



تاریخ برگزاری

جمعه

۱۴۰۳/۰۲/۱۴



گروه آموزشی ماز



آزمون جامع شبیه‌ساز تیزهوشان و نمونه‌دولتی – مرحله ۲

دفترچه شماره یک: استعداد تحصیلی

تعداد پرسش‌های دفترچه: ۷۵ سؤال (ردیف ۱ تا ۷۵)

مدت پاسخ‌گویی به پرسش‌ها: ۷۵ دقیقه

تعداد سؤال	درس
۱۵ پرسش	ریاضی
۱۵ پرسش	علوم تجربی
۱۵ پرسش	فارسی
۱۰ پرسش	مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافیا، مدنی)
۱۰ پرسش	قرآن و پیام‌های آسمان
۱۰ پرسش	عربی

تذکر مهم: به ازای هر پاسخ صحیح، «۳» نمره مثبت و به ازای هر پاسخ غلط، «۱» نمره منفی برای داوطلب در نظر گرفته می‌شود.

برای پرسش‌های بدون پاسخ، نمره‌ای در نظر گرفته نمی‌شود.

چنانچه داوطلب در هر پرسش بیش از یک گزینه را علامت زده باشد، «۱» نمره منفی برای او در نظر گرفته می‌شود.

حق چاپ و تکثیر سوالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز «گروه ماز»

مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

به دلیل عدم رضایت تیم ماز، هرگونه استفاده غیرقانونی از دفترچه سوالات و پاسخنامه ماز برای تمامی اشخاص، شرعاً حرام است.



پرسش‌های ریاضی: پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان گزینه‌ها انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف «۱» تا «۱۵» علامت بزنید.

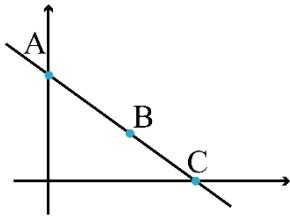
۱. اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid \sqrt{(x-4)^2} \leq 6\}$ و $B = \{x \in \mathbb{R} \mid -6 < x \leq 4\}$ باشد، آن‌گاه $n(A \cap B)$ کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) بی‌شمار

۲. دقیقاً وسط یک اتاق 4×6 فرش که ابعاد آن با اتاق متناسب است، قرار داده‌ایم. اگر مساحت فرش نصف مساحت اتاق باشد، فاصله هر کُنج اتاق با گوشه‌های فرش تقریباً چقدر است؟

- (۱) $\sqrt{13} - 2/5$ (۲) $\frac{\sqrt{26}}{2}$ (۳) $1/2$ (۴) $\sqrt{2}$

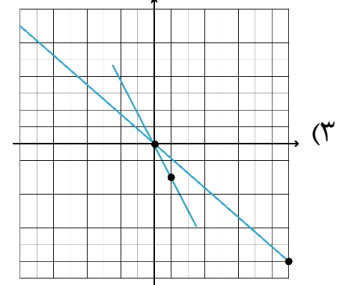
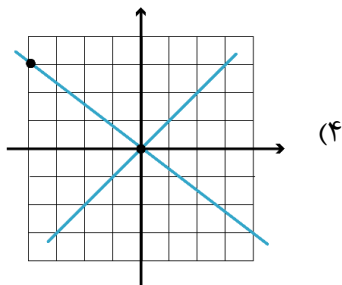
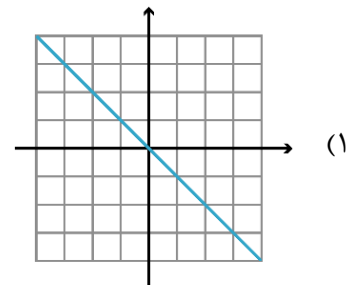
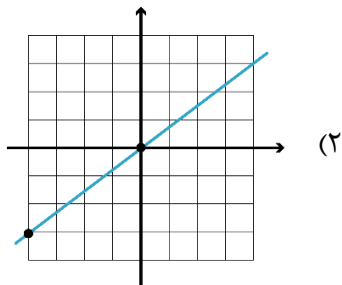
۳. در شکل مقابل $\frac{AB}{BC} = \frac{3}{2}$ و $B = \begin{bmatrix} 6 \\ 11 \\ 4 \end{bmatrix}$ است. شیب خط کدام است؟



- (۱) -3^{10} (۲) $\left(-\frac{1}{3}\right)^{10}$
 (۳) -3^{-10} (۴) $\left(-\frac{1}{3}\right)^{-10}$

$$(x+2y)^{12} = (x+y)^6 (x-4y)^6$$

۴. مجموعه جواب معادله مقابل کدام است؟



۵. مساحت یک کره با مساحت یک مکعب مربع برابر است. حجم کره چند برابر حجم مکعب است؟

- (۱) $\frac{\sqrt{6}}{\pi}$ (۲) $\sqrt{6\pi}$
 (۳) $\sqrt{\frac{\pi}{6}}$ (۴) $\sqrt{\frac{6}{\pi}}$



۶. پرفسور مریم میرزاخانی در تاریخ ۵۶/۲/۲۲ به دنیا آمد و در تاریخ ۹۶/۴/۲۳ از دنیا رفت. ریحانه که عاشق مریم میرزاخانی بود با این دو تاریخ معادله $۹۶x + ۴y + ۲۳ = ۵۶x + ۲y + ۲۲$ را نوشت. معادله ریحانه چند جواب صحیح دارد؟

(۱) بی نهایت جواب صحیح دارد.

(۲) جواب صحیح ندارد.

(۳) به تعداد سال‌های عمر مریم میرزاخانی جواب صحیح دارد.

(۴) اطلاعات کافی نیست.

۷. برای عبارت $\frac{a}{|a|} + \frac{b}{|b|} + \frac{c}{|c|} + \frac{abc}{|abc|}$ چند مقدار مختلف وجود دارد؟

(۴) بی شمار

(۳) ۳

(۲) ۴

(۱) ۸

۸. اگر a و b و c اعداد طبیعی باشند و داشته باشیم $a^c > b^a$ در این صورت کدام گزینه همواره درست است؟

(۲) $b < a + c$

(۱) $a < b + c$

(۴) هر سه حالت درست است.

(۳) $c < a + b$

۹. یک محور مختصات داریم که طول آن از -۵ تا ۵ و عرض آن از -۳ تا ۳ است. اگر تعریف کنیم $A = \left\{ \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \mid x, y \in \mathbb{Z}, x + y \geq 7 \right\}$

آن‌گاه A در این محور مختصات چند عضو دارد؟

(۴) ۴

(۳) ۷

(۲) ۱۳

(۱) ۳

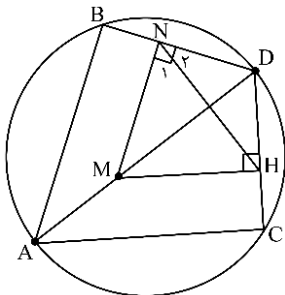
۱۰. با توجه به شکل مقابل اگر $\overline{AB} = \overline{AC}$ و $\widehat{NMH} = ۳۰^\circ$ باشد، زاویه N_1 چند درجه است؟

(۱) ۷۵°

(۲) ۸۰°

(۳) ۸۵°

(۴) ۶۰°



۱۱. مقدار عبارت $\sqrt{1+1400}\sqrt{1+1401}\sqrt{1+1402}\sqrt{1+1403}\sqrt{1405}$ کدام است؟

(۴) ۱۴۰۴

(۳) ۱۴۰۲

(۲) ۱۴۰۱

(۱) ۱۴۰۰

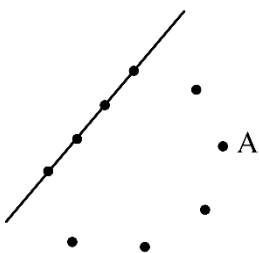
۱۲. از ۹ نقطه شکل مقابل ۴ تای آن‌ها روی یک خط راست قرار دارند. احتمال این که با این نقاط مثلثی رسم کنیم که نقطه A یکی از رأس‌های آن باشد چقدر است؟

(۲) $\frac{1}{2}$

(۱) $\frac{7}{20}$

(۴) $\frac{1}{9}$

(۳) $\frac{1}{5}$





۱۳. به ازای کدام مقدار برای x ، چند جمله‌ای $x^{50} = 243x^{20} + 1$ بخش پذیر می‌شود؟

(۲) $2\sqrt{3}$

(۱) $\sqrt{3}$

(۴) هیچ کدام

(۳) $3\sqrt{3}$

۱۴. برای این که مقدار عددی عبارت $\sqrt{16+4x-x^2}$ یک عدد حقیقی شود، حدود x کدام است؟

(۲) $1-\sqrt{5} \leq \frac{x}{2} \leq 1+\sqrt{5}$

(۱) $-\sqrt{5} \leq x \leq \sqrt{5}$

(۴) $-\sqrt{5} \leq 2x \leq \sqrt{5}$

(۳) $\sqrt{5} < x < 4\sqrt{5}$

۱۵. چندتا از عبارت‌های زیر برای مقادیر تعریف شده آن‌ها درست است؟

$\sqrt{-4x^2+4x-1}=0$ ***

$\sqrt{x^2-6x+9}=|x|+3$ **

$\sqrt{(x-1)} \times \sqrt{(x-1)}=x-1$ *

(۴) هیچ کدام

(۳) سه تا

(۲) دو تا

(۱) یکی

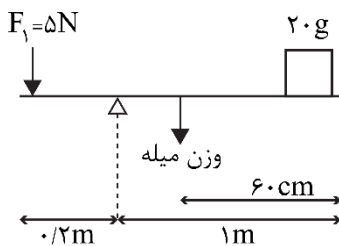


پرسش‌های علوم تجربی: پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان گزینه‌ها انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف «۱۶» تا «۳۰» علامت بزنید.

۱۶. به یک جسم ۶ کیلوگرمی همزمان چهار نیرو به اندازه‌های ۲۲، ۲۴، ۲۶ و ۲۸ نیوتونی وارد می‌شود و جسم به حالت تعادل قرار دارد. اگر فقط نیروی ۲۴ نیوتونی حذف شود و دیگر نیروها با همان اندازه و جهت اثرگذار باشند، تغییر سرعت جسم بعد از ۳ ثانیه، چند متر بر ثانیه خواهد شد؟

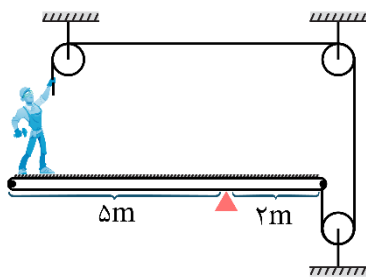
- ۲۴ (۱) ۲۰ (۲) ۱۶ (۳) ۱۲ (۴)

۱۷. اهرم زیر از یک میله همگن و تکیه‌گاه ساخته شده است. با توجه به شکل، میله دارای جرم است، چه نیرویی از طرف تکیه‌گاه به اهرم وارد می‌شود؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$)



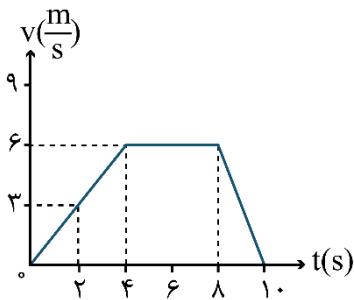
- ۲ N (۱)
 ۷/۲ N (۲)
 ۲/۸ N (۳)
 ۷۲ N (۴)

۱۸. مطابق با شکل زیر، مهندسی که جرمش ۷۷ کیلوگرم است، یک طرف اهرمی بدون جرم ایستاده است و سر طنابی که سمت دیگرش به طرف دیگر اهرم متصل است در دستان اوست. این مهندس طناب را با چه نیرویی بکشد تا تعادل اهرم برقرار باشد؟ (شتاب جاذبه زمین را $10 \frac{m}{s^2}$ فرض کنید.)



- ۲۵۰ نیوتن (۱)
 ۵۵۰ نیوتن (۲)
 ۴۰۰ نیوتن (۳)
 ۶۵۰ نیوتن (۴)

۱۹. نمودار زیر چگونگی حرکت یک دوچرخه در مدت ۱۰ ثانیه را نشان می‌دهد. چند مورد در ارتباط با حرکت این دوچرخه نادرست است؟



- الف) فقط تا ثانیه چهارم حرکت آن شتاب دار بوده است.
 ب) از ثانیه ۴ تا ثانیه ۸ حرکت دوچرخه یکنواخت است.
 ج) از ثانیه ۴ تا ثانیه ۸ متحرک ۲۴ متر جابه جا شده است.
 د) شتاب دوچرخه در ۴ ثانیه اول برابر $1/5 \frac{m}{s^2}$ است.
 ه) در ۲ ثانیه آخر به مبدأ حرکت خود بر می‌گردد.

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

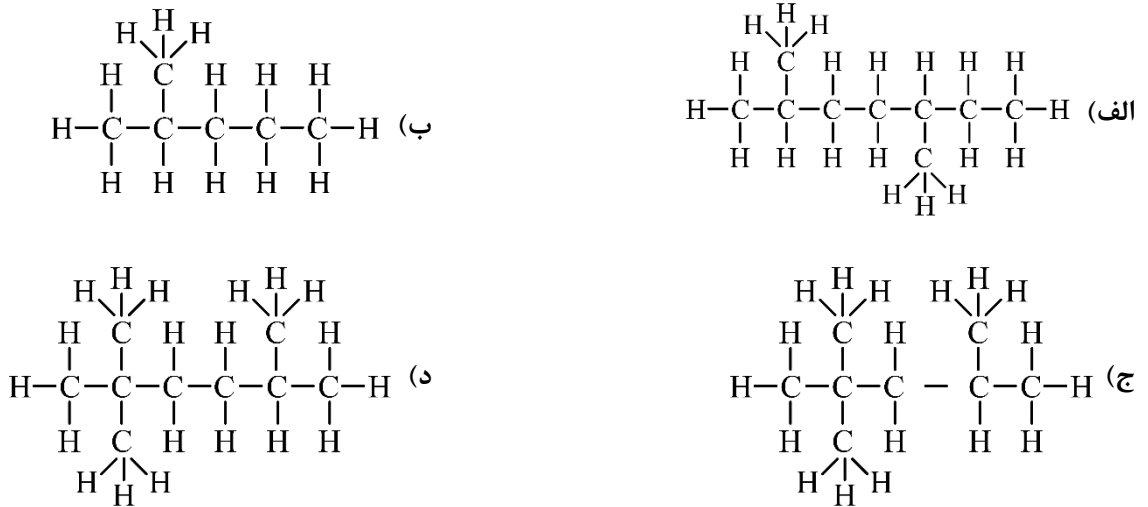


۲۳. با توجه به متن زیر، کدام نتیجه‌گیری درست است؟

«در یک ترکیب یونی، هرچه نیروی جاذبه میان یون‌ها قوی‌تر باشد، استحکام شبکه یونی بیش‌تر بوده و برای جدا کردن کامل یون‌ها از یکدیگر به انرژی بیش‌تری نیاز است. ضمن این‌که اغلب نقطه ذوب نیز بیش‌تر است. به‌طور کلی هرچه اندازه بار یون‌های یک ترکیب یونی بیش‌تر و شعاع آن‌ها کم‌تر باشد، برای جدا کردن کامل یون‌های آن ترکیب به انرژی بیش‌تری نیاز است. در کاتیون‌های هم‌الکترون با افزایش اندازه بار، شعاع یون کوچک‌تر و در آنیون‌های هم‌الکترون با افزایش اندازه بار، شعاع یون بزرگ‌تر می‌شود.»

- (۱) به‌طور حتم نقطه ذوب Al_2O_3 از MgO ، بیش‌تر است.
- (۲) انرژی موردنیاز برای جدا کردن کامل یون‌ها در KCl ، بیش‌تر از KBr است.
- (۳) نیروی جاذبه میان Na^+ با O^{2-} ، قوی‌تر از نیروی جاذبه میان Mg^{2+} با O^{2-} است.
- (۴) هرچه بار یون‌های سازنده یک جامد یونی کم‌تر باشد، شبکه آن آسان‌تر فروپاشیده می‌شود.

۲۴. عامل اصلی در تعیین میزان نقطه جوش هیدروکربن‌ها تعداد اتم‌های هیدروژن و کربن است. هنگامی که تعداد اتم‌های هیدروژن و کربن در دو یا چند مولکول برابر باشد، نقطه جوش به شکل مولکول بستگی دارد. هر چه مولکول‌ها بتوانند بیشتر به هم نزدیک شوند و به یکدیگر بچسبند نقطه جوش بیشتری خواهند داشت. با توجه به این توضیحات کدام مقایسه برای نقطه جوش مولکول‌های زیر درست است؟



(۲) مولکول «د» < مولکول «الف»

(۴) مولکول «ج» < مولکول «د»

(۱) مولکول «الف» > مولکول «ج»

(۳) مولکول «ب» > مولکول «ج»

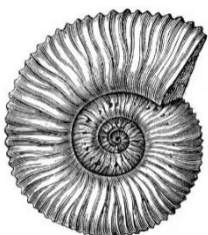
۲۵. زمین‌شناسان فسیل راهنمای زیر را که از نرم تنان دارای صدف (آمونیت) است، در سنگ‌های رسوبی محدوده البرز شمال تهران پیدا کرده و براساس آن لایه‌های رسوبی این منطقه را مربوط به ۱۵۰ میلیون سال پیش دانسته‌اند. کدام ویژگی سبب شده تا این آمونیت‌ها به عنوان فسیل راهنمای این محدوده سنی معرفی شوند؟

(۱) داشتن صدف

(۲) فراوان بودن و تشخیص آسان

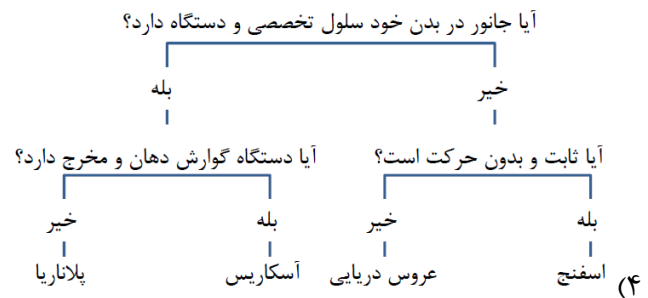
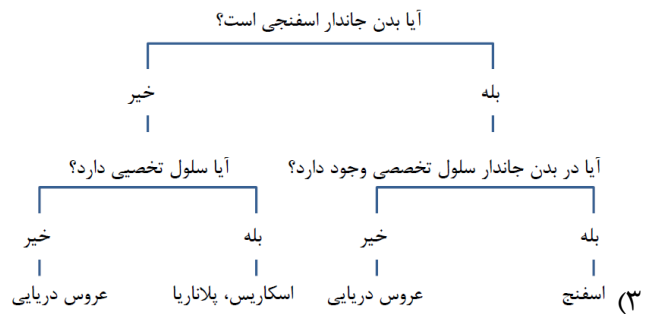
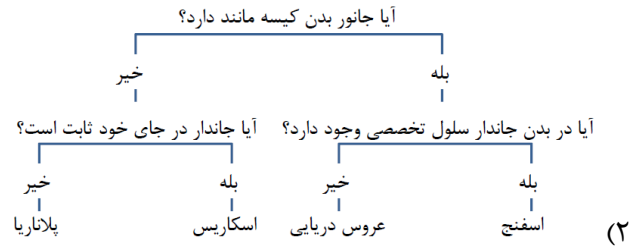
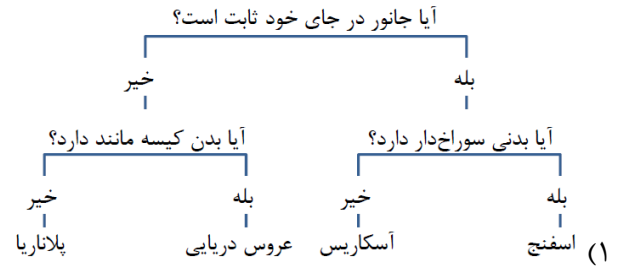
(۳) نحوه فسیل شدن آن در لایه‌های رسوبی

(۴) کمیاب بودن و دوره زندگی طولانی مدت





۲۶. کدام یک از کلیدهای شناسایی برای دسته بندی گروه جانوران زیر، به درستی ترسیم شده است؟
«اسفنج - آسکاریس - عروس دریایی - پلاناریا»



۲۷. پشه آنوفل با نام علمی *Anopheles stephensi* سرده‌ای از خانواده پشه است که توانایی انتقال بیماری مالاریا به انسان را دارد. بیماری مالاریا یکی از مهلک‌ترین بیماری‌های انسان است که سالانه جان میلیون‌ها نفر را به علت عدم دسترسی به دارو و راه مقابله با این بیماری می‌گیرد. از علائم آن می‌توان به تب، لرزش شدید، تشنگی و عرق کردن اشاره کرد اما مبتلایان به آن بر اثر کم‌خونی، نارسایی کلیه، کبد و آسیب‌های مغزی جان می‌سپارند. کدام گزینه در رابطه با این پشه نادرست بیان شده است؟

(۱) این پشه متعلق به حشراتی است که در جنس *Anopheles* قرار دارد.

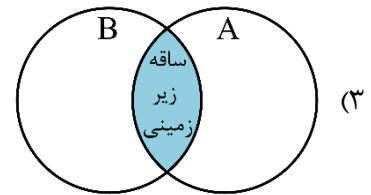
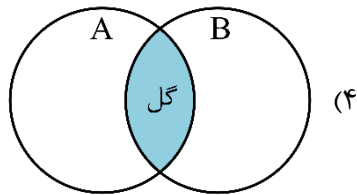
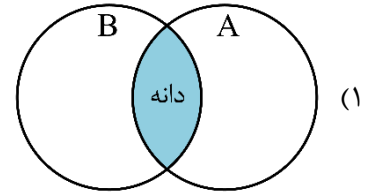
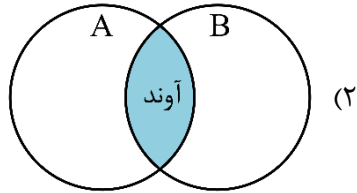
(۲) *stephensi* حشراتی را شامل می‌شود که زاده آن‌ها هم قدرت زادآوری دارد.

(۳) شباهت حشراتی که در *Anopheles* قرار دارند بیشتر از حشرات گروه *stephensi* است.

(۴) تعداد حشراتی که با عنوان *Anopheles* معرفی می‌شوند بیشتر از حشرات گروه *stephensi* است.



۲۸. گیاهان موجود در دایره A برگ‌هایی با دم‌برگ طویل دارند و پشت برگ‌های آنها برآمدگی‌هایی به رنگ نارنجی یا قهوه‌ای دیده می‌شود. در گیاهان موجود در دایره B دانه درون میوه تشکیل نمی‌شود بلکه روی پولک‌های مخروط ماده ایجاد می‌شود. ویژگی مشترک این دو گیاه در کدام گزینه به درستی ترسیم شده است؟



۲۹. فرید دانش آموز کلاس نهم است و ۱۵ سال سن دارد. با فرض اینکه بتواند به سیارات منظومه شمسی سفر کند، سن او در هر سیاره تغییر می‌کند. جدول زیر سن علی را در چند سیاره نشان می‌دهد. کدام عبارت درباره سیاره مورد نظر درست است؟

نام سیاره	A	B	C	D
سن فرید در سیاره	۶۲/۳ سال	۱/۲۸ سال	۹ سال	۲۳/۴۵ سال

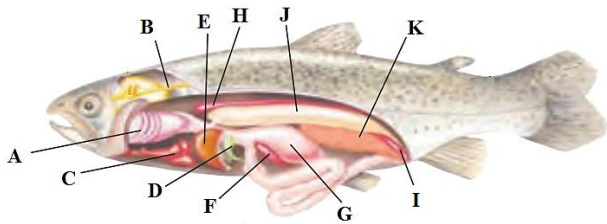
(۱) جنس سیاره B، از سنگ و فلز است.

(۲) در اطراف مدار سیاره C، قمری وجود ندارد.

(۳) سیاره A، در گروه سیارات گازی قرار دارد.

(۴) سیاره D، گرم‌ترین سیاره منظومه شمسی است.

۳۰. ماهی قزل‌آلا یا گل‌ماهی از نوع ماهی‌های سردآبی است و در زیرگروه ماهی‌های آزاد جای می‌گیرد. با توجه به شکل زیر، چند مورد از عبارت‌های مطرح شده در رابطه با مقایسه اجزای بدن این ماهی با معادل آن در بدن انسان، درست است؟
الف) بخش J همانند بخش A در بدن انسان یافت نمی‌شود.



ب) مواد ذخیره شده در D نقش مهمی در گوارش چربی‌ها دارد.

ج) بخش F برخلاف بخش D سمت چپ بدن انسان قرار دارد.

د) گوارش و جذب نهایی مواد غذایی در بخش G انجام می‌شود.

ه) رگ‌های تاجی به بافت بخش C خون‌رسانی می‌کنند.

و) بخش I و H توسط میزراه با یکدیگر در ارتباط هستند.

(۴) ۵

(۳) ۴

(۲) ۳

(۱) ۲



پرسش‌های فارسی: پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان گزینه‌ها انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف «۳۱» تا «۴۵» علامت بزنید.

۳۱. خوانش و معنی واژه مشخص شده در کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- (۱) گر کند انعام او در من مسکین نگاه / ورنکنند حاکم است بنده به فرمان اوست
- (۲) که مرهم نهادم نه در خورد ریش / که در خورد انعام و اکرام خویش
- (۳) و گر طلب کند انعامی از شما حافظ / حوالتش به لب یار دننواز کنی
- (۴) در جهان مرده‌شان آرام نیست / کاین علف جز لایق انعام نیست

۳۲. در مجموعه واژه‌های زیر املای چند واژه نادرست است؟

«مسخر و رام - اعتراض به حق - فراست و زیرکی - استراغ سمع - خدمت‌گذاری - نحرهای جاری - اسرار غیب - عظیمت و مسافرت - فراق از کار - ذلت و خاری - صحنه رزم»

- (۱) هشت
- (۲) هفت
- (۳) شش
- (۴) پنج

۳۳. در مجموعه واژه‌های زیر چند جفت واژه هم‌خانواده یافت می‌شود؟

«استماع - صبور - محسوس - متعجب - سمیع - اتصال - وقار - بصیرت - احساس - اعجاب - میلاد - تقوی - قاری - ولادت - مغرور - یقین - اصالت - غره»

- (۱) پنج
- (۲) شش
- (۳) هفت
- (۴) هشت

۳۴. مفهوم کلی کدام گزینه نادرست آمده است؟

- (۱) چو ما را به دنیا تو کردی عزیز / به عقبی همین چشم داریم نیز (عزت در دنیا و آخرت)
- (۲) جهان چون زلف و خال و خط و ابروست / که هر چیزی به جای خویش نیکوست (نظم جهان هستی)
- (۳) در بیابان گر به شوق کعبه خواهی زد قدم / سرزنش‌ها گر کند خار مگیلان غم مخور (دلپذیر بودن سختی‌های راه عشق)
- (۴) آینه چون نقش تو بنمود راست / خود شکن آینه شکستن خطاست (تأثیر همنشین بد)

۳۵. کدام آرایه در عبارت «بلافاصله نور اندیشه‌ای ذهنم را روشن کرد، همچون آذرخشی که در دل شب تاریک بدرخشد.» دیده

نمی‌شود؟

- (۱) جناس
- (۲) تشبیه
- (۳) کنایه
- (۴) مراعات‌نظیر

۳۶. ساختمان واژه‌های کدام گزینه همگی «ساده» است؟

- (۱) زندگی - دشمن - امید
- (۲) سیاه - رایگان - نرده
- (۳) دانش - شکوفا - نیکو
- (۴) آبی - ستاره - آرزو

۳۷. کدام اثر عطار نیشابوری به نظم نیست؟

- (۱) منطق‌الطیر
- (۲) مصیبت‌نامه
- (۳) تذکرة‌الاولیا
- (۴) الهی‌نامه



۳۸. در کدام گزینه تخلص یک جمله نیست؟

- (۱) پروین نشان دوست درستی و راستی است / هرگز نیازموده کسی را مدار دوست
- (۲) این سخن پروین نه از روی هواست / هر کجا نور است ز انوار خداست
- (۳) برای گردن و دست زن نکو پروین / سزاست گوهر دانش نه گوهر الوان
- (۴) با چنین درماندگی از ماه و پروین بگذریم / گر که ما را باشد از فضل و ادب بال و پری

۳۹. توصیه کلی عبارت زیر در کدام گزینه دیده نمی‌شود؟

«برایت آرزومندم که دشمن نیز داشته باشی تا گاهی باورهایت را مورد پرسش قرار دهند تا زیاده به خودت غرّه نشوی.»

- (۱) هان مشو مغرور از آن گفت نکو / ز آنکه دارد صد بدی در زیر او
- (۲) شما فریفتگان پیش او همی گفتید / هزار سال فزون باد عمر سلطان را
- (۳) از آفت غرور حذر کن که همچو شمع / چشم از بلندی مژدهات چاه می‌شود
- (۴) دعوی مکن که برترم از دیگران به علم / چون کبر کردی از همه دونان فروتری

۴۰. لحن هر یک از ابیات زیر در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- (الف) کودکی از جمله آزادگان / رفت برون با دو سه همزادگان
- (ب) همه یکدلانند یزدان‌شناس / به نیکی ندارند از بد هراس
- (ج) پرسش تشنگی را تو آبی، جوابی / ریگ‌های بیابان تو را می‌شناسند

- (۱) روایی - میهنی - عاطفی
- (۲) گفت‌وگویی - حماسی - عاطفی
- (۳) روایی - میهنی - روایی
- (۴) روایی - حماسی - روایی

حکایت زیر از بوستان سعدی با حکایت «سیرت سلمان» تناسب مفهومی دارد. آن را بخوانید و به سوال پس از آن پاسخ دهید.

(۱) شنیدم که لقمان سیه فام بود / نه تن پرور و نازک‌اندام بود
یکی بنده خویش پنداشتش / زبون دید و در کار گل داشتش

(۲) جفا دید و با جور و قهرش بساخت / به سالی سرایی ز بهرش بساخت
چو پیش آمدش بنده رفته باز / ز لقمانش آمد نهیبی فراز

(۳) به پایش در افتاد و پوزش نمود / بخندید لقمان که پوزش چه سود؟
به سالی ز جورت جگر خون کنم / به یک ساعت از دل به در چون کنم؟

(۴) ولی هم ببخشایم ای نیک‌مرد / که سود تو ما را زیانی نکرد
تو آباد کردی شبستان خویش / مرا حکمت و معرفت گشت بیش

(۵) غلامی است در خیلیم ای نیک‌بخت / که فرمایمیش وقت‌ها کار سخت
دگر ره نیازمیش سخت، دل / چو یاد آیدم سختی کار گل

۴۱. با توجه به حکایت کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) پرسش در هر دو بیت پنجم و ششم انکاری است.
- (۲) در بیت هفتم «که» از نوع علت و چرایی است.
- (۳) در بیت چهارم یک ترکیب وصفی دیده می‌شود.
- (۴) «سخت» در هر دو بیت آخر قید است.



۴۲. نقش ضمیرهای بیت آخر به ترتیب در کدام گزینه درست است؟

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| (۱) مضاف‌الیه - شناسه | (۲) مفعول - مضاف‌الیه |
| (۳) مفعول - شناسه | (۴) مضاف‌الیه - مضاف‌الیه |

۴۳. نوع «را» در دو بیت هفت و هشت به ترتیب چیست؟

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| (۱) مفعولی - فک اضافه | (۲) حرف اضافه - فک اضافه |
| (۳) حرف اضافه - مفعولی | (۴) فک اضافه - حرف اضافه |

۴۴. در کدام بیت مضارع التزامی به کار رفته است؟

- | | |
|---------|----------|
| (۱) سوم | (۲) پنجم |
| (۳) ششم | (۴) هفتم |

۴۵. کدام بیت با متن حکایت ارتباط معنایی دارد؟

- (۱) گر از حاکمان سختت آید سخن / تو بر زبردستان درشتی مکن
- (۲) کسان بر خورند از جوانی و بخت / که بر زبردستان نگیرند سخت
- (۳) اگر زبردستی بیفتد چه خاست / زبردست افتاده مرد خداست
- (۴) ای ماه سرو قامت، شکرانه سلامت / از حال زبردستان می پرس گاه‌گاهی



پرسش‌های مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافیا، مدنی): پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان گزینه‌ها انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف «۴۶» تا «۵۵» علامت بزنید.

۴۶. عامل نابرابری و بی‌عدالتی در جهان در کدام گزینه با بقیه متفاوت است و بر مبنای شاخص توسعه انسانی، کشور ایران در کدام گروه قرار دارد؟

- ۱) وجود برخی فرهنگ‌ها و عادت‌های غلط - توسعه انسانی متوسط
- ۲) نبود وحدت و مشارکت بین مردم - توسعه انسانی خیلی بالا
- ۳) جلوگیری از استقلال سیاسی و اقتصادی - توسعه انسانی بالا
- ۴) وابستگی حکومت‌ها به بیگانگان - توسعه انسانی پایین

۴۷. کدام گزینه اوضاع اقتصادی، علمی و فرهنگی ایران عصر صفوی را به درستی بیان می‌کند؟

- ۱) در عصر صفوی به سبب توجه بیش‌تر پادشاهان به شاعران، شعر و ادب فارسی بسیار پررونق بود و سبک هندی و شاعران بزرگی مانند صائب تبریزی و بیدل متعلق به این دوره‌اند.
- ۲) در دوره صفوی بیش‌تر اعیاد اسلامی مانند فطر و غدیر باشکوه و عظمت برگزار می‌شد و مهم‌ترین و باشکوه‌ترین مراسم این دوره روضه‌خوانی، سینه‌زنی و تعزیه بود.
- ۳) در دوره صفوی شهرنشینی گسترش یافت به‌طوری که شهرنشینان بیش‌ترین ساکنان را در ایران این دوره تشکیل می‌دادند.
- ۴) در دوره صفوی ذوق و استعداد هنری ایرانیان شکوفا شد و هنرمندان بزرگی در رشته‌های مختلف هنری از جمله معماری، نقاشی، خوش‌نویسی، کتاب‌آرایی و خاتم‌کاری شهرت یافتند.

۴۸. در کدام گزینه واقعه داده شده مربوط به شخصیت مقابل خود درست است؟

- ۱) به توپ بستن مجلس شورای ملی (محمدعلی شاه)
- ۲) شکست نظامی و سیاسی از روس‌ها (ناصرالدین شاه)
- ۳) تأسیس مدارس جدیدی با رویکرد استخدامی معلمان از کشورهایی به جز روسیه و انگلستان (میرزاحسن رشديه)
- ۴) جنگ جهانی دوم و اعلام بی‌طرفی ایران (احمدشاه)

۴۹. کدام‌یک از وقایع زیر باعث کاهش نفوذ روس‌ها در امور داخلی ایران در اواخر جنگ جهانی اول شد و پس از این واقعه اولین اقدام انگلستان برای تغییر حکومت در ایران چه بود؟

- ۱) جنبش تنباکو - قرارداد ۱۹۱۹
- ۲) نهضت ملی شدن نفت - کودتای ۱۲۹۹
- ۳) سرنگونی حکومت تزاری - قرارداد ۱۹۱۹
- ۴) ورود کارشناسان آلمانی به ایران - کودتای ۱۲۹۹

۵۰. در خصوص مدارها و نصف‌النهارها کدام عبارت درست است و کدام نقطه با شهری که در مختصات جغرافیایی $90^{\circ}N$ $30^{\circ}E$ واقع

شده است از نظر زمانی کم‌ترین اختلاف را دارد؟

- ۱) با تغییر هر مدار باید ساعت رسمی هم تغییر یابد. نقطه ۸۵ درجه جنوبی و ۱۰۵ درجه شرقی
- ۲) نصف‌النهار مبدأ بزرگ‌ترین نصف‌النهار کره زمین است. نقطه ۳۰ درجه جنوبی و ۱۲۰ درجه غربی
- ۳) در فاصله مساوی از دو قطب شمال و جنوب خط استوا واقع شده است. نقطه ۸۵ درجه شمالی و ۳۰ درجه غربی
- ۴) با فاصله گرفتن از نصف‌النهار مبدأ، اندازه نصف‌النهارها کوچک‌تر می‌شود. نقطه ۶۰ درجه شمالی و ۱۲۰ درجه شرقی



۵۱. دو گروه کوهنوردی در حال صعود به قله‌ای به ارتفاع ۴۵۰۰ متری هستند، دمای هوا در قله این کوه ۲۵- درجه است. گروه اول در ارتفاع ۳۰۰۰ متری و گروه دوم در ارتفاع ۱۵۰۰ متری در حال صعود هستند به ترتیب:

(الف) دمای هوا در محل صعود گروه اول چند درجه است؟

(ب) دمای هوا در محل صعود گروه دوم چند درجه است؟

(پ) در محل صعود کدام گروه فشار هوا کم‌تر است؟

- | | | |
|--------------|--------|--------------|
| (۱) الف) ۱۲- | (ب) ۹- | (پ) گروه اول |
| (۲) الف) ۱۶- | (ب) ۹- | (پ) گروه اول |
| (۳) الف) ۱۶- | (ب) ۷- | (پ) گروه دوم |
| (۴) الف) ۱۲- | (ب) ۷- | (پ) گروه دوم |

۵۲. کشوری در عرض جغرافیایی $35^{\circ}N$ و طول جغرافیایی $30^{\circ}E$ و $90^{\circ}W$ واقع شده است. کدام گزینه را نمی‌توان درباره این کشور بیان کرد؟

(۱) این کشور دارای ۸ ساعت رسمی است.

(۲) در این کشور همیشه طول روز و شب برابر است یعنی حالت اعتدالین برقرار است.

(۳) مردم این کشور هرگاه بخواهند از غرب به سمت شرق مسافرت کنند باید ساعت خود را عقب بکشند.

(۴) خورشید همیشه به همه مناطق این کشور تقریباً عمود می‌تابد.

۵۳. در فاصله بین دو جنگ جهانی اول و دوم کدام واقعه منجر به تغییر حکومت در ایران شد و در این واقعه ابتکار عمل در دست کدام‌یک از کشورهای استعمارگر بود؟

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| (۱) قرارداد ۱۹۱۹ - انگلستان | (۲) کودتای ۱۲۹۹ - انگلستان |
| (۳) انقلاب مشروطه - روسیه | (۴) کودتای ۲۸ مرداد - آمریکا |

۵۴. «خانم فرهنگند اهل بلوچستان است او به زبان بلوچی صحبت می‌کند و لباس بلوچی می‌پوشد. وی فردی اهل مطالعه است و در روزهای عزاداری محرم در هیئت مذهبی محل زندگی خود شرکت می‌کند.»
در متن فوق کدام لایه‌های فرهنگ به ترتیب آمده است؟

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| (۱) نماد - هنجار - عقیده - ارزش | (۲) هنجار - هنجار - ارزش - عقیده |
| (۳) هنجار - نماد - ارزش - نماد | (۴) نماد - نماد - ارزش - هنجار |

۵۵. سیاست‌های کدام‌یک از کشورهای زیر، با اصول بهره‌وری سازگار است و کدام توطئه‌های دشمنان علیه کشورمان بعد از پیروزی انقلاب اسلامی در جهت تقویت اقتصاد مقاومتی تأثیر به‌سزایی داشته است؟

- (۱) کشور (الف)، به علت دارا بودن منابع معدنی زیاد اقتصاد خود را براساس صادرات این منابع بنیان نهاده است - جنگ تحمیلی
- (۲) کشور (ب)، منابع طبیعی فراوانی دارد ولی برای موفقیت در برنامه‌های بهره‌وری سعی در عدم استفاده از این منابع دارد - جنگ نرم
- (۳) کشور (پ)، با افزایش تولیدات کشاورزی با استفاده از کودهای شیمیایی سعی در افزایش میزان تولید محصولات کشاورزی فراوان دارد - ایجاد شورش و ناامنی
- (۴) کشور (ت)، سعی دارد با برنامه‌های تلویزیونی و ارتباط جمعی مردم را تشویق به استفاده از حمل و نقل عمومی کند و در جهت تحقق این هدف خود اقدام به افزایش این وسایل در سطح کشور کرده است. - تحریم اقتصادی



پرسش‌های قرآن و پیام‌های آسمان: پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان گزینه‌ها انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف «۵۶» تا «۶۵» علامت بزنید.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

نَحْنُ خَلَقْنَاكُمْ فَلَوْلَا تُصَدِّقُونَ ﴿۵۷﴾ أَفَرَأَيْتُمْ مَا تُمْنُونَ ﴿۵۸﴾ أَأَنْتُمْ تَخْلُقُونَهُ أَمْ نَحْنُ الْخَالِقُونَ ﴿۵۹﴾ نَحْنُ قَدَرْنَا بَيْنَكُمْ الْمَوْتَ وَ مَا نَحْنُ بِمَسْبُوقِينَ ﴿۶۰﴾ عَلَىٰ أَنْ نُبَدِّلَ أَمْثَالَكُمْ وَ نُنشِئَكُمْ فِي مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴿۶۱﴾ وَ لَقَدْ عَلِمْتُمُ النَّشْأَةَ الْأُولَىٰ فَلَوْلَا تَذَكَّرُونَ ﴿۶۲﴾ أَفَرَأَيْتُمْ مَا تَحْرُثُونَ ﴿۶۳﴾ أَأَنْتُمْ تَزْرَعُونَهُ أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ ﴿۶۴﴾ لَوْ نَشَاءُ لَجَعَلْنَاهُ حُطَامًا فَظَلْتُمْ تَفَكَّهُونَ ﴿۶۵﴾ إِنَّا لَمُعْرَمُونَ ﴿۶۶﴾ بَلْ نَحْنُ مَحْرُومُونَ ﴿۶۷﴾ أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ ﴿۶۸﴾ أَأَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ ﴿۶۹﴾ لَوْ نَشَاءُ جَعَلْنَاهُ أُجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ ﴿۷۰﴾ أَفَرَأَيْتُمُ النَّارَ الَّتِي تُورُونَ ﴿۷۱﴾ أَأَنْتُمْ أَنْشَأْتُمْ شَجَرَتَهَا أَمْ نَحْنُ الْمُنشِئُونَ ﴿۷۲﴾ نَحْنُ جَعَلْنَاهَا تَذَكِّرَةً وَ مَتَاعًا لِلْمُقْوِينَ ﴿۷۳﴾ فَسَبِّحْ بِاسْمِ رَبِّكَ الْعَظِيمِ ﴿۷۴﴾

* با توجه به آیات شریفه بالا به پرسش‌های ۵۶ تا ۶۲ پاسخ دهید.

۵۶. حرف «آ» در ابتدای آیه شریفه «۶۳» و حرف «لو» در ابتدای آیه شریفه «۷۰» به ترتیب به چه معناست؟

(۱) آیا - اگر (۲) آیا - شاید

(۳) چرا - اگر (۴) چرا - شاید

۵۷. سنایی، شاعر بلندآوازه ایرانی در کدام بیت از دستور خداوند در آیه شریفه «۷۴» به زیباترین شیوه پیروی کرده است؟

(۱) نتوان وصف تو گفتن که تو در فهم نگنجی / نتوان شبه تو جستن که تو در وهم نیایی

(۲) بری از رنج و گدازی، بری از درد و نیازی / بری از بیم و امیدی، بری از عیب و خطایی

(۳) ملکا ذکر تو گویم که تو پاکی و خدایی / نروم جز به همان ره که توام راهنمایی

(۴) همه درگاه تو جویم همه از فضل تو پویم / همه توحید تو گویم که به توحید سزایی

۵۸. کدام‌یک از پدیده‌های طبیعی در آیات شریفه بالا ذکر نگردیده است؟

(۱) آتش (۲) باد (۳) آب (۴) ابر

۵۹. این جمله پیامبر (ﷺ) در روز غدیرخم که به مردم فرمودند: «ای مردم، مرگ برای هر انسانی حتمی است و من نیز مانند دیگر

انسان‌ها خواهم مرد.» بر مفهوم کدام آیه شریفه صحه می‌گذارد؟

(۱) آیه شریفه ۵۷ (۲) آیه شریفه ۵۹ (۳) آیه شریفه ۶۰ (۴) آیه شریفه ۶۵

۶۰. ترجمه ترکیب‌های قرآنی «جَعَلْنَاهُ» و «نَحْنُ مَحْرُومُونَ» در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

(۱) قرار دادیم او را - ما نیازمندیم (۲) قرار می‌دهیم برای او - شما نیازمندید

(۳) قرار می‌دهیم برای او - ما نیازمندیم (۴) قرار دادیم او را - شما نیازمندید

۶۱. خداوند در آیه شریفه ۶۱ به کدام ویژگی جهان آخرت اشاره می‌کند؟

(۱) دائمی و همیشگی بودن آن (۲) حسابرسی اعمال انسان‌ها در آنجا

(۳) وجود نعمت‌های بی‌شمار الهی در آخرت (۴) ناشناخته بودن جهان آخرت برای انسان‌ها



۶۲. کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) در آیه شریفه ۵۷، خداوند به خلقت ابتدایی انسان‌ها اشاره می‌کند و قدرت خود را به رخ می‌کشد.
- (۲) در آیه شریفه ۶۳، خداوند ما را به اندیشیدن درباره چگونگی آفرینش انسان در روز ازل دعوت می‌کند.
- (۳) در آیات شریفه ۶۴ و ۶۵، به نقش اراده و خواست خداوند تعالی در زراعت و کشاورزی اشاره می‌شود.
- (۴) در آیه شریفه ۷۰، خداوند انسان‌ها را بخاطر ناسپاسی‌شان در برابر نعمت‌های الهی مواخذه می‌کند.

۶۳. با توجه به مفهوم آیه شریفه ﴿لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَ..... لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ﴾ برای جای خالی کلمه مناسب را انتخاب کنید.

- (۱) الغیب (۲) المیزان (۳) الحديد (۴) السبیل

۶۴. اعتقاد به معاد، از اصول دینی ما مسلمانان، مربوط به کدام یک از آثار ایمان به خداست و در کدام عبارت شریفه وحی الهی به آن اشاره شده است؟

- (۱) آرامش - «الا بذكر الله تطمئن القلوب»
- (۲) رهایی از سردرگمی و بی‌هدفی - «الا بذكر الله تطمئن القلوب»
- (۳) آرامش - «فحسبتم ائما خلقناكم عبثا و انکم الینا لا ترجعون»
- (۴) رهایی از سردرگمی و بی‌هدفی - «فحسبتم ائما خلقناکم عبثا و انکم الینا لا ترجعون»

۶۵. آمارها می‌گویند: «در جهان، سالانه دو میلیون و ششصد هزار کودک زیر پنج سال بر اثر فقر می‌میرند و از سوی دیگر، سالانه بالغ بر دو میلیون نفر در سراسر جهان در اثر بیماری‌های ناشی از پرخوری از دنیا می‌روند!» راهکار قرآن و دین اسلام برای نجات بشر از این گرفتاری‌ها چیست؟

- (۱) ﴿و یومَ یعضُّ الظَّالِمُ عَلٰی یَدَیْهِ یَقُولُ یَا لَیْتَنی اَتَّخَذْتُ مَعَ الرَّسُولِ سَبیلاً﴾
- (۲) ﴿اِنَّ اللّٰهَ اشْتَرٰی مِنَ الْمُؤْمِنِیْنَ اَنْفُسَهُمْ وَ اَمْوَالَهُمْ بِاَنَّ لَهُمُ الْجَنَّةَ یُقَاتِلُوْنَ فِی سَبِیْلِ اللّٰهِ﴾
- (۳) ﴿فَلَمَّا نَسُوا مَا ذُكِّرُوا به اَنْجینَا الَّذِیْنَ یَنْهَوْنَ عَنِ السَّوْءِ وَ اَخَذْنَا الَّذِیْنَ ظَلَمُوا بِعَذَابٍ بَئِیْسٍ﴾
- (۴) ﴿الَّذِیْنَ یُنْفِقُوْنَ اَمْوَالَهُمْ بِاللَّیْلِ وَ النَّهَارِ سِرّاً وَ عَلَانِیَةً اَجْرُهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ وَ لَا خَوْفٌ عَلَیْهِمْ وَ لَا هُمْ یَحْزَنُوْنَ﴾



پرسش‌های عربی: پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان گزینه‌ها انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف «۶۶» تا «۷۵» علامت بزنید.

۶۶. ترجمه کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) شَجَعْنَا فَرِيقَنَا الْفَائِزَ فِي نِهَايَةِ الْمُسَابَقَةِ: (تیم برنده‌مان را در پایان مسابقه تشویق می‌کردیم.)
- (۲) مَنْ دَفَعَ غَضَبَهُ دَفَعَ اللَّهُ عَنْهُ عَذَابَهُ: (هر کس خشم خود را کنترل کند عذاب خداوند را دفع می‌کند.)
- (۳) هَلْ أَنْتَ تَعْمَلُ بِوَأَجَابَتِكَ الْمَدْرَسِيَّةُ؟: (آیا تکالیف درسی خود را انجام دادی؟)
- (۴) طَلَّبَ الْمُعَلِّمُ مِمَّا أَنْ لَا نَنْسَى وَاجِبَاتِنَا!: (معلم از ما خواست که تکالیفمان را فراموش نکنیم.)

۶۷. ترجمه کدام یک از فعل‌های مشخص شده صحیح است؟

- (۱) ﴿أَمَّا فَآكُتُبْنَا مَعَ الشَّاهِدِينَ﴾ (نوشتیم)
- (۲) تُوجَدُ سَيَّارَاتٌ لِلْعَتَبَةِ. (یافتی)
- (۳) هِيَ تَرَكَّتِ الدَّرَاسَةَ. (رهاکرد)
- (۴) مَا تَزْرَعُ فِي الدُّنْيَا تَحْصَدُ فِي الْآخِرَةِ. (نمی‌کاری)

۶۸. جمع کدام کلمه صحیح نیست؟

- (۱) فریق: فرائق (۲) ضرر: أضرار (۳) مَطَرٌ: أمطار (۴) ماء: مياه

۶۹. در کدام گزینه فعل نهی وجود دارد؟

- (۱) ﴿رَبَّنَا لَا تَجْعَلْنَا مَعَ الْقَوْمِ الظَّالِمِينَ﴾
- (۲) لَقَدْ جَرَّحْتَ بَدَنِكَ أَنْتَ لَا تَقْدِرُ.
- (۳) لِمَ تُحَاوِلُ؟ لَا فَايِدَةَ لِلْمُحَاوِلَةِ.
- (۴) قَوْلٌ لَا أَعْلَمُ نِصْفُ الْعِلْمِ.

۷۰. کدام فعل برای تکمیل جای خالی در هر گزینه صحیح نیست؟

- (۱) أَنْتِ رَبِّكَ. (أشكری)
- (۲) أَيُّهَا اللَّاعِبُونَ أَنْتُمْ فِي الْمَلْعَبِ. (تَلْعَبُونَ)
- (۳) الطُّلَّابِ مِنَ الْمُخْتَبِرِ. (رَجَعَ)
- (۴) يَا أَخَوَاتِي عَلَى أَحَدٍ. (لَا تَعْضَبِي)

۷۱. در کدام گزینه فعل صحیح به کار رفته است؟

- (۱) تَسْمَعُ الطَّالِبَاتُ كَلَامَ الْمُعَلِّمِ.
- (۲) الرِّجَالُ يَحْصُدْنَ الزَّرْعَ.
- (۳) يَا فَاطِمَةُ، أَيْنَ ذَهَبْتَ بَعْدَ الدَّرْسِ؟
- (۴) اللّٰعِبَانِ لَعِبْتُمَا فِي سَاحَةِ الْمَدْرَسَةِ.

۷۲. در کدام گزینه هر دو ترکیب (وصفی و اضافی) آمده است؟

- (۱) هَذَا أَثَرٌ تَارِيخِيٌّ فِي مُحَافِظَةٍ كَبِيرَةٍ.
- (۲) الشَّرْكَهٖ، مُوسَّسَةٌ تِجَارِيَّةٌ أَوْ إِقْتِصَادِيَّةٌ يَعْمَلُ فِيهَا كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ.
- (۳) لَبِستُ أُمِّي خَاتَمَهَا الذَّهَبِيَّ فِي حَفْلَةِ مِيلَادِي.
- (۴) عُمَّالٌ مُجْتَهِدُونَ يَعْمَلُونَ فِي الْمَصْنَعِ الْكَبِيرِ.



۷۳. در کدام گزینه مفهوم واژه داخل پرانتز صحیح به کار رفته است؟

- (۱) فَصْلٌ يَأْتِي بَعْدَ الْخَرِيفِ (الرَّبِيعِ)
 (۲) أَحْسَنُ صِفَةً لِلْحَلِيبِ (المُجَفَّفِ)
 (۳) لَوْنٌ يَظْهَرُ فِي السَّمَاءِ الصَّافِيَةِ (الأَزْرَقِ)
 (۴) الطَّالِبُ الَّذِي يَنْجَحُ فِي الإِمْتِحَانَاتِ (رَاسِبِ)

۷۴. کدام پاسخ برای پرسش مقابل صحیح است؟ «كَمْ يَوْمًا تَبْقُونَ فِي كَرْبَلَا؟»

- (۱) تَبْقَى أُسْبُوعَيْنِ.
 (۲) أَبْقَى أُسْبُوعًا.
 (۳) تَبْقَى فِي الفُنْدُقِ.
 (۴) تَبْقُونَ سِتَّةَ أَيَّامٍ.

۷۵. در کدام گزینه وزن کلمات ناهماهنگ است؟

- (۱) إِسْتِقْبَالٌ - إِسْتِخْدَامٌ - إِسْتِتَارٌ
 (۲) مُبَاحَثَةٌ - مُشَاجَرَةٌ - مُهَاجَرَةٌ
 (۳) إِسْتِمَاعٌ - إِشْتِغَالٌ - إِرْتِبَاطٌ
 (۴) تَفَكُّرٌ - تَحَدُّثٌ - تَكْتَبُرُ

دوستان عزیز! خدا قوت ...



تاریخ برگزاری

جمعه

۱۴۰۳/۰۲/۱۴



گروه آموزشی ماز

ویژه پایه نهم

آزمون جامع شبیه‌ساز تیزهوشان و نمونه دولتی – مرحله ۲

دفترچه شماره دو: استعداد تحلیلی

تعداد پرسش‌های دفترچه: ۵۰ سؤال (ردیف ۷۶ تا ۱۲۵)

مدت پاسخ‌گویی به پرسش‌ها: ۵۰ دقیقه

تذکر مهم: به ازای هر پاسخ صحیح، «۳» نمره مثبت و به ازای هر پاسخ غلط، «۱» نمره منفی برای داوطلب در نظر گرفته می‌شود. برای پرسش‌های بدون پاسخ، نمره‌ای در نظر گرفته نمی‌شود. چنانچه داوطلب در هر پرسش بیش از یک گزینه را علامت زده باشد، «۱» نمره منفی برای او در نظر گرفته می‌شود.

حق چاپ و تکثیر سوالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز «گروه ماز» مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود. به دلیل عدم رضایت تیم ماز، هرگونه استفاده غیرقانونی از دفترچه سوالات و پاسخنامه ماز برای تمامی اشخاص، شرعاً حرام است.



پرسش‌های استعداد تحلیلی: پاسخ صحیح پرسش‌های زیر را از میان گزینه‌ها انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌برگ، از ردیف «۷۶» تا «۱۲۵» علامت بزنید.

با توجه به متن زیر به سوالات ۷۶ و ۷۷ پاسخ دهید.

برخی از دانشمندان مدرن، عقیده دارند مردی که بر کمبوجیه شورید بردیای واقعی و وارث حقیقی سلطنت بود که داریوش او را کشت، آن‌گاه او را گئومات نامید و داستان بردیای دروغین را اختراع کرد تا غصب سلطنت را موجه جلوه دهد. او مستند می‌نویسد، داریوش پس از پادشاهی در گزارش رسمی خود روی صخره بهستان، طوری وانمود و به جهان آگهی کرد که گویی وارث قانونی تاج و تخت است. هرودوت، کتزیاس و جانشینان یونانی آن‌ها را پذیرفتند ولی نشانه‌هایی هست که این داستان بسیار دور از حقیقت است. داریوش وقتی شاه شد با پارمیس، نوه کوروش ازدواج کرد تا به جایگاه خود، وجاهت قانونی ببخشد.

۷۶. داریوش با چه کسی ازدواج کرد؟

- (۱) نوه کمبوجیه
- (۲) دختر بردیا
- (۳) دختر گئومات
- (۴) خواهرزاده ماندانا

۷۷. کدام گزینه بر اساس متن درست است؟

- (۱) داریوش وارث به حق سلسله هخامنشیان بود.
- (۲) داریوش گئومات را به قتل رساند.
- (۳) یونانیان جانشینی کمبوجیه را قبول داشتند.
- (۴) وارث حقیقی تخت داریوش بردیا بود.

۷۸. اگر حروف «میرجلال‌الدین کزازی» را به صورت معکوس در نظر بگیرید (از آخر به اول)؛ سپس شماره حروفی که در جدول حروف الفبا شماره فرد دارند را به علاوه یک و شماره حروفی که در جدول حروف الفبا شماره زوج دارند، منهای دو کنید؛ چندمین حرف جدول حروف الفبا بیشتر از دیگر حروف تکرار خواهد شد؟

- (۱) دومین
- (۲) بیست و ششمین
- (۳) سی‌امین
- (۴) دهمین

۷۹. در حروف تشکیل‌دهنده «مهدی اخوان ثالث»، نسبت تعداد حروف نیمه اول جدول حروف الفبا به نیمه دوم آن، کدام گزینه است؟ (حروف تکراری را یک‌بار در نظر بگیرید.)

- (۱) سه به هفت
- (۲) دو به سه
- (۳) یک
- (۴) شش به چهار

سه مرد به نام‌های صادق، صالح و صابر و سه زن به نام‌های سهیلا، سمیرا و سالومه که از اهالی ساختمان ۶ طبقه یاس هستند (هر طبقه یک واحد دارد)، یک روز تعطیل در حال صحبت کردن با یکدیگرند. شغل آن‌ها پزشک، معلم، مهندس ساختمان، مدیر مدرسه، کارمند بانک و رئیس شرکت داروسازی می‌باشد. با توجه به محدودیت‌های زیر به سوالات ۸۰ تا ۸۳ پاسخ دهید:

الف) سه زنی که باهم صحبت می‌کنند، سمیرا، پزشک و رئیس شرکت داروسازی هستند و هیچ‌یک در طبقه‌های سوم، چهارم و پنجم زندگی نمی‌کنند.

ب) صالح، معلم است او با زنی که کارمند بانک است به تازگی نامزد کرده است.

پ) سالومه در طبقه اول زندگی می‌کند اما پزشک نیست.

ت) صادق و دو مردی که در طبقه‌های چهارم و پنجم زندگی می‌کنند، دوستان قدیمی هستند.

ث) کسی که مدیر مدرسه است در پنجمین طبقه زندگی می‌کند.

ج) سهیلا در طبقه دوم زندگی نمی‌کند.



۸۰. چه کسی پزشک است؟

- (۱) صادق (۲) سالومه (۳) سهیلا (۴) صابر

۸۱. شغل سمیرا کدام است؟

- (۱) مدیر مدرسه (۲) کارمند بانک (۳) مهندس ساختمان (۴) معلم

۸۲. کسی که در بالاترین طبقه زندگی می کند چه شغلی دارد؟

- (۱) مدیر مدرسه (۲) پزشک (۳) مهندس ساختمان (۴) رئیس شرکت

۸۳. معلم در کدام طبقه زندگی می کند؟

- (۱) ۵ (۲) ۴ (۳) ۲ (۴) ۱

هنگامی که به یک رایانه فهرستی از کلمات و اعداد داده می شود، رایانه طی گام‌هایی آن‌ها را بر اساس قواعدی خاص، جابه‌جا می کند. در زیر نمونه‌ای از ورودی و خروجی گام‌ها آمده است:

ورودی	مضرب، پنکه، شیخ، لیوان، دشت، کاج، تأثیر، صحرا، پشتکار
گام اول	پشتکار، پنکه، تأثیر، دشت، شیخ، صحرا، کاج، لیوان، مضرب
گام دوم	صحرا، کاج، مضرب، لیوان، پنکه، دشت، شیخ، تأثیر، پشتکار
گام سوم	مضرب، لیوان، کاج، صحرا، شیخ، دشت، تأثیر، پنکه، پشتکار
گام چهارم	دشت، کاج، صحرا، تأثیر، شیخ، مضرب، پشتکار، پنکه، لیوان

ورودی زیر را در نظر بگیرید و به سوالات ۸۴ و ۸۵ پاسخ دهید:

«شمشیر، خرس، استشهاد، شمعدان، تب، محرم، پریناز، ساریان، جیرجیرک»

۸۴. در گام دوم، واژه چهارم کدام است؟

- (۱) تب (۲) محرم (۳) ساریان (۴) استشهاد

۸۵. واژه هشتم در گام چهارم کدام است؟

- (۱) شمشیر (۲) جیرجیرک (۳) شمعدان (۴) پریناز

در یک سری مسابقات دو که میان ۶ نفر به نام‌های داوود، عماد، فرهاد، ارسلان، محمود و سعید برگزار شده است، نتایج زیر به دست آمده است:

شرط ۱: در همه مسابقات سعید نفر آخر شده است.

شرط ۲: همواره عماد قبل از داوود و محمد قبل از فرهاد به خط پایان رسیده‌اند.

شرط ۳: ارسلان همیشه بین داوود و فرهاد قرار داشته است.

۸۶. کدام یک از موارد زیر نمی‌تواند ترتیب دهنده‌ها را از اول تا ششم به درستی مشخص کند؟

- (۱) عماد، داوود، ارسلان، محمد، فرهاد، سعید
 (۲) عماد، محمد، فرهاد، ارسلان، داوود، سعید
 (۳) محمد، عماد، فرهاد، ارسلان، داوود، سعید
 (۴) محمد، عماد، ارسلان، فرهاد، داوود، سعید



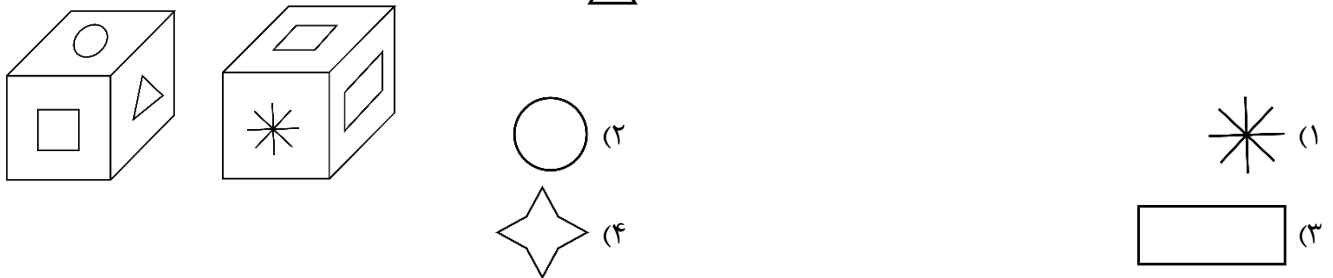
۸۷. اگر در این مسابقه دو، محمد دوم شده باشد، کدام یک از موارد زیر باید درست باشد؟

- (۱) داوود اول شده است.
- (۲) فرهاد اول شده است.
- (۳) داوود سوم شده است.
- (۴) ارسلان چهارم شده است.

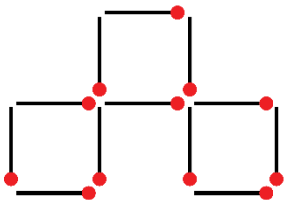
۸۸. «یک پژوهشگر خوب باید به طور عمیق به پدیده‌ها و موضوع خود بنگرد و نباید موضوعات مربوط به تحقیق خود را به صورت تقریبی بداند. محقق باید سعی کند از پرداختن به جزئیات غیر ضروری بپرهیزد، چرا که این باعث می‌شود شخص از موضوع مورد نظر خود فاصله بگیرد و همچنین نتیجه‌گیری را سخت می‌کند.»
با توجه به متن داده شده، کدام عبارت از متن برداشت می‌شود؟

- (۱) یک پژوهشگر در حین انجام بررسی خود باید از توجه به جزئیات پرهیز کند.
- (۲) توجه به عمق مطلب و بررسی دقیق موضوعات از ویژگی‌های یک پژوهشگر خوب است.
- (۳) از هر دری سخن گفتن و دور شدن از موضوع اصلی صحت نتیجه را مورد تردید قرار می‌دهد.
- (۴) نتیجه‌گیری درست مستلزم توجه نکردن به جزئیات است.

۸۹. با توجه به دو تصویر داده شده از یک مکعب، کدام وجه روبه‌روی \triangle خواهد بود؟

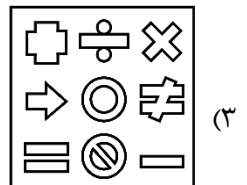
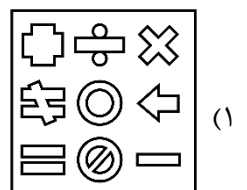
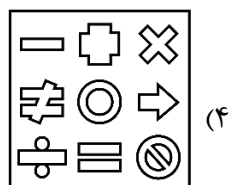
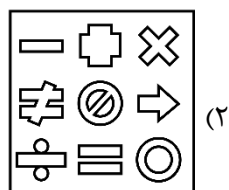
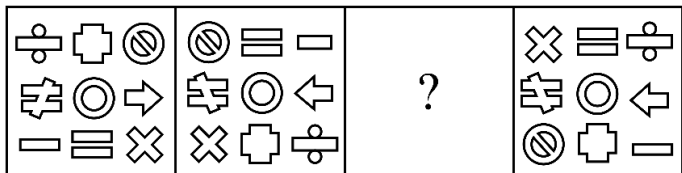


۹۰. با حرکت دادن سه چوب کبریت در شکل زیر بیش‌ترین تعداد مربعی که می‌توان ساخت، به شرطی که چوب کبریت‌ها روی هم قرار نگیرند، کدام است؟



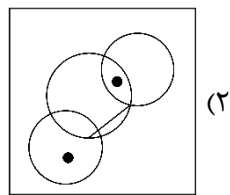
- (۱) ۳
- (۲) ۴
- (۳) ۵
- (۴) ۶

۹۱. در دنباله زیر، به جای علامت سوال کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟

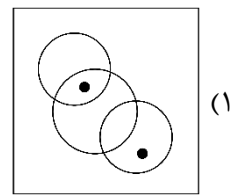




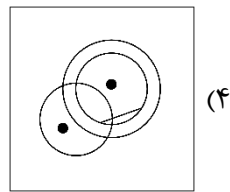
۹۲. کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟



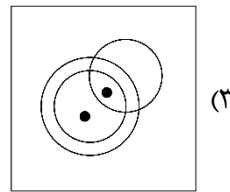
(۲)



(۱)

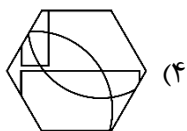
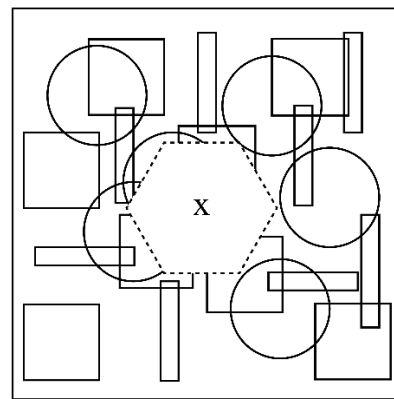
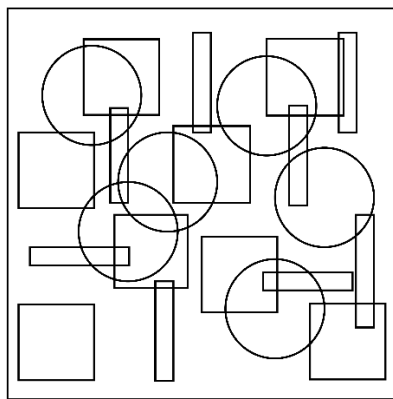


(۴)

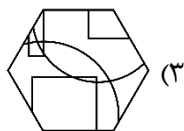


(۳)

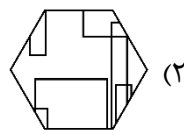
۹۳. کدام یک از گزینه‌های زیر می‌تواند تکمیل‌کننده شکل سمت راست باشد تا شکل سمت چپ به دست آید؟



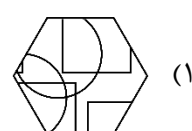
(۴)



(۳)

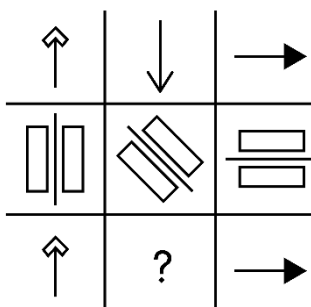


(۲)



(۱)

۹۴. به جای علامت سوال کدام گزینه قرار می‌گیرد؟



(۱) →

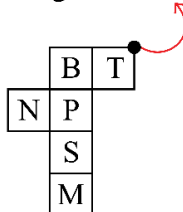
(۲) ↘

(۳) ←

(۴) ↑

۹۵. اگر گسترده مقابل را ببندیم، کدام وجه‌ها در نقطه مشخص شده با وجه T مشترک خواهند بود؟

نقطه مشخص شده



(۱) P و S

(۲) S و M

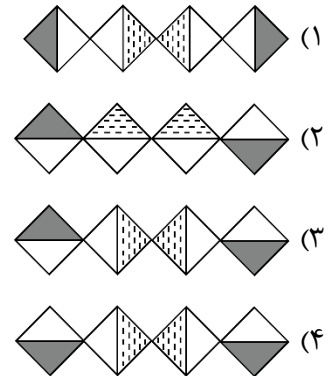
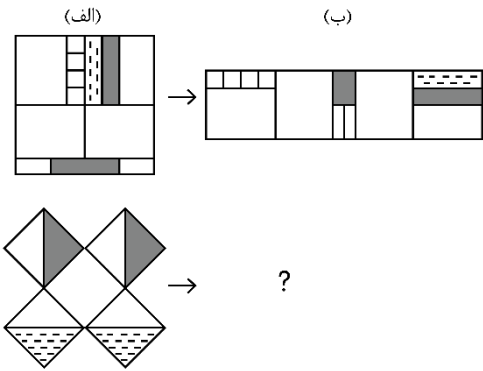
(۳) N و M

(۴) N و B

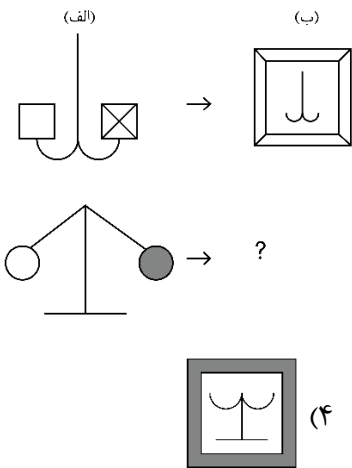


در سوالات ۹۶ و ۹۷ با توجه به رابطه بین شکل‌های (الف) و (ب)، به جای علامت سوال کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟

۹۶.



۹۷.

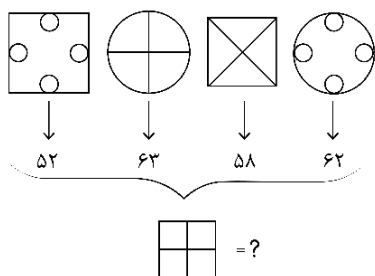


۹۸. صرف نظر از درستی پاسخ، کدام گزینه ارتباط مستقیم‌تری با پرسش زیر دارد؟

«آیا فوران آتشفشان اتفاق مثبتی است؟»

- (۱) گداخته‌های آتشفشان بسیار داغ و بدبو هستند.
- (۲) آتشفشان می‌تواند موجب تغییرات آب و هوایی و ایجاد رعد و برق شود.
- (۳) آتشفشان‌ها در نقاطی که صفحه پوسته زمین ساخت همگرا یا واگرایی دارد، یافت می‌شوند.
- (۴) هر آتشفشان سه قسمت اصلی دارد: دهانه یا قلّه، اتاقک مواد مذاب و داغ آتشفشانی و مجرای مرکزی.

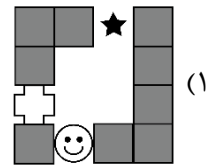
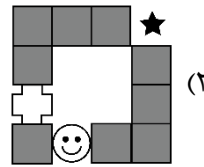
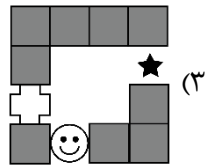
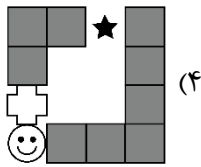
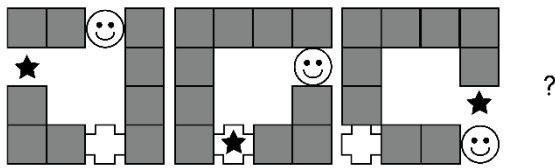
۹۹. با توجه به اطلاعات داده شده، علامت سوال متناظر با چه عددی هست؟



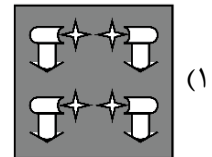
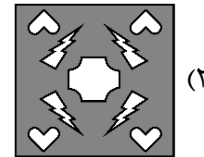
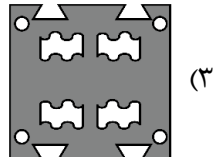
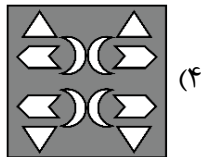
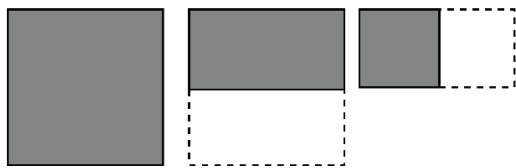
- (۱) ۸۳
- (۲) ۳۵
- (۳) ۳۸
- (۴) ۵۳



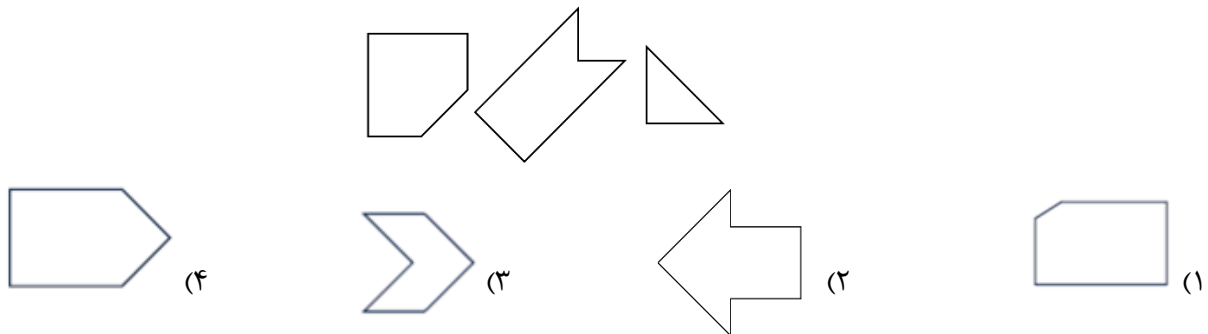
۱۰۰. به جای علامت سوال کدام گزینه را می توان قرار داد؟



۱۰۱. با توجه به نحوه تا کردن کاغذ مربعی شکل، در صورت برش دادن کاغذ، کدام گزینه نمی تواند شکل باز شده آن باشد؟



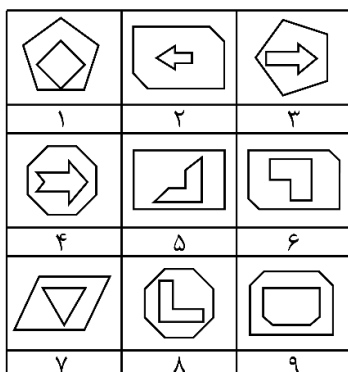
۱۰۲. با کنار هم قرار دادن قطعات داده شده، کدام یک از شکل های موجود در گزینه ها ساخته می شود؟



۱۰۳. ۱۶ کارت در یک کیسه داریم که از عدد ۱۵ تا ۳۰ شماره گذاری شده اند. کارت ها را به تصادف از کیسه بیرون می آوریم. حداقل چند کارت را باید بیرون بیاوریم تا مطمئن باشیم دست کم دو کارت بین کارت های بیرون آورده شده وجود دارد که حاصل جمع عددهای آن ها برابر ۳۵ باشد؟

- ۱۲ (۱)
- ۱۳ (۲)
- ۱۴ (۳)
- ۱۵ (۴)

۱۰۴. کدام گزینه می تواند گروه بندی مناسب تری برای شکل ها باشد؟



- (۱) {۴, ۶, ۹} {۱, ۲, ۷} {۳, ۵, ۸}
- (۲) {۱, ۵, ۷} {۲, ۳, ۴} {۶, ۸, ۹}
- (۳) {۲, ۳, ۴} {۱, ۵, ۸} {۶, ۷, ۹}
- (۴) {۳, ۵, ۸} {۴, ۷, ۹} {۱, ۲, ۶}



۱۰۵. مجسمه‌ای توسط یک مجسمه‌ساز در حال کنده‌کاری است. قطعه اصلی سنگ مرمر ۲۵۰ کیلوگرم جرم دارد. در هفته اول ۳۵٪ آن بریده می‌شود، در هفته دوم ۲۰٪ باقی‌مانده بریده می‌شود و در هفته سوم ۲۵٪ باقی‌مانده بریده می‌شود. جرم مجسمه نهایی چقدر است؟

- (۱) ۱۰۰ (۲) ۹۸ (۳) ۹۹/۵ (۴) ۹۷/۵

در سوال‌های ۱۰۶ و ۱۰۷ چهار جمله آمده است که از لحاظ ترتیب منطقی، منظم نیستند. وقتی جمله‌ها را بر اساس یک نظم منطقی تنظیم کنیم، ترتیب جمله‌ها از راست به چپ چگونه خواهد بود؟

۱۰۶

۱. ولکن سقفی بی‌ستون و این عجب‌تر است

۲. این همه صنع حق تعالی است که تو را فرموده تا در آن نظر کنی

۳. این عالم خانه خداست و فرش وی زمین است و چراغ وی ماه است

۴. شعله وی آفتاب و فندیل‌های وی ستارگان

- (۱) ۲، ۴، ۱، ۳ (۲) ۲، ۱، ۴، ۳

- (۳) ۴، ۱، ۳، ۲ (۴) ۱، ۴، ۳، ۲

۱۰۷

۱. فرزندان نیز بی‌شکیب و به جان می‌کوشند تا آرامش را بازآورند

۲. هرگاه مادر را اندوه و آسیبی فرا گیرد

۳. در هشت سال دفاع مقدّس، ایرانیان تن را برای مادر خود سپر کردند

۴. اگر فرزند را ناخوشی و گزندی روی نماید، مادر بی‌خویش و ناآرام است

- (۱) ۱، ۲، ۴، ۳ (۲) ۴، ۲، ۱، ۳

- (۳) ۳، ۱، ۲، ۴ (۴) ۴، ۳، ۱، ۲

۱۰۸. در برنامه ورزشی یک بدنساز، هشت تمرین A, B, C, D, E, F, G, H وجود دارد. ورزشکار موظف است از بین این تمرینات، روزانه ۵ تمرین را انجام دهد و در هر روز به جز اولین روز ماه، فقط ۳ تا از تمریناتی را می‌تواند انجام دهد که دقیقاً روز قبل انجام شده‌اند.

شرایط انجام تمرینات به شکل زیر است:

- تمرین G حتماً بعد از تمرین C انجام می‌شود.
- تمرین E حتماً بعد از تمرین B انجام می‌شود.
- آخرین تمرین هر روز D یا F است.
- تمرینات A و G در یک روز انجام نمی‌شوند.

با توجه به این شرایط، کدام‌یک از گزینه‌های زیر در مورد تمرینات درست نیست؟

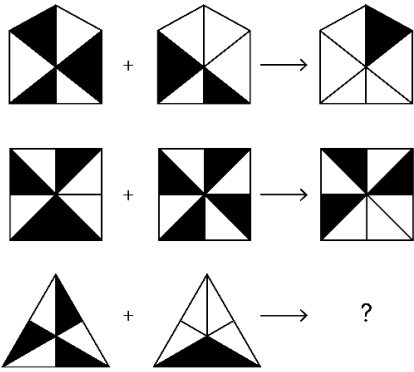
- (۱) ممکن نیست C تمرین چهارم باشد. (۲) ممکن است E تمرین سوم باشد.

- (۳) ممکن نیست A تمرین چهارم باشد. (۴) ممکن است B تمرین سوم باشد.



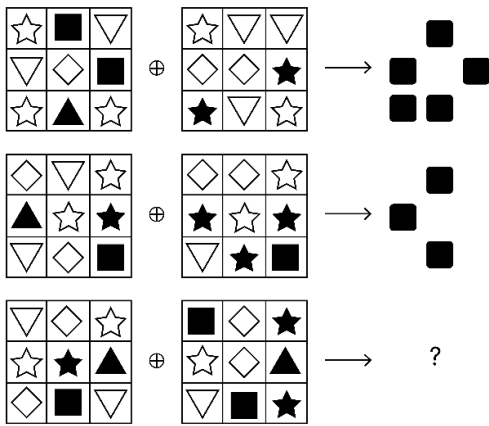
در سوالات ۱۰۹ تا ۱۱۱ به جای علامت سوال کدام گزینه را می توان قرار داد؟

۱۰۹.



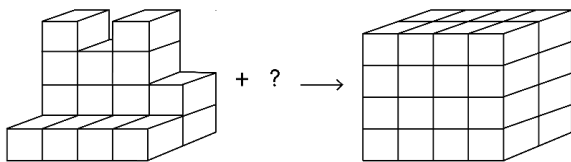
- (۱)
- (۲)
- (۳)
- (۴)

۱۱۰.



- (۴)
- (۳)
- (۲)
- (۱)

۱۱۱.

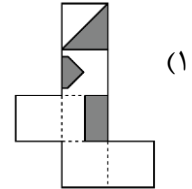
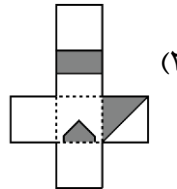
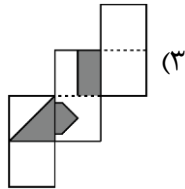
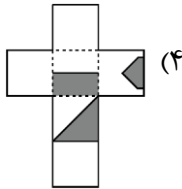
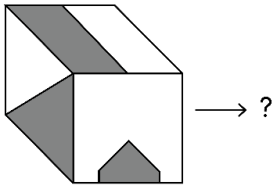


- (۲)
- (۴)

- (۱)
- (۳)



۱۱۲. کدام گزینه گسترده مکعب سمت چپ است؟



۱۱۳. طی سال‌های گذشته مسئولین بارها به افرادی که در روستاها و حوالی مناطق مرزی غرب کشور زندگی می‌کنند، توصیه کردند که از دست زدن به اشیاء باقی‌مانده از زمان جنگ خودداری کنند و در صورت مشاهده موارد این‌چنینی موضوع را به پلیس ۱۱۰ اطلاع دهند تا نیروی انتظامی در محل حضور و موضوع بدون تلفات و خسارتی مدیریت شود.

- دیروز پس از حضور مأموران و در بررسی‌های به عمل آمده مشخص شد یکی از عشایر کوچ‌رو منطقه مشغول جمع‌آوری بوته‌های خشک بوده که با مهمات به‌جا مانده از دوران جنگ تحمیلی برخورد می‌کند.

- در جریان این انفجار و اصابت ترکش‌های مربوط به آن، این فرد از ناحیه سر و صورت، دست و پا مجروح و توسط عوامل امدادی به یکی از مراکز درمانی منتقل شد.

کدام عبارت را می‌توان نتیجه گرفت؟

- (۱) انفجار مهمات به‌جا مانده از جنگ تحمیلی منجر به تلفات و خسارت می‌شود.
 - (۲) مردم به توصیه‌های مسئولین در مورد دست زدن به ادوات جنگی باقی‌مانده از جنگ اهمیت زیادی می‌دهند.
 - (۳) فرد آسیب دیده از انفجار و اصابت ترکش، مشاهدات خود را به پلیس ۱۱۰ اطلاع داده بود.
 - (۴) سالانه گزارشات زیادی درباره مشاهده ادوات جنگی باقی‌مانده از جنگ به دست پلیس ۱۱۰ می‌رسد.
- پدیری زمین خود را مطابق شکل زیر به شش قسمت مساوی تقسیم کرد و هر قسمت را به یکی از شش فرزندش داد.

۳	۲	۱
۶	۵	۴

- حسین فرزند بزرگ‌تر است.

- زمین حسین در ردیف شمالی قرار دارد اما در سمت شرق نیست.

- زمین‌های امیر و کیوان در هیچ نقطه‌ای همسایه نیستند.

- زمین امیر در همسایگی غربی زمین حسین قرار دارد.

با توجه به اطلاعات بالا به سوالات ۱۱۴ تا ۱۱۶ پاسخ دهید.

۱۱۴. زمین حسین در ناحیه شماره چند قرار گرفته است؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)



۱۱۵. زمین کیوان در ردیف جنوبی و زمین های طه و حسن مجاورند (یک ضلع مشترک دارند). زمین رضا در کدام ناحیه قرار دارد؟

(۱) ۱ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) ۶

۱۱۶. در ادامه اطلاعات سوال ۱۱۵، اگر زمین حسن با دو قطعه زمین مجاور باشد ولی با زمین کیوان مجاور نباشد، زمین حسن در کدام ناحیه قرار می گیرد؟

(۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۵ (۴) ۱

به نظر می رسد که انسان از همان ۵ ماهگی که وجود مستقل خود را درک می کند، دچار چالش آزادی - امنیت می شود. از طرفی مایل است آزاد باشد و دنیای اطراف خود را بیشتر کشف کند و از طرفی می ترسد که از منبع تغذیه و امنیت خود یعنی مادر دور شود. در این چالش، والدین نقش تعیین کننده ای دارند؛ اولیایی که به امنیت بیشتر اهمیت می دهند، فرزند خود را وابسته بار می آورند و احتمالاً فرزند آن ها برای جهانی که باید در آن مستقلانه زندگی کند، آماده نیست و اولیایی که به آزادی اهمیت بیشتری می دهند، در واقع فرزندی خودخواه بار می آورند که یاد نگرفته است به حقوق دیگران احترام بگذارد.

۱۱۷. کدام گزینه را نمی توان از متن بالا نتیجه گرفت؟

- (۱) یکی از تعیین کننده ترین مسائل در تعیین رویکرد کودک در چالش آزادی - امنیت، رفتار سرپرست اوست.
- (۲) با افزایش سن کودک، نتایج رویکرد اولیای او در چالش آزادی - امنیت، کم رنگ می شود.
- (۳) دلیل خودخواهی برخی افراد در بزرگسالی، احتمالاً به دلیل نظارت ناکافی والدین بر رفتار آن ها در کودکی است.
- (۴) محافظت بیش از حد کودک از خطرات احتمالی، باعث می شود او در بزرگسالی اعتماد به نفس کافی برای رویارویی با مسائل را نداشته باشد.

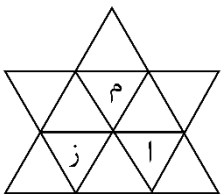
۱۱۸. در حالی که گه گاه مقالاتی در تکذیب باهوش تر شدن انسان ها در طول زمان چاپ می شوند، دانشمندان ۵ عامل مهم که باهوش تر شدن انسان ها را اثبات می کند، به عنوان عوامل غیرقابل انکار این پدیده اعلام کرده اند. دانشمندان بدون اشاره به عامل اصلی این پدیده اعلام کردند شکی وجود ندارد که انسان ها از سال ۱۹۰۰ تاکنون، باهوش تر شده اند. این گزارش می تواند تأییدی بر تغییر سبک آموزش در کشورهای پیشرفته باشد که در تدوین برنامه خود برای دانش آموزان، به فرایندهای پیچیده تر شناختی مانند استدلال و تصمیم گیری، اهمیت و زمان بیشتری داده اند.

کدام مورد فرض پنهان در تغییر برنامه آموزشی کشورهای پیشرفته است؟

- (۱) توجه به تناسب هوش و فرایندهای شناختی با سبک آموزش، باعث افزایش انگیزه بیشتر در دانش آموزان می شود.
- (۲) علت باهوش تر شدن انسان ها در قرن اخیر، کشف شده است.
- (۳) اگر به این پدیده توجه نشود، انسان های مسن تر در آینده در خطر خواهند بود.
- (۴) به روز کردن سبک آموزش، باید متناسب با نیازهای روز جامعه باشد.

۱۱۹. چند مثلث در شکل سمت چپ وجود دارد؟

- (۱) ۱۸
- (۲) ۱۷
- (۳) ۱۵
- (۴) ۱۴



۱۲۰. رابطه آهن با مثل رابطه با شیشه است.

- (۱) آهن ربا - نور
- (۲) فولاد - ماسه
- (۳) چکش خواری - سردی
- (۴) رسانایی - سفیدی



۱۲۱. با در نظر گرفتن ترتیب عکس الفبای فارسی (از «ی» به «الف»)، حروف کلمه «عود سیمین» را با حرف قبل از خود و حروف کلمه «لعل بدخشان» را با حرف بعد از خود، جایگزین می‌کنیم. سپس حروف به دست آمده را به ترتیب حروف الفبا مرتب می‌کنیم. هفتمین حرف کدام است؟
راهنمایی:

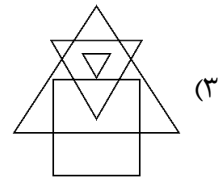
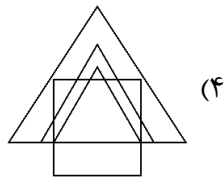
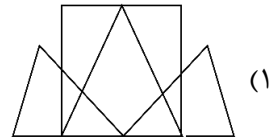
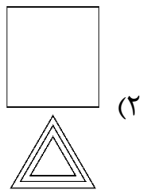
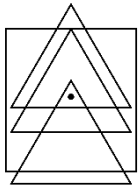
*حرف بعد از سی‌ودومین حرف الفبا، اولین حرف الفباست.

*حروف تکراری فقط یک‌بار حساب می‌شوند.

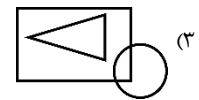
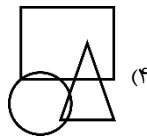
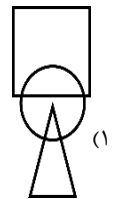
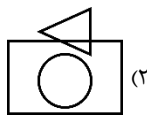
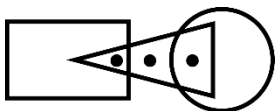
- (۱) ظ (۲) ذ (۳) ن (۴) ی

در سوالات ۱۲۲ و ۱۲۳ در تصویر سمت چپ، چند شکل هندسی رسم شده است. از جهت داخل یا خارج بودن، موقعیت هر نقطه را نسبت به این اشکال هندسی ببینید. در کدام گزینه می‌توان نقطه‌هایی با همین موقعیت‌ها نسبت به اشکال هندسی مشابه قرار داد؟

۱۲۲.



۱۲۳.



۱۲۴. در دنباله عددی زیر، جمله بعدی کدام است؟

۱, ۴, ۹, ۷, ۷, ۹, ۴, ۱, ۹, ۱, ...

۹ (۴)

۱ (۳)

۴ (۲)

۷ (۱)

۱۲۵. کلمات زیر را مرتب کنید تا بیتی از سعدی شیرازی، شاعر بزرگ قرن هفتم، به دست آید. کدام واژه در نقش قید قرار می‌گیرد؟
{ چون، روز، حیرانم، تاریکی، بودی، شب، می‌پرسم، و، وصل، چه، تنهایی، دوش، به، هجرم، می‌پرسی، که }

روز (۴)

دوش (۳)

تاریکی (۲)

شب (۱)

دوستان عزیز! خدا قوت ...



تاریخ برگزاری

جمعه

۱۴۰۳/۰۲/۱۴



گروه آموزشی ماز

ویژه پایه نهم

شبیه‌ساز آزمون
تیزهوشان
و نمونه دولتی

آزمون جامع شبیه‌ساز تیزهوشان و نمونه دولتی - مرحله ۲

پاسخنامه

دروس	مسئول درس	طراحان	ویراستاران
ریاضی	محمد رضا فلاح نرگس	محمد رضا فلاح نرگس - پرویز قره باقری کریم کریمی - نیما نام‌آوری	یسری آزادی - جمیله صادقی
علوم تجربی	حمیدرضا بهیاد	حمیدرضا بهیاد - معصومه دباغیان مهناز دباغیان - آرمین کمالی	مهرنوش فرهپور
فارسی	زهرا صادقی	زهرا صادقی	کبری مهدی‌خانی
مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافیا، مدنی)	اعظم محمدی	اعظم محمدی	وجیهه صادقی
قرآن و پیام‌های آسمان	حامد دورانی	حامد دورانی	صالح احصایی
عربی	یحیی آقازاده	یحیی آقازاده	مهدیه زندیه - ریحانه زینعلی
هوش و استعداد تحلیلی	سما خادمان	یسری آزادی - سالار حسن‌زاده حسام خلج تهرانی - رویا ذوقی فرهاد سعیدی - کریم کریمی صبا مهدوی - نیما نام‌آوری	صبا باقری - زهرا عزیز علیرضا کاظمی بقا

مدیر آزمون: رسول خنجری

حق چاپ و تکثیر سوالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز «گروه ماز» مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.
به دلیل عدم رضایت تیم ماز، هرگونه استفاده غیرقانونی از دفترچه سوالات و پاسخنامه ماز برای تمامی اشخاص، شرعاً حرام است.



دوستان عزیز! سلام

به دومین مرحله از آزمون های جامع شبیه ساز تیزهوشان ماز خوش آمدید.

سوالات دقتچه اول آزمون، دانش علمی شما را مورد سنجش قرار می دهند. مدیریت استرس و اضطراب در این دقتچه بسیار مهم است، زیرا آزمون نمره منفی دارد و به ازای هر پاسخ غلط، یک نمره منفی برای داوطلب در نظر گرفته می شود. توصیه می کنیم اگر در درستی پاسخ یک سوال شک دارید، به آن پاسخی ندهید. همچنین پیشنهاد می کنیم حواستان به زمان صرف شده برای هر سوال باشد تا زمان کافی برای پاسخ دادن به همه سوالات را داشته باشید، زیرا برای پاسخ دادن به هر سوال حداکثر ۶۰ ثانیه زمان دارید! در پاسخنامه برای هر سوال، درجه سختی و مبحث مورد سنجش را مشخص کرده ایم تا با روند آزمون و سوالات استعداد تحصیلی بیشتر آشنا شوید.

سوالات دشوار	سوالات متوسط	سوالات آسان
--------------	--------------	-------------

در سوالاتی که از موضوعات پر تکرار آزمون تیزهوشان هستند، درسنامه مختصری بیان کرده ایم، همچنین دام های آموزشی بعضی سوالات یا نکات مهمی که در تست زدن به شما کمک می کنند را تحت عناوین «توجه داشته باشید که» و «مشاورنامه» آورده ایم. توجه به این بخش ها برای تسلط بیشتر شما بر مباحث استعداد تحصیلی بسیار مفید است.

ریاضی:

۱. اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid \sqrt{(x-4)^2} \leq 6\}$ و $B = \{x \in \mathbb{R} \mid -6 < x \leq 4\}$ باشد، آن گاه $n(A \cap B)$ کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) بی شمار

پاسخ: گزینه ۳ (مجموعه ها - پایه ۹ - فصل ۱)

مجموعه ها:



اگر عضوهای یک مجموعه از مجموعه های \mathbb{N} ، \mathbb{W} یا \mathbb{Z} انتخاب شود، می توان آن ها را به صورت عددی نوشت ولی اگر از مجموعه های Q ، Q' یا \mathbb{R} باشد نمی توان عضوهای آن را نوشت. بعضی از زیرمجموعه های \mathbb{R} را می توان روی محور نشان داد.



$$\sqrt{a^2} = |a|$$

۱. برای $a \in \mathbb{R}$ داریم:

۲. همچنین اگر $a, b \in \mathbb{R}$ باشند، داریم:

$$|a| \leq b \Rightarrow -b \leq a \leq b$$


پاسخ تشریحی:

اعضای مجموعه های A و B را مشخص می کنیم:

$$A = \{x \in \mathbb{Z} \mid \sqrt{(x-4)^2} \leq 6\} = \{-2, -1, 0, 1, 2, \dots, 10\}$$

زیرا داریم:

$$\sqrt{(x-4)^2} \leq 6 \Rightarrow |x-4| \leq 6 \Rightarrow -6 \leq x-4 \leq 6 \Rightarrow -2 \leq x \leq 10$$

$$B = \{x \in \mathbb{R} \mid -6 < x \leq 4\} \Rightarrow$$


$$A \cap B = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\} \Rightarrow n(A \cap B) = 7$$



۲. دقیقاً وسط یک اتاق 4×6 فرشی که ابعاد آن با اتاق متناسب است، قرار داده‌ایم. اگر مساحت فرش نصف مساحت اتاق باشد، فاصله هر کُنج اتاق با گوشه‌های فرش تقریباً چقدر است؟

(۴) $\sqrt{2}$

(۳) $1/2$

(۲) $\frac{\sqrt{26}}{2}$

(۱) $\sqrt{13} - 2/5$

پاسخ: گزینه ۱

(شکل‌های متشابه - پایه ۹ - فصل ۳)



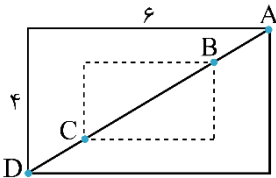
شکل‌های متشابه:



در دو چندضلعی متشابه زاویه‌های متناظر باهم برابرند و ضلع‌های متناظر متناسب هستند و به نسبت بین اضلاع نسبت تشابه می‌گویند. این نسبت نشان می‌دهد که ضلع‌های چندضلعی بزرگ‌تر، چند برابر ضلع‌های چندضلعی کوچک‌تر است (یا برعکس). دقت کنید که قطرها و محیط آن‌ها نیز همان نسبت و تشابه را دارند. **یادآوری:** در هر مثلث قائم‌الزاویه مجذور وتر برابر است با مجموع مجذور دو ضلع قائمه که این رابطه، به رابطه فیثاغورس معروف است.

پاسخ تشریحی:

با توجه به اطلاعات مسئله شکل زیر را رسم می‌کنیم:



مساحت فرش برابر با $12 = \frac{4 \times 6}{2}$ و طول و عرض آن به ترتیب $6a$ و $4a$ است که a همان نسبت تشابه می‌باشد. پس داریم:

$$4a \times 6a = 12 \Rightarrow 24a^2 = 12 \Rightarrow a^2 = \frac{12}{24} = \frac{1}{2} \Rightarrow a = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

پس نسبت تشابه دو مستطیل $\frac{\sqrt{2}}{2}$ است، یعنی قطر فرش $\frac{\sqrt{2}}{2}$ برابر قطر اتاق است و داریم:

$$\overline{AD} = \sqrt{6^2 + 4^2} = \sqrt{36 + 16} = \sqrt{52}$$

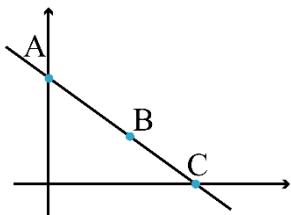
در ادامه به کمک اندازه پاره‌خط AD و نسبت تشابه، اندازه پاره‌خط BC و سپس اندازه پاره‌خط AB را به دست می‌آوریم:

$$\overline{BC} = \frac{\sqrt{2}}{2} \times \sqrt{52} = \frac{\sqrt{104}}{2} = \frac{\sqrt{100}}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

$$\overline{AB} = \frac{\sqrt{52} - 5}{2} = \frac{2\sqrt{13} - 5}{2} = \sqrt{13} - 2/5$$

گروه آموزشی ماز

۳. در شکل مقابل $\frac{\overline{AB}}{\overline{BC}} = \frac{3}{2}$ و $B = \begin{bmatrix} 6 \\ 11 \\ 4 \end{bmatrix}$ است. شیب خط کدام است؟



(۱) -3^{-10}

(۲) $\left(-\frac{1}{3}\right)^{10}$

(۳) -3^{-10}

(۴) $\left(-\frac{1}{3}\right)^{-10}$

پاسخ: گزینه ۳

(ترکیبی - معادله خط و توان - پایه ۹ - فصل‌های ۴ و ۶)





شیب خط:



$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

برای به دست آوردن شیب یک خط با داشتن دو نقطه $\begin{bmatrix} x_2 \\ y_2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} x_1 \\ y_1 \end{bmatrix}$ از رابطه مقابل استفاده می‌کنیم:

برای ساده کردن عبارتهای توان‌دار، از قاعده‌های زیر استفاده می‌کنیم:

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

$$a^m \times b^m = (ab)^m$$

$$a^m \div a^n = a^{m-n}$$

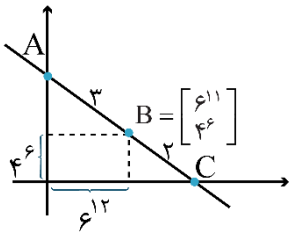
$$a^m \div b^m = \left(\frac{a}{b}\right)^m$$

$$(a^m)^n = a^{mn}$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-m} = \left(\frac{b}{a}\right)^m$$

پاسخ تشریحی:

مثلث‌های ADB و BEC با هم متشابه‌اند. به کمک نسبت تشابه بین اضلاع آن داریم:



$$\frac{2}{3} = \frac{\overline{EC}}{6} \Rightarrow \overline{EC} = \frac{2 \times 6}{3} \Rightarrow x_C = \overline{OE} + \overline{EC} = \frac{3 \times 6}{3} + \frac{2 \times 6}{3} = \frac{5 \times 6}{3} = \frac{6 \times 6 \times 5}{3} = 10 \times 6 \Rightarrow C = \begin{bmatrix} 10 \times 6 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{AD} \Rightarrow \overline{AD} = \frac{3 \times 4}{2} \Rightarrow y_A = \overline{OD} + \overline{AD} = \frac{2 \times 4}{2} + \frac{3 \times 4}{2} = \frac{5 \times 4}{2} = \frac{5 \times 2^2}{2} = 5 \times 2 \Rightarrow A = \begin{bmatrix} 0 \\ 5 \times 2 \end{bmatrix}$$

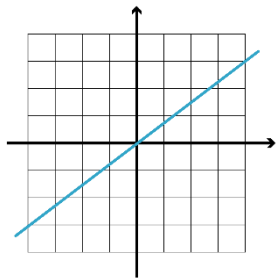
$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{5 \times 2 - 0}{0 - 10 \times 6} = \frac{5 \times 2}{-10 \times 6} = \frac{2}{-2 \times 6} = -\frac{2}{6} = -\left(\frac{1}{3}\right)^1 = -3^{-1}$$

حالا شیب خط را به دست می‌آوریم:

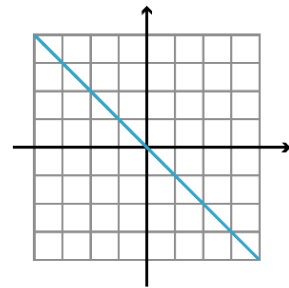
گروه آموزشی ماز

$$(x + 2y)^{12} = (x + y)^6 (x - 4y)^6$$

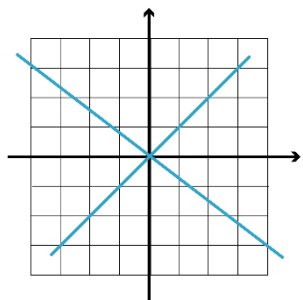
۴. مجموعه جواب معادله مقابل کدام است؟



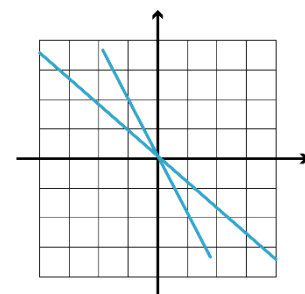
(۱)



(۲)



(۳)



(۴)



پاسخ: گزینه ۳

(ترکیبی - اتحادها و معادله خط - پایه ۹ - فصل‌های ۵ و ۷)

اتحادها:



حفظ کردن اتحادها به ما کمک می‌کند تا در به‌دست آوردن حاصل عبارتهای جبری سریع‌تر عمل کنیم. در این سؤال دو اتحاد زیر را استفاده کرده‌ایم:

اتحاد مربع دوجمله‌ای: $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

اتحاد جمله مشترک: $(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$

نکته

اگر دو عبارت دارای توان مساوی باشند، در این صورت دو حالت زیر را خواهیم داشت:
 الف) اگر توان‌ها فرد باشند، در این صورت پایه باید باهم مساوی باشند (هم‌علامت باشند).
 ب) اگر توان‌ها زوج باشد، در این صورت پایه‌ها هم می‌توانند باهم مساوی باشند و هم می‌توانند قرینه هم باشند. (هم‌علامت نباشند).

پاسخ تشریحی:

به کمک اتحادها عبارت داده شده را ساده می‌کنیم:

$$(x + 2y)^{12} = (x + y)^6 (x - 4y)^6 \Rightarrow ((x + 2y)^2)^6 = ((x + y)(x - 4y))^6$$

$$\Rightarrow (x^2 + 4xy + 4y^2)^6 = (x^2 - 3xy - 4y^2)^6$$

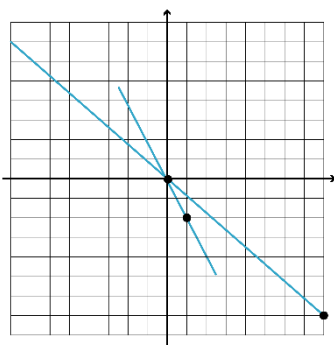
چون توان دو عبارت برابر هم و عددی زوج است، پس پایه‌ها باهم مساوی یا قرینه هم هستند و داریم:

حالت برابر: $x^2 + 4xy + 4y^2 = x^2 - 3xy - 4y^2 \Rightarrow 8y^2 = -7xy \Rightarrow 8y = -7x \Rightarrow y = -\frac{7}{8}x$

حالت قرینه: $x^2 + 4xy + 4y^2 = -x^2 + 3xy + 4y^2 \Rightarrow xy = -2x^2 \Rightarrow y = -2x$

پس جواب معادله دو خط $y = -\frac{7}{8}x$ و $y = -2x$ خواهد بود.

برای رسم خطها باید دو نقطه از هر کدام را به‌دست آوریم:



$$y = -\frac{7}{8}x$$

$$\begin{bmatrix} \cdot \\ \cdot \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 8 \\ -7 \end{bmatrix}$$

$$y = -2x$$

$$\begin{bmatrix} \cdot \\ \cdot \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$$

گروه آموزشی ماز

۵. مساحت یک کره با مساحت یک مکعب برابر است. حجم کره چند برابر حجم مکعب است؟

(۲) $\sqrt{6}\pi$

(۱) $\frac{\sqrt{6}}{\pi}$

(۴) $\sqrt{\frac{6}{\pi}}$

(۳) $\sqrt{\frac{\pi}{6}}$

(حجم و مساحت - پایه ۹ - فصل ۸)

پاسخ: گزینه ۴





حجم و مساحت:



حجم و مساحت کره به شعاع r با رابطه زیر به دست می آید:

$$V_{\text{کره}} = \frac{4}{3}\pi r^3 \quad S_{\text{کره}} = 4\pi r^2$$

حجم و مساحت مکعب به ضلع a از رابطه زیر به دست می آید:

$$V_{\text{مکعب}} = a^3 \quad S_{\text{مکعب}} = 6a^2$$

پاسخ تشریحی:

فرض می کنیم مساحت کره و مکعب هردو b است. شعاع کره و ضلع مکعب را بر حسب b به دست می آوریم.

$$S_{\text{کره}} = 4\pi r^2 = b \Rightarrow r^2 = \frac{b}{4\pi} \Rightarrow r = \sqrt{\frac{b}{4\pi}} \quad \text{شعاع کره}$$

$$S_{\text{مکعب}} = 6a^2 = b \Rightarrow a^2 = \frac{b}{6} \Rightarrow a = \sqrt{\frac{b}{6}} \quad \text{ضلع مکعب}$$

حالا حجم کره را بر حجم مکعب تقسیم می کنیم تا ببینیم حجم کره چند برابر مکعب خواهد شد.

$$\frac{V_{\text{کره}}}{V_{\text{مکعب}}} = \frac{\frac{4}{3}\pi r^3}{a^3} = \frac{\frac{4}{3}\pi \times \left(\sqrt{\frac{b}{4\pi}}\right)^3}{\left(\sqrt{\frac{b}{6}}\right)^3} = \frac{\frac{4}{3}\pi \times \frac{b}{\sqrt{4\pi}} \times \sqrt{\frac{b}{4\pi}}}{\frac{b}{\sqrt{6}} \times \sqrt{\frac{b}{6}}} = \frac{\frac{4}{3}\pi \times \frac{b}{2\sqrt{\pi}}}{\frac{b}{\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{b}}{\sqrt{6}}} = \sqrt{\frac{6}{\pi}}$$

گروه آموزشی ماز

۶. پرفسور مریم میرزاخانی در تاریخ ۵۶/۲/۲۲ به دنیا آمد و در تاریخ ۹۶/۴/۲۳ از دنیا رفت. ریحانه که عاشق مریم میرزاخانی بود با این دو تاریخ معادله $۹۶x + ۴y + ۲۳ = ۵۶x + ۲y + ۲۲$ را نوشت. معادله ریحانه چند جواب صحیح دارد؟

- (۱) بی نهایت جواب صحیح دارد.
- (۲) جواب صحیح ندارد.
- (۳) به تعداد سال های عمر مریم میرزاخانی جواب صحیح دارد.
- (۴) اطلاعات کافی نیست.

پاسخ: گزینه ۲ (معادله - پایه ۹ - فصل ۶)



پاسخ تشریحی:

معادله داده شده را ساده می کنیم:
 $۹۶x + ۴y + ۲۳ = ۵۶x + ۲y + ۲۲ \Rightarrow ۴۰x + ۲y = -۱$
 به یک معادله خط رسیدیم. می دانیم یک معادله خط دارای بی نهایت جواب است ولی در این سوال فقط جواب های صحیح خواسته شده است. اگر به معادله به دست آمده دقت کنید ضریب های x و y زوج است پس حتماً حاصل سمت چپ معادله برای اعداد صحیح، عددی زوج می شود ولی طرف دیگر (-۱) عددی فرد است. پس این معادله اصلاً جواب صحیح نخواهد داشت.



مجموع یا تفاضل دو عدد زوج، عددی زوج می باشد.
 مجموع یا تفاضل دو عدد فرد، عددی زوج می شود.
 مجموع یا تفاضل یک عدد فرد و یک عدد زوج، عددی فرد می شود.

گروه آموزشی ماز

۷. برای عبارت $\frac{a}{|a|} + \frac{b}{|b|} + \frac{c}{|c|} + \frac{abc}{|abc|}$ چند مقدار مختلف وجود دارد؟

- (۱) ۸
- (۲) ۴
- (۳) ۳
- (۴) بی شمار

پاسخ: گزینه ۳ (قدرمطلق - پایه ۹ - فصل ۲)





قدرمطلق:

به فاصله یک نقطه تا مبدا، قدرمطلق آن گفته می‌شود و با نماد $|a|$ (فاصله نقطه تا مبدا) نشان داده می‌شود. اگر a عددی مثبت باشد، فاصله آن تا مبدا خود عدد a می‌شود ولی اگر a عددی منفی باشد، فاصله آن تا مبدا نمی‌تواند a باشد، زیرا فاصله با عددی منفی بیان نمی‌شود پس باید آن را قرینه کنیم.

$a \geq 0 \Rightarrow |a| = a$ $a < 0 \Rightarrow |a| = -a$

پاسخ تشریحی:

حالت‌های زیر را می‌توان برای متغیرهای a, b و c در نظر گرفت و مقدار $\frac{a}{|a|} + \frac{b}{|b|} + \frac{c}{|c|} + \frac{abc}{|abc|}$ را به دست آورد.

$$a > 0, b > 0, c > 0 \Rightarrow \frac{a}{a} + \frac{b}{b} + \frac{c}{c} + \frac{abc}{abc} = 1 + 1 + 1 + 1 = 4$$

$$a > 0, b > 0, c < 0 \Rightarrow \frac{a}{a} + \frac{b}{b} + \frac{c}{-c} + \frac{abc}{-abc} = 1 + 1 - 1 - 1 = 0$$

$$a > 0, b < 0, c > 0 \Rightarrow \frac{a}{a} + \frac{b}{-b} + \frac{c}{c} + \frac{abc}{-abc} = 1 - 1 + 1 - 1 = 0$$

$$a > 0, b < 0, c < 0 \Rightarrow \frac{a}{a} + \frac{b}{-b} + \frac{c}{-c} + \frac{abc}{abc} = 1 - 1 - 1 + 1 = 0$$

$$a < 0, b > 0, c > 0 \Rightarrow \frac{a}{-a} + \frac{b}{b} + \frac{c}{c} + \frac{abc}{-abc} = -1 + 1 + 1 - 1 = 0$$

$$a < 0, b > 0, c < 0 \Rightarrow \frac{a}{-a} + \frac{b}{b} + \frac{c}{-c} + \frac{abc}{abc} = -1 + 1 - 1 + 1 = 0$$

$$a < 0, b < 0, c > 0 \Rightarrow \frac{a}{-a} + \frac{b}{-b} + \frac{c}{c} + \frac{abc}{-abc} = -1 - 1 + 1 - 1 = 0$$

$$a < 0, b < 0, c < 0 \Rightarrow \frac{a}{-a} + \frac{b}{-b} + \frac{c}{-c} + \frac{abc}{abc} = -1 - 1 - 1 + 1 = -4$$

پس عبارت داده شده می‌تواند مقادیر $4, -4$ و صفر را داشته باشد.

مشاورنامه

در برخی از سوالات ما باید همه حالت‌های ممکن در سوال را در نظر بگیریم. برای اینکه حالتی از قلم نیافتد یا حالتی را دوبار حساب نکنیم، باید با الگو یا نظم خاصی همه حالت‌های ممکن را بنویسیم.

گروه آموزشی ماز

۸. اگر a و b و c اعداد طبیعی باشند و داشته باشیم $a^c > a^{-b}$ در این صورت کدام گزینه همواره درست است؟

- (۱) $a < b + c$ (۲) $b < a + c$ (۳) $c < a + b$ (۴) هر سه حالت درست است.

پاسخ: گزینه ۱ (ترکیبی - توان و نامعادله - پایه ۹ - فصل‌های ۴ و ۵)

پاسخ تشریحی:

طرفین نامعادله را بر a^{-b} تقسیم می‌کنیم. دقت کنید که a^{-b} عددی مثبت است (زیرا a و b طبیعی‌اند). پس جهت نامعادله عوض نمی‌شود و داریم:

$$a^c > a^{-b} \xrightarrow{\div a^{-b}} \frac{a^c}{a^{-b}} > \frac{a^{-b}}{a^{-b}} \Rightarrow a^{c+b} > 1$$

b و c اعداد طبیعی هستند پس مجموع آن‌ها حتماً بزرگ‌تر از یک خواهد بود و a باید یک باشد زیرا در غیر این صورت اگر به توان عدد طبیعی بزرگ‌تر از یک برسد از ۴ بزرگ‌تر می‌شود و داریم:

$$b + c > 1 \xrightarrow{a=1} b + c > a$$



بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌های (۲) و (۳) همواره صحیح نیستند، زیرا نمی‌توان گفت b یا c کدام بزرگ‌تر است:

۲ $b < a + c \xrightarrow{a=1} b < c + 1$

۳ $c < a + b \xrightarrow{a=1} c < b + 1$

گروه آموزشی ماز

۹. یک محور مختصات داریم که طول آن از -۵ تا ۵ و عرض آن از -۳ تا ۳ است. اگر تعریف کنیم $A = \left\{ \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \mid x, y \in \mathbb{Z}, x + y \geq 7 \right\}$. آن‌گاه A در

این محور مختصات چند عضو دارد؟

۴ (۴)

۷ (۳)

۱۳ (۲)

۳ (۱)

(ترکیبی - مجموعه و مختصات - پایه ۹ - فصل‌های ۱ و ۶)

پاسخ: گزینه ۱

پاسخ تشریحی:

با توجه به سوال، مجموعه A شامل نقاطی است که طول و عرض آن عددی صحیح است و مجموع طول و عرض آن نقاط بزرگ‌تر یا مساوی هفت باشد در محور مختصات داده شده داریم:

$$\left. \begin{array}{l} -5 \leq x \leq 5 \text{ طول نقاط} \\ -3 \leq y \leq 3 \text{ عرض نقاط} \end{array} \right\} \Rightarrow -8 \leq x + y \leq 8 \Rightarrow \begin{cases} x + y = 7 \\ x + y = 8 \end{cases}$$

$A \Rightarrow x + y \geq 7$ با توجه به مجموعه A

پس مجموع x و y دو حالت دارد یا ۷ می‌شود یا ۸ . حالا همه حالت‌هایی که جمع دو عدد ۷ یا ۸ می‌شود را به دست می‌آوریم و سپس حالت‌هایی که در محور مختصات قرار می‌گیرد را انتخاب می‌کنیم.

$x + y = 7 \Rightarrow \left[\begin{matrix} 1 \\ 6 \end{matrix} \right], \left[\begin{matrix} 2 \\ 5 \end{matrix} \right], \left[\begin{matrix} 3 \\ 4 \end{matrix} \right], \left[\begin{matrix} 4 \\ 3 \end{matrix} \right], \left[\begin{matrix} 5 \\ 2 \end{matrix} \right], \left[\begin{matrix} 6 \\ 1 \end{matrix} \right] \Rightarrow$ حالت ۲

$x + y = 8 \Rightarrow \left[\begin{matrix} 1 \\ 7 \end{matrix} \right], \left[\begin{matrix} 2 \\ 6 \end{matrix} \right], \left[\begin{matrix} 3 \\ 5 \end{matrix} \right], \left[\begin{matrix} 4 \\ 4 \end{matrix} \right], \left[\begin{matrix} 5 \\ 3 \end{matrix} \right], \left[\begin{matrix} 6 \\ 2 \end{matrix} \right], \left[\begin{matrix} 7 \\ 1 \end{matrix} \right] \Rightarrow$ حالت ۱

پس در کل ۳ عضو $\left[\begin{matrix} 4 \\ 3 \end{matrix} \right], \left[\begin{matrix} 5 \\ 2 \end{matrix} \right]$ و $\left[\begin{matrix} 5 \\ 3 \end{matrix} \right]$ برای A می‌توان یافت.

گروه آموزشی ماز

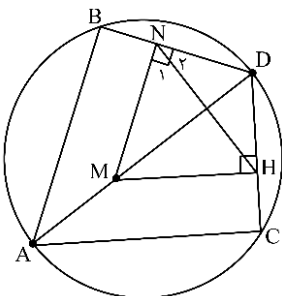
۱۰. با توجه به شکل مقابل اگر $\overline{AB} = \overline{AC}$ و $\widehat{NMH} = 30^\circ$ باشد، زاویه N_1 چند درجه است؟

۷۵° (۱)

۸۰° (۲)

۸۵° (۳)

۶۰° (۴)



(استدلال و اثبات - پایه ۹ - فصل ۳)

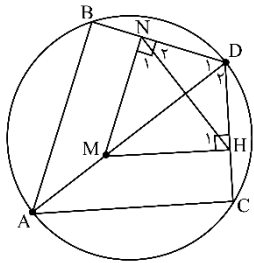
پاسخ: گزینه ۱

یادآوری زاویه محاطی:

به زاویه‌ای که رأس آن روی محیط دایره و ضلع‌های آن وتر دایره باشد، زاویه محاطی می‌گویند، که اندازه آن نصف کمان مقابلش است.



کمان‌های نظیر وترهای مساوی باهم برابرند.
وترهای نظیر کمان‌های مساوی باهم برابرند.



دو وتر AB و AC باهم برابرند پس کمان‌های آن‌ها یعنی AB و AC باهم برابر می‌شوند. زاویه‌های \hat{D}_1 و \hat{D}_2 زاویه‌های محاطی هستند که کمان آن‌ها باهم برابرند (همان AB و AC) پس باهم برابرند و داریم:

$$\left. \begin{array}{l} AB = AC \Rightarrow \hat{D}_1 = \hat{D}_2 \\ \overline{MD} = \overline{MD} \text{ مشترک} \\ \hat{N} = \hat{H} = 90^\circ \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{وز}} \triangle NDM \cong \triangle MDH \Rightarrow \overline{MN} = \overline{MH} \Rightarrow \triangle MHN \text{ متساوی الساقین}$$

در مثلث متساوی الساقین زاویه‌های پای ساق باهم برابرند، پس داریم:

$$\widehat{NMH} = 30^\circ \Rightarrow \hat{N}_1 = \hat{H}_1 = \frac{180^\circ - 30^\circ}{2} = 75^\circ$$

گروه آموزشی ماز

۱۱. مقدار عبارت $\sqrt{1+1400}\sqrt{1+1401}\sqrt{1+1402}\sqrt{1+1403}\sqrt{1405}$ کدام است؟

۱۴۰۴ (۴)

۱۴۰۲ (۳)

۱۴۰۱ (۲)

۱۴۰۰ (۱)

(ترکیبی - رادیکال و اتحاد - پایه ۹ - فصل‌های ۴ و ۵)

پاسخ: گزینه ۲



حاصل ضرب دو عدد:



برای به دست آوردن حاصل ضرب دو عدد می‌توان از اتحاد مزدوج کمک گرفت، به این صورت که ابتدا عدد وسط دو عدد (میانگین) را به دست می‌آوریم، سپس عددهای داده شده را به مجموع یا تفاضل میانگین با یک عدد تبدیل می‌کنیم.

مثال: حاصل 1403×1405 را با اتحاد مزدوج به دست آورید.

میانگین 1403 و 1405 عدد 1404 است. حالا به جای 1405 عبارت $(1404 + 1)$ و به جای 1403 عبارت $(1404 - 1)$ را در نظر می‌گیریم تا حاصل ضرب به اتحاد

$$1403 \times 1405 = (1404 - 1)(1404 + 1) = (1404)^2 - (1)^2 = 1404^2 - 1$$

مزدوج تبدیل شود:



به کمک اتحاد مزدوج از داخلی‌ترین رادیکال شروع کرده و حاصل عبارت را به دست می‌آوریم:

$$\sqrt{1+1403 \times 1405} = \sqrt{1+(1404-1)(1404+1)} = \sqrt{1+1404^2-1} = \sqrt{1404^2} = 1404$$

$$\sqrt{1+1402 \times 1404} = \sqrt{1+(1403-1)(1403+1)} = \sqrt{1+1403^2-1} = \sqrt{1403^2} = 1403$$

$$\sqrt{1+1401 \times 1403} = \sqrt{1+(1402-1)(1402+1)} = \sqrt{1+1402^2-1} = \sqrt{1402^2} = 1402$$

$$\sqrt{1+1400 \times 1402} = \sqrt{1+(1401-1)(1401+1)} = \sqrt{1+1401^2-1} = \sqrt{1401^2} = 1401$$

مشاورنامه

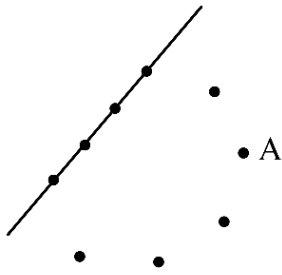


آه برای حل به سوال روشی رو انتخاب کردین و متوجه شدین با این روش، زمان زیادی باید صرف کنین تا به پاسخ برسین، مطمئناً روش مناسبی رو برای حل سوال انتخاب نکردین و باید روش حل دیگه‌ای برای سوال در نظر بگیرین. دقت کنین شما برای حل هر سوال ۷۰ ثانیه زمان دارید و اگر روش مناسبی به ذهنتون نمی‌رسه از حل کردن سوال صرف نظر کنین یا اینکه این سوال رو در زمان اضافه حل کنین. مثلاً در این سوال، اگر بخواهیم حاصل رو با انجام عملیات ضرب، جمع و رادیکال گیری انجام بدیم، زمان زیادی رو از دست خواهیم داد.

گروه آموزشی ماز



۱۲. از ۹ نقطه شکل مقابل ۴ تای آنها روی یک خط راست قرار دارند. احتمال این که با این نقاط مثلثی رسم کنیم که نقطه A یکی از رأس‌های آن باشد چقدر است؟



- (۱) $\frac{7}{20}$
- (۲) $\frac{1}{2}$
- (۳) $\frac{1}{5}$
- (۴) $\frac{1}{9}$

پاسخ: گزینه ۱

(احتمال مجموعه‌ها - پایه ۹ - فصل ۱)



زیرمجموعه:



برای پیدا کردن تعداد زیرمجموعه‌های n عضوی از یک مجموعه m عضوی از رابطه زیر استفاده می‌کنیم:

$$\text{تعداد زیرمجموعه‌های } n \text{ عضوی مجموعه } m = \frac{m \times (m-1) \times (m-2) \times \dots \times (m-(n-1))}{n \times (n-1) \times (n-2) \times \dots \times (n-(n-1))}$$

مثال: تعداد زیرمجموعه‌های ۵ عضوی یک مجموعه ۱۲ عضوی به صورت زیر به دست می‌آید:

$$\frac{12 \times (12-1) \times (12-2) \times (12-3) \times (12-4)}{5 \times (5-1) \times (5-2) \times (5-3) \times (5-4)} = \frac{12 \times 11 \times 10 \times 9 \times 8}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1} = 792$$

پاسخ تشریحی:

برای به دست آوردن کل مثلث‌ها، همه زیرمجموعه‌های سه‌عضوی از مجموعه شامل ۹ نقطه را به دست می‌آوریم سپس همه زیرمجموعه‌های سه‌عضوی از مجموعه شامل ۴ نقطه روی خط راست را کم می‌کنیم زیرا ۳ نقطه روی یک خط راست تشکیل مثلث نمی‌دهد.

$$\text{تعداد زیرمجموعه‌های ۳ عضوی از مجموعه ۹ عضوی} = \frac{9 \times 8 \times 7}{3 \times 2 \times 1} = 84$$

$$\text{تعداد زیرمجموعه‌های ۳ عضوی از مجموعه ۴ عضوی} = \frac{4 \times 3 \times 2}{3 \times 2 \times 1} = 4$$

$$\text{تعداد کل مثلث‌ها} = 84 - 4 = 80$$

حالا برای پیدا کردن مثلث‌هایی که A یکی از رأس‌های آن است همه زیرمجموعه‌های دو عضوی ۸ نقطه باقی‌مانده را به دست می‌آوریم.

$$\text{تعداد زیرمجموعه‌های ۲ عضوی ۸ نقطه} = \frac{8 \times 7}{2 \times 1} = 28$$

طبق فرمول احتمال داریم:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{28}{80} = \frac{7}{20}$$

گروه آموزشی ماز

۱۳. به ازای کدام مقدار برای X، چندجمله‌ای $X^{50} = 243 + 1 + X^{20}$ بخش پذیر می‌شود؟

- (۱) $\sqrt{3}$
- (۲) $2\sqrt{3}$
- (۳) $3\sqrt{3}$
- (۴) هیچ کدام

پاسخ: گزینه ۱

(عبارت‌های گویا - پایه ۹ - فصل ۷)





۱۵. چندتا از عبارت‌های زیر برای مقادیر تعریف شده آن‌ها درست است؟

$$\sqrt{-4x^2 + 4x - 1} = 0 \quad ***$$

(۴) هیچ کدام

$$\sqrt{x^2 - 6x + 9} = |x| + 3 \quad **$$

(۳) سه تا

$$\sqrt{(x-1)} \times \sqrt{(x-1)} = x-1 \quad *$$

(۲) دوتا

(۱) یکی

(ترکیبی - قدرمطلق و تجزیه - پایه ۹ - فصل‌های ۲ و ۵)

پاسخ: گزینه ۲



قدرمطلق:



عبارت \sqrt{a} وقتی تعریف شده است که $a \geq 0$ باشد زیرا اعداد منفی جذر ندارند. رابطه‌های زیر در بین قدرمطلق‌ها برقرار است:

$$\sqrt{a^2} = |a|$$

$$|a + b| \leq |a| + |b|$$

$$|a| \times |b| = |a \times b|$$

بررسی موارد:

عبارت (*) درست است، زیرا $\sqrt{x-1}$ زمانی تعریف شده است که $x-1 \geq 0$ باشد و داریم:

$$\sqrt{(x-1)} \times \sqrt{(x-1)} = \sqrt{(x-1)^2} = |x-1| = x-1 \quad (\checkmark)$$

عبارت (***) نادرست است، زیرا:

$$\sqrt{x^2 - 6x + 9} = \sqrt{(x-3)^2} = |x-3| \neq |x| + 3 \quad (*\times)$$

عبارت (**) درست است، زیرا:

$$\sqrt{-4x^2 + 4x - 1} = \sqrt{-(4x^2 - 4x + 1)} = \sqrt{-(2x-1)^2} \quad (\checkmark)$$

از آنجاکه حاصل $(2x-1)^2$ نامنفی است پس حاصل قرینه آن همواره نامثبت است، لذا عبارت $\sqrt{-(2x-1)^2}$ وقتی تعریف شده می‌شود که صفر باشد.

گروه آموزشی ماز



علوم

۱۶. به یک جسم ۶ کیلوگرمی همزمان چهار نیرو به اندازه‌های ۲۲، ۲۴، ۲۶ و ۲۸ نیوتونی وارد می‌شود و جسم به حالت تعادل قرار دارد. اگر فقط نیروی ۲۴ نیوتونی حذف شود و دیگر نیروها با همان اندازه و جهت اثرگذار باشند، تغییر سرعت جسم بعد از ۳ ثانیه، چند متر بر ثانیه خواهد شد؟

- ۲۴ (۱) ۲۰ (۲) ۱۶ (۳) ۱۲ (۴)

پاسخ: گزینه ۴

(ترکیبی - پایه ۹ - درس‌های ۴ و ۵)



پاسخ تشریحی:

با توجه به اینکه برآیند چهار نیرو، صفر است، با حذف یکی از نیروها، برآیند بقیه نیروها در خلاف جهت نیروی حذف شده و هم‌اندازه آن است. پس در این تست اگر نیروی ۲۴ نیوتونی را حذف کنیم، برآیند بقیه نیروها برابر با ۲۴ نیوتون می‌شود. از طرفی مطابق قانون دوم نیوتون، می‌توانیم شتاب را محاسبه کنیم:

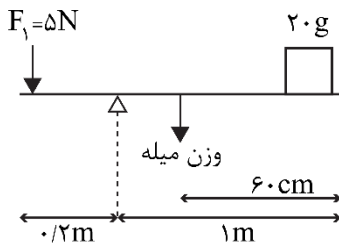
$$a = \frac{F_{\text{خالص}}}{m} = \frac{24}{6} = 4 \frac{m}{s^2}$$

حال با استفاده از رابطه شتاب متوسط داریم:

$$a_{av} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_2 - v_1}{\Delta t} \Rightarrow 4 = \frac{v_2 - 0}{3} \Rightarrow v_2 = 12 \frac{m}{s}$$

گروه آموزشی ماز

۱۷. اهرم زیر از یک میله همگن و تکیه‌گاه ساخته شده است. با توجه به شکل، میله دارای جرم است، چه نیرویی از طرف تکیه‌گاه به اهرم وارد می‌شود؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$)



می‌شود؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$)

- ۲ N (۱)
۷/۲ N (۲)
۲/۸ N (۳)
۷۲ N (۴)

(پایه ۹ - درس ۹)

پاسخ: گزینه ۲



اهرم:



اهرم از میله‌ای تشکیل شده است که حول یک نقطه از خود می‌تواند دوران کند. به این نقطه تکیه‌گاه می‌گویند. اهرم‌ها وسایلی هستند که با آن‌ها می‌توان اجسام سنگین را جابه‌جا کرد. اهرم‌ها به سه دسته تقسیم می‌شوند:

۱. **اهرم نوع اول:** تکیه‌گاه بین نیروی محرک و نیروی مقاوم قرار دارد. مانند: الکلنگ
۲. **اهرم نوع دوم:** نیروی مقاوم بین تکیه‌گاه و نیروی محرک قرار دارد. مانند: فرغون
۳. **اهرم نوع سوم:** نیروی محرک بین تکیه‌گاه و نیروی مقاوم قرار دارد. مانند: جاروی فراشی

فرمول گشتاور نیرو:

$$\tau = r \times F$$

τ : اندازه گشتاور نیرو (N.m) r : فاصله نقطه اثر نیرو تا محور چرخش (m) F : اندازه نیرو (N)

نکته



۱. گشتاور نیرو می‌تواند ساعتگرد یا پادساعتگرد بچرخد.
۲. توجه کنید در حل مسأله اهرم‌های در حال تعادل: گشتاور پادساعتگرد = گشتاور ساعتگرد



پاسخ تیزهوشانی

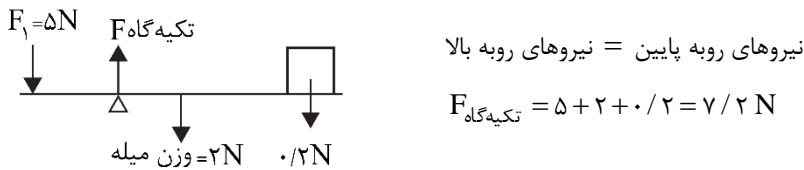
برای حل این مسأله، ابتدا باید جرم میله را محاسبه کنیم. از نکته (۲) بهره می‌بریم. تکیه‌گاه را به عنوان مرکز دوران در نظر گرفته و گشتاورها را نسبت به آن محاسبه می‌کنیم:

$$\begin{cases} 20 \text{ g وزن جسم} = \frac{20}{1000} \times 10 = 0.2 \text{ N} \\ (I) \quad 0.2 \times 1 + (1 - 0.6) \times \text{وزن میله} = \text{گشتاور ساعتگرد} \\ (II) \quad 5 \times 0.2 = \text{گشتاور پادساعتگرد} \\ (III) \quad \text{وزن میله} = mg = 10m \end{cases}$$

با استفاده از (I)، (II) و (III) و نکته (۳) داریم:

$$10m \times 0.4 + 0.2 = 5 \times 0.2 \Rightarrow 4m + 0.2 = 1 \Rightarrow 4m = 0.8 \Rightarrow m_{\text{میله}} = 0.2 \text{ kg} \Rightarrow \text{وزن میله} = 2 \text{ N}$$

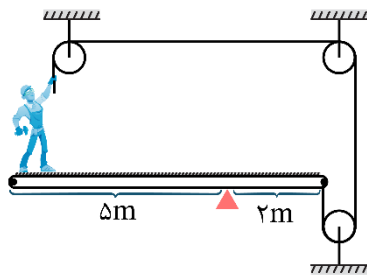
حال نیروها را روی اهرم نشان می‌دهیم:



گروه آموزشی ماز

۱۸. مطابق با شکل زیر، مهندسی که جرمش ۷۷ کیلوگرم است، یک طرف اهرمی بدون جرم ایستاده است و سر طنابی که سمت دیگرش به طرف دیگر اهرم

متصل است در دستان اوست. این مهندس طناب را با چه نیرویی بکشد تا تعادل اهرم برقرار باشد؟ (شتاب جاذبه زمین را $10 \frac{m}{s^2}$ فرض کنید).



- (۱) ۲۵۰ نیوتن
- (۲) ۵۵۰ نیوتن
- (۳) ۴۰۰ نیوتن
- (۴) ۶۵۰ نیوتن

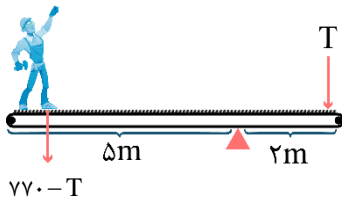
(پایه ۹ - درس ۹)

پاسخ: گزینه ۲



پاسخ تیزهوشانی

اگر نیروی کشش طناب را T بنامیم و آن را در سرتاسر طناب یکسان منتقل کنیم، می‌توانیم اهرم ساده شده را بدون حضور قرقره‌ها و طناب بکشیم:



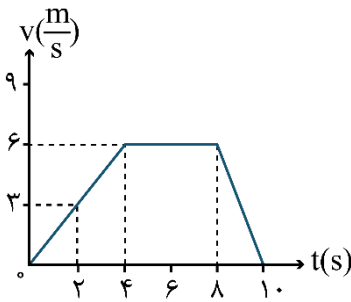
بنابراین می‌توان نوشت:

$$T \times 2 = (770 - T) \times 5 \Rightarrow 2T = 3850 - 5T \Rightarrow 7T = 3850 \Rightarrow T = 550 \text{ N}$$

گروه آموزشی ماز



۱۹. نمودار زیر چگونگی حرکت یک دوچرخه در مدت ۱۰ ثانیه را نشان می‌دهد. چند مورد در ارتباط با حرکت این دوچرخه نادرست است؟



- (الف) فقط تا ثانیه چهارم حرکت آن شتاب دار بوده است.
- (ب) از ثانیه ۴ تا ثانیه ۸ حرکت دوچرخه یکنواخت است.
- (ج) از ثانیه ۴ تا ثانیه ۸ متحرک ۲۴ متر جابه جا شده است.
- (د) شتاب دوچرخه در ۴ ثانیه اول برابر $\frac{1}{5} \frac{m}{s^2}$ است.
- (ه) در ۲ ثانیه آخر به مبدأ حرکت خود بر می‌گردد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

(پایه ۹ - درس ۴)

پاسخ: گزینه ۲



نکاتی در باره نمودار سرعت-زمان یا نمودار v-t:



- ۱. در این نمودار محور عمودی سرعت لحظه‌ای متحرک و محور افقی زمان را نشان می‌دهد.
- ۲. مساحت زیر نمودار در یک بازه زمانی مشخص، جابه‌جایی / مسافت طی شده در آن مدت زمانی را نشان می‌دهد.
- ۳. شیب نمودار، شتاب حرکت جسم را نشان می‌دهد. اگر نمودار خط اریب باشد حرکت با شتاب ثابت (مثبت/ منفی) است و اگر خط افقی باشد بی‌شتاب (با سرعت ثابت) است.

پاسخ تشریحی:

با توجه به مطالب گفته شده عبارت‌ها را بررسی می‌کنیم:

بررسی موارد:

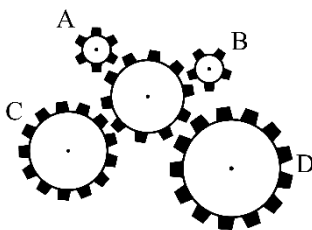
- عبارت (الف): نادرست. از زمان شروع تا ثانیه چهارم و نیز از ثانیه هشتم تا دهم خط اریب داریم که به معنی حرکت شتاب دار است. البته از لحظه ۰ تا ۴ شتاب حرکت مثبت (افزایش تندی) و از لحظه ۸ تا ۱۰ شتاب حرکت منفی (کاهش تندی) است. (*)
- عبارت (ب): درست. از ثانیه ۴ تا ۸ خط افقی داریم که به معنی سرعت ثابت (حرکت یکنواخت) است. (✓)
- عبارت (ج): درست. نمودار از ثانیه ۴ تا ۸ خط افقی است و مساحت زیر آن یک مستطیل تشکیل می‌دهد. مساحت مستطیل $6 \times 4 = 24 m^2$ است. (✓)
- عبارت (د): درست. شتاب از محاسبه شیب خط به دست می‌آید. در ۴ ثانیه اول:

$$\text{شتاب} = \frac{\text{ارتفاع}}{\text{قائده}} = \frac{\text{محور عمودی}}{\text{محور افقی}} = \frac{6}{4} = 1.5 \frac{m}{s^2} \quad (✓)$$

- عبارت (ه): نادرست. از ثانیه ۸ تا ۱۰، تندی دوچرخه صفر می‌شود، از طرفی این نمودار مکان - زمان نیست و نمی‌توان بر اساس آن چنین نتیجه‌ای گرفت. در ضمن مقدار یا اندازه سرعت همیشه مثبت است یعنی همواره حرکت رو به جلو داریم و از مبدأ دور می‌شویم. (*)

گروه آموزشی ماز

۲۰. در شکل زیر چرخ‌دنده‌های یک ماشین خاص را مشاهده می‌کنید به چرخ‌دنده مرکزی، گشتاور محرک اثر می‌کند و چرخ‌دنده‌های کناری این گشتاور را به چرخ‌های ماشین منتقل می‌کنند تا ماشین حرکت کند. برای بالا رفتن از یک سربالایی تند، بهترین چرخ‌دنده برای اتصال به چرخ‌دنده مرکزی کدام است؟



- A (۱)
- B (۲)
- C (۳)
- D (۴)

(پایه ۹ - درس ۹)

پاسخ: گزینه ۴





پایه نهم

با توجه به این که سوال در مورد واکنش دادن این عناصر با یکدیگر است، بهتر است مدل اتمی آن‌ها را رسم کنیم و تعداد الکترون‌های لایه آخرشان را بررسی کنیم:

A : ردیف ۴، گروه ۲ (اصلی) : فلز، دو الکترون می‌دهد

B : ردیف ۳، گروه ۳ (اصلی) : فلز، سه الکترون می‌دهد

C : ردیف ۳، گروه ۵ (اصلی) : نافلز، سه الکترون می‌گیرد

D : ردیف ۲، گروه ۷ (اصلی) : نافلز، یک الکترون می‌گیرد

E : ردیف ۳، گروه ۷ (اصلی) : نافلز، یک الکترون می‌گیرد

F : ردیف ۲، گروه ۸ : گاز نجیب، در واکنش شرکت نمی‌کند

بررسی موارد:

- الف) نادرست است. زیرا A فلز است و الکترون از دست می‌دهد و الکترون نمی‌گیرد. (*)
- ب) درست است. B و C با هم ترکیب یونی می‌دهند. B سه الکترون می‌دهد و C سه الکترون می‌خواهد در نتیجه پیوند BC تشکیل می‌دهند (از هر کدام یک اتم در واکنش شرکت می‌کند). (✓)
- ج) نادرست است. زیرا دو فلز A و B با هم واکنش نمی‌دهند. (*)
- د) نادرست است. زیرا عنصر D در اثر واکنش با A، ترکیب یونی AD_۲ را تشکیل می‌دهد. عنصر C نیز در اثر واکنش با A، ترکیب یونی A_۳C_۲ را تشکیل می‌دهد. (*)



خلاصه‌ای از پیوندهای یونی:

- در پیوند یونی اغلب یک فلز با یک نافلز واکنش می‌دهد به این ترتیب که فلز الکترون از دست می‌دهد و به یونی با بار مثبت کاتیون) تبدیل می‌شود و نافلز الکترون می‌گیرد و به یونی با بار منفی (آنیون) تبدیل می‌شود.
- برای مثال اگر A فلزی باشد که یک الکترون می‌دهد و B نافلزی باشد که سه الکترون می‌گیرد، سه اتم A لازم است تا با یک اتم B ترکیب شوند و فرمول ترکیب به صورت B_3A نوشته می‌شود. (همیشه اول فلز را می‌نویسیم.) در واقع فلز با از دست دادن و نافلز با گرفتن الکترون‌ها آرایش شبیه گاز نجیب به دست می‌آورند.
- اغلب فلزات با از دست دادن الکترون لایه نیمه پر خود را حذف می‌کنند و نافلزات با گرفتن الکترون لایه نیمه خالی خود را پر می‌کنند.

گروه آموزشی ماز

۲۲. جدول زیر درباره ویژگی‌های دو نوع هیدروکربن مایع از برش‌های برج تقطیر است. بر اساس ویژگی‌های بیان شده، کدام گزینه درست است؟

ویژگی	هیدروکربن (A)	هیدروکربن (B)
جاری شدن	آسان	سخت
نیروی ربایش بین ذرات سازنده	کم	خیلی زیاد
نقطه جوش	پایین	خیلی بالا

- هر دو هیدروکربن با هم از بالاترین برش برج تقطیر، جدا شده اند.
- هر دو هیدروکربن با هم از یکی از برش‌های پایین برج تقطیر جدا شده اند.
- هیدروکربن (A) از برش‌های بالا و هیدروکربن (ب) از برش‌های پایین برج تقطیر جدا شده است.
- هیدروکربن (A) از برش‌های پایین و هیدروکربن (ب) از برش‌های بالای برج تقطیر جدا شده است.

پاسخ: گزینه ۳ (پایه ۹ - درس ۳)



توجه کنید که هیدروکربن (A) آسان جاری می‌شود، نیروی ربایش بین ذرات سازنده آن کم است و نقطه جوش آن پایین است. یعنی از برش‌های بالای برج تقطیر است. هیدروکربن (B) ویژگی‌های عکس هیدروکربن (A) دارد و به برش‌های پایین تعلق دارد. (این سوال پرتکرار است بنابراین این ویژگی‌ها را حفظ کنید.)

گروه آموزشی ماز

۲۳. با توجه به متن زیر، کدام نتیجه‌گیری درست است؟

«در یک ترکیب یونی، هرچه نیروی جاذبه میان یون‌ها قوی‌تر باشد، استحکام شبکه یونی بیش‌تر بوده و برای جدا کردن کامل یون‌ها از یکدیگر به انرژی بیش‌تری نیاز است. ضمن این‌که اغلب نقطه ذوب نیز بیش‌تر است. به‌طور کلی هرچه اندازه بار یون‌های یک ترکیب یونی بیش‌تر و شعاع آن‌ها کم‌تر باشد، برای جدا کردن کامل یون‌های آن ترکیب به انرژی بیش‌تری نیاز است. در کاتیون‌های هم‌الکترون با افزایش اندازه بار، شعاع یون کوچک‌تر و در آنیون‌های هم‌الکترون با افزایش اندازه بار، شعاع یون بزرگ‌تر می‌شود.»

- به‌طور حتم نقطه ذوب Al_2O_3 از MgO ، بیش‌تر است.
- انرژی موردنیاز برای جدا کردن کامل یون‌ها در KCl ، بیش‌تر از KBr است.
- نیروی جاذبه میان Na^+ با O^{2-} ، قوی‌تر از نیروی جاذبه میان Mg^{2+} با O^{2-} است.
- هرچه بار یون‌های سازنده یک جامد یونی کم‌تر باشد، شبکه آن آسان‌تر فروپاشیده می‌شود.

پاسخ: گزینه ۲ (پایه ۹ - درس ۱)



بر پایه متن، با افزایش اندازه (قدرمطلق) بار یون‌ها و کاهش شعاع یون‌ها در یک ترکیب یونی، انرژی لازم برای جدا کردن کامل یون‌های آن ترکیب یونی افزایش می‌یابد و در این حالت، اغلب (نه همواره!) نقطه ذوب نیز افزایش می‌یابد.

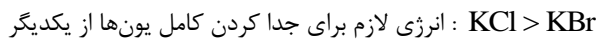
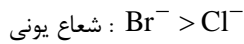


۱ برای این‌که بتوانیم مقدار انرژی لازم برای جدا کردن کامل یون‌های MgO و Al_2O_3 را مقایسه کنیم، باید اندازه بار یون‌ها و شعاع آن‌ها را مقایسه کنیم:

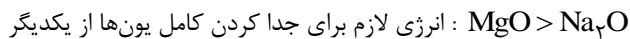


بنابراین در Al_2O_3 که اندازه بار کاتیون، بیش تر و شعاع آن کم تر است به انرژی بیشتری برای جدا کردن کامل یون ها از یکدیگر نیاز است ولی بر پایه متن، نمی توانیم به طور حتم بیان کنیم که نقطه ذوب Al_2O_3 بیش تر از MgO است!

۲ در KCl و KBr ، کاتیون ها مشترک (K^+) هستند بنابراین باید به شعاع آنیون ها توجه کنیم:



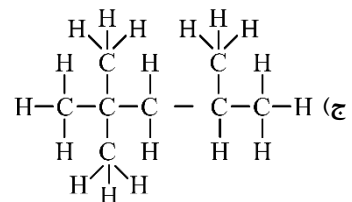
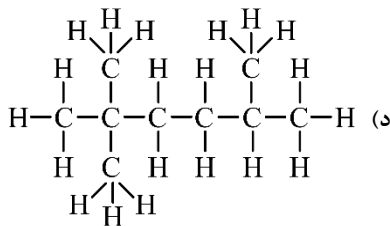
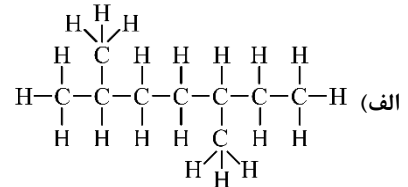
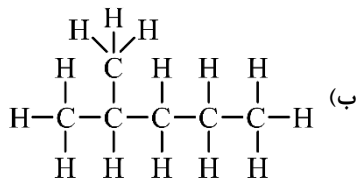
۳ برای مقایسه انرژی لازم برای جدا کردن کامل یون های Na_2O و MgO با توجه به مشترک بودن آنیون (O^{2-}) می توان نوشت:



۴ همان طور که در متن بیان شده، فروپاشیده شدن شبکه یک ترکیب یونی علاوه بر اندازه بار به شعاع بار یون نیز بستگی دارد.

گروه آموزشی ماز

۲۴. عامل اصلی در تعیین میزان نقطه جوش هیدروکربن ها تعداد اتم های هیدروژن و کربن است. هنگامی که تعداد اتم های هیدروژن و کربن در دو یا چند مولکول برابر باشد، نقطه جوش به شکل مولکول بستگی دارد. هر چه مولکول ها بتوانند بیشتر به هم نزدیک شوند و به یکدیگر بچسبند نقطه جوش بیشتری خواهند داشت. با توجه به این توضیحات کدام مقایسه برای نقطه جوش مولکول های زیر درست است؟



۲ مولکول «د» < مولکول «الف»

۱ مولکول «الف» > مولکول «ج»

۴ مولکول «ج» < مولکول «د»

۳ مولکول «ب» > مولکول «ج»

(پایه ۹ - درس ۳)

پاسخ: گزینه ۳

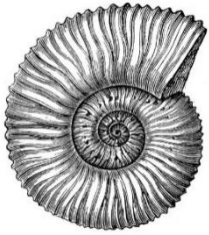


با افزایش تعداد کربن ها نقطه جوش هیدروکربن ها افزایش می یابد بنابراین دو هیدروکربن «الف» و «د» که بیشترین تعداد کربن را دارند، نقطه جوش بیشتری نسبت به دو هیدروکربن «ب» و «ج» دارند. براساس داده های سوال، بین دو هیدروکربن «الف» و «د»، هیدروکربن «الف» دارای نقطه جوش بیشتری است، زیرا تعداد کربن های «الف» با «د» یکسان است اما تعداد شاخه های جانبی آن کمتر (۲ تا) است. بین دو هیدروکربن «ب» و «ج» نیز هیدروکربن «ب»، نقطه جوش کمتری دارد زیرا هیدروکربن «ب» دارای ۶ کربن و هیدروکربن «ج» دارای ۸ کربن است و بر اساس داده های سوال، هیدروکربنی که دارای کربن کمتری است، نقطه جوش کمتری دارد.

گروه آموزشی ماز



۲۵. زمین شناسان فسیل راهنمای زیر را که از نرم تنان دارای صدف (آمونیت) است، در سنگ‌های رسوبی محدوده البرز شمال تهران پیدا کرده و براساس آن لایه‌های رسوبی این منطقه را مربوط به ۱۵۰ میلیون سال پیش دانسته‌اند. کدام ویژگی سبب شده تا این آمونیت‌ها به عنوان فسیل راهنمای این محدوده سنی معرفی شوند؟



- (۱) داشتن صدف
- (۲) فراوان بودن و تشخیص آسان
- (۳) نحوه فسیل شدن آن در لایه‌های رسوبی
- (۴) کمیاب بودن و دوره زندگی طولانی مدت

پاسخ: گزینه ۲ (پایه ۹ - درس ۷)



فسیل‌های راهنما:



از نظر فسیل‌شناسان، برخی فسیل‌ها نسبت به دیگر فسیل‌ها ارزش بیش‌تری دارند که به آن‌ها فسیل‌های راهنما می‌گویند. این فسیل‌ها دارای ویژگی‌هایی به شرح زیر هستند:

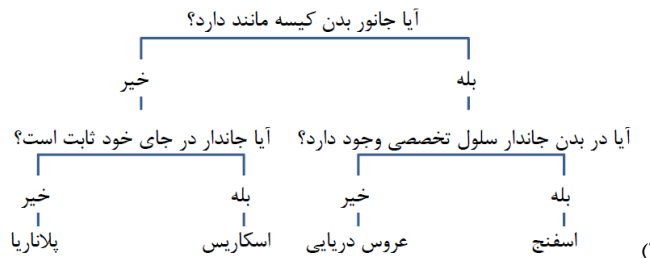
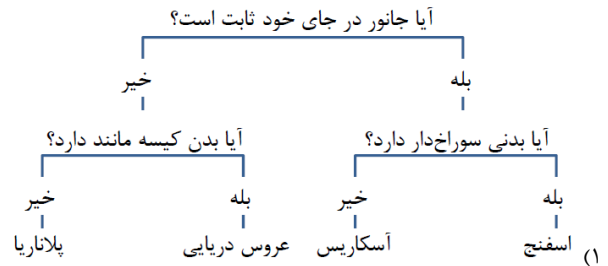
- ❖ از نظر جغرافیایی گسترش زیادی دارند.
- ❖ دوره زندگی محدود و کوتاهی داشته‌اند.
- ❖ نمونه‌های موجود آن‌ها فراوان است.
- ❖ مربوط به جاندارانی با ساختار ساده می‌باشند.
- ❖ تشخیص آن‌ها آسان است.

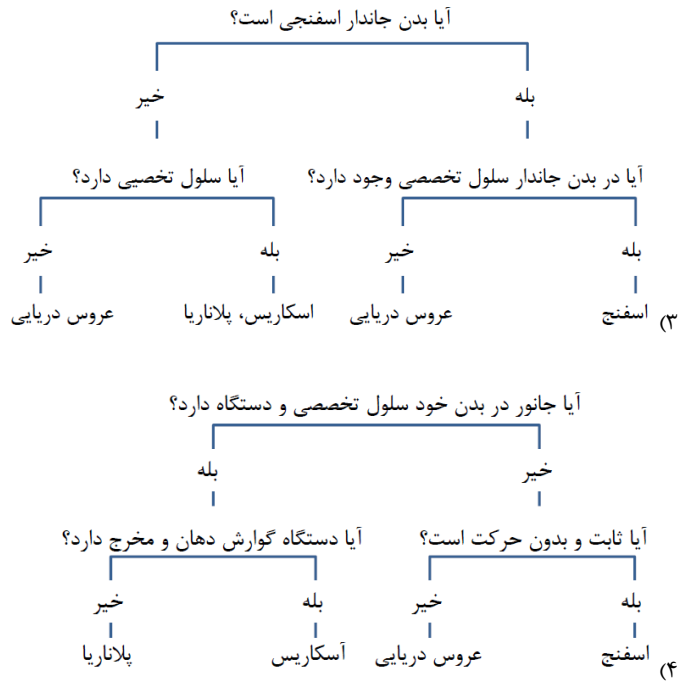
پاسخ تشریحی:

تشخیص فسیل‌های راهنما آسان و نمونه‌های موجود آن‌ها فراوان است. فسیل‌های راهنما در همه جا یافت می‌شوند. در نتیجه گسترش جغرافیایی محدود ندارند. همچنین دارای محدوده سنی مشخصی هستند و دوره زندگی طولانی دارند. با استفاده از فسیل‌های راهنما می‌توان سن سنگ‌های در برگیرنده آن را تخمین زد.

گروه آموزشی ماز

۲۶. کدام یک از کلیدهای شناسایی برای دسته بندی گروه جانوران زیر، به درستی ترسیم شده است؟
«سفنچ - آسکاریس - عروس دریایی - پلاناریا»





پاسخ: گزینه ۴

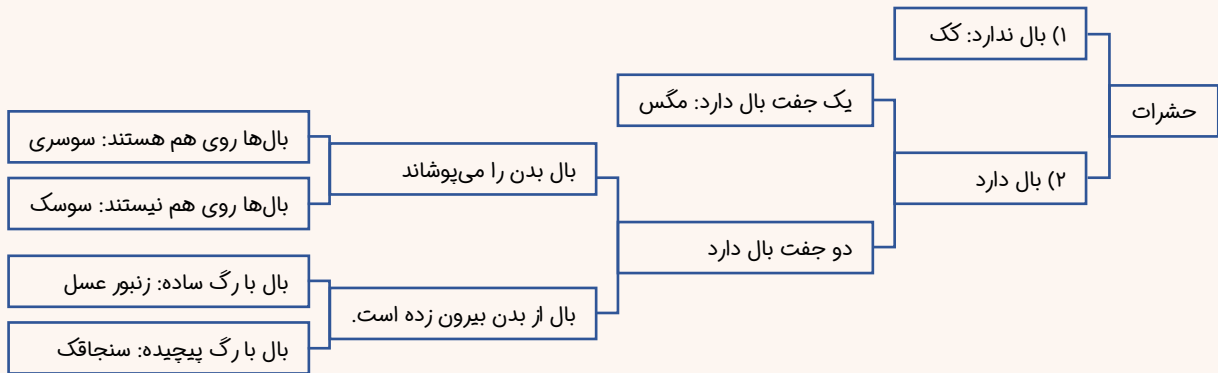
(ترکیبی - پایه ۹ - درس‌های ۱۱ و ۱۳)



کلید شناسایی دوراهی:



کلید شناسایی مجموعه‌ای از سؤالات است که براساس ویژگی‌های جانداران تهیه شده است و به کمک آن‌ها می‌توان نام یک جاندار خاص را پیدا کرد. یکی از این کلیدها که کارایی بالایی نیز دارد، کلید شناسایی دوراهی است. به این دلیل چنین کلیدهایی را کلیدهای شناسایی دوراهی می‌گویند که در هر مرحله با پاسخ دادن به سؤالاتی که تنها دو پاسخ دارند، باید از بین دو حالت، یکی را انتخاب کنیم تا به جایگاه رده‌بندی جاندار موردنظر برسیم. به عنوان مثال:



پاسخ شش‌پایه:

برای دسته‌بندی جانوران به صورت کلید دوراهی باید از ویژگی پراهمیت شروع کنیم و در در انتهای هر دسته در کلید شناسایی دوراهی باید یک موجود قرار گیرد. بین جانوران داده شده که همگی بی‌مهره هستند دارا بودن سلول و بافت تخصصی پراهمیت است بعد از آن به سراغ تحرک و عدم تحرک جانور و نوع گوارش می‌رویم اسفنج‌ها و عروس دریایی ساده‌ترین بی‌مهرگان‌اند که یاخته‌های تخصصی و تنوع یاخته‌ای زیادی ندارند، عروس دریایی کیسه‌تنی متحرک است. آسکاریس در دسته کرم‌های لوله‌ای قرار دارد که دستگاه گوارش دهان و مخرج دارد و پلاناریا کرم پهن است که ساده‌ترین نوع کرم‌هاست و مخرج ندارد.



۲۷. پشه آنوفل با نام علمی *Anopheles stephensi* سرده‌ای از خانواده پشه است که توانایی انتقال بیماری مالاریا به انسان را دارد. بیماری مالاریا یکی از مهلک‌ترین بیماری‌های انسان است که سالانه جان میلیون‌ها نفر را به علت عدم دسترسی به دارو و راه مقابله با این بیماری می‌گیرد. از علائم آن می‌توان به تب، لرزش شدید، تشنگی و عرق کردن اشاره کرد اما مبتلایان به آن بر اثر کم‌خونی، نارسایی کلیه، کبد و آسیب‌های مغزی جان می‌سپارند. کدام گزینه در رابطه با این پشه نادرست بیان شده است؟



- (۱) این پشه متعلق به حشراتی است که در جنس *Anopheles* قرار دارد.
- (۲) *stephensi* حشراتی را شامل می‌شود که زاده آن‌ها هم قدرت زادآوری دارد.
- (۳) شباهت حشراتی که در *Anopheles* قرار دارند بیشتر از حشرات گروه *stephensi* است.
- (۴) تعداد حشراتی که با عنوان *Anopheles* معرفی می‌شوند بیشتر از حشرات گروه *stephensi* است.

(پایه ۹ - درس ۱۱)

پاسخ: گزینه ۳



نام‌گذاری علمی جانداران:



زیست‌شناسان از نام‌های علمی گونه‌ها (بین‌المللی) استفاده می‌کنند. نام علمی، ساختاری دوقسمتی (نظام دو نامی) دارد. که اولین بار توسط لینه پایه‌ریزی شد. در نام علمی، ابتدا اسم جنس جاندار (حرف اول با حروف بزرگ لاتین)، سپس گونه‌ای را که به آن تعلق دارد (تمامی حروف با حروف کوچک لاتین) ذکر می‌کنیم.

مثال:

Stereptopelia senegalensis
 به معنی قمری خانگی
 جنس گونه

Canis familiaris
 به معنی سگ اهلی
 جنس گونه

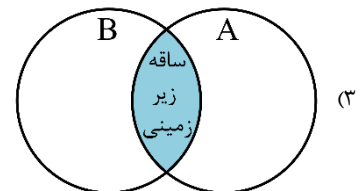
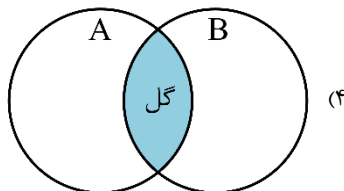
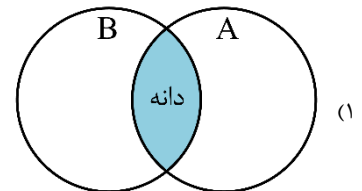
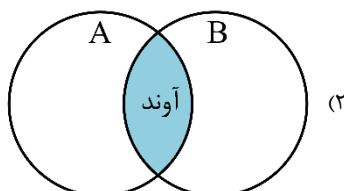
Homo sapiens
 به معنی انسان خردمند
 جنس گونه



در نام علمی کلمه اول مشخص کننده جنس و کلمه دوم گونه جاندار را معرفی می‌کند. ضمن آنکه تعداد جانداران در طبقه جنس نسبت به گونه بیشتر بوده و شباهت آن‌ها نسبت به گونه کمتر است. *Anopheles* جنس و *stephensi* گونه پشه آنوفل را مشخص می‌کند.

گروه آموزشی ماز

۲۸. گیاهان موجود در دایره A برگ‌هایی با دم‌برگ طویل دارند و پشت برگ‌های آن‌ها برآمدگی‌هایی به رنگ نارنجی یا قهوه‌ای دیده می‌شود. در گیاهان موجود در دایره B دانه درون میوه تشکیل نمی‌شود بلکه روی پولک‌های مخروط ماده ایجاد می‌شود. ویژگی مشترک این دو گیاه در کدام گزینه به درستی ترسیم شده است؟





پاسخ: گزینه ۲ (پایه ۹ - درس ۱۲)



گیاهانی که آوند دارند:



سرخسها: استان‌های شمالی ایران از جاهایی است که در آن سرخس به‌طور خودرو رشد می‌کند. سرخس‌ها اولین گروه از گیاهان آونددار و دارای ساقه زیرزمینی‌اند. از این ساقه‌ها برگ‌هایی با دم‌برگ طویل ایجاد می‌شود که ظاهری شبیه شاخه دارند. گاهی، پشت برگ‌های سرخس برآمدگی‌هایی به رنگ نارنجی یا قهوه‌ای دیده می‌شود. هریک از این برآمدگی‌ها مجموعه‌ای از تعدادی هاگدان است که در آن‌ها هاگ تشکیل می‌شود. هاگ‌ها با قرار گرفتن در جای مرطوب، رشد و سرخس جدیدی ایجاد می‌کنند. همان‌طور که می‌دانید سرخس‌ها دانه تولید نمی‌کنند.
بازدانگان: بازدانگان گل ندارند؛ اما دانه تولید می‌کنند. کاج و سرو دارای مخروط‌های نر و ماده‌اند. هر مخروط از تعدادی پولک ساخته شده است. دانه‌های این گیاهان درون میوه تشکیل نمی‌شوند؛ بلکه روی پولک‌های مخروط‌های ماده ایجاد می‌شوند.

پاسخ تشریحی:

گیاه A معرف سرخس و گیاه B معرف کاج می‌باشد. هر دوی این گیاهان دارای آوند هستند.

گروه آموزشی ماز

۲۹. فرید دانش آموز کلاس نهم است و ۱۵ سال سن دارد. با فرض اینکه بتواند به سیارات منظومه شمسی سفر کند، سن او در هر سیاره تغییر می‌کند. جدول زیر سن علی را در چند سیاره نشان می‌دهد. کدام عبارت درباره سیاره مورد نظر درست است؟

نام سیاره	A	B	C	D
سن فرید در سیاره	۶۲/۳ سال	۱/۲۸ سال	۹ سال	۲۳/۴۵ سال

- ۱) جنس سیاره B، از سنگ و فلز است.
- ۲) در اطراف مدار سیاره C، قمری وجود ندارد.
- ۳) سیاره A، در گروه سیارات گازی قرار دارد.
- ۴) سیاره D، گرم‌ترین سیاره منظومه شمسی است.

پاسخ: گزینه ۴ (پایه ۹ - درس ۱۰)



پاسخ تشریحی:

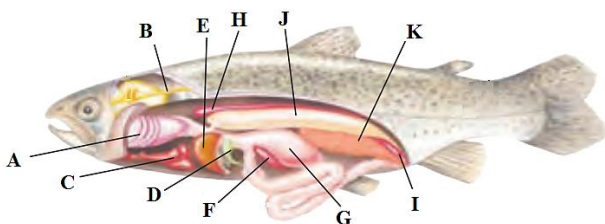
سن فرید در سیارات A و D بیشتر از زمین بوده و چون سن در سیاره D بین سن در سیاره A و زمین است و با توجه به اینکه زمین سومین سیاره می‌باشد، در نتیجه سیاره A عطارد بوده و سیاره D ناهید است. سیاره ناهید (سیاره D) گرم‌ترین سیاره منظومه شمسی است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱) چون سن فرید در سیاره B کمتر از زمین است؛ در نتیجه از خورشید دورتر بوده و سیاره B جزء سیارات بیرونی (گازی) می‌باشد.
- ۲) سن فرید در سیاره C از زمین کمتر بوده در نتیجه از خورشید دورتر بوده و کلیه سیارات به جز تیر (عطارد)، ناهید (زهره) دارای قمر هستند.
- ۳) سن فرید در سیاره A بیشتر از زمین است در نتیجه حرکت انتقالی این سیاره سریع‌تر از زمین بوده و به خورشید نزدیک‌تر است. در نتیجه سیاره A جزء سیارات درونی بوده و جنس سنگی دارد.

گروه آموزشی ماز

۳۰. ماهی قزل‌آلا یا گل‌ماهی از نوع ماهی‌های سردآبی است و در زیرگروه ماهی‌های آزاد جای می‌گیرد. با توجه به شکل زیر، چند مورد از عبارت‌های مطرح شده در رابطه با مقایسه اجزای بدن این ماهی با معادل آن در بدن انسان، درست است؟



- الف) بخش J همانند بخش A در بدن انسان یافت نمی‌شود.
- ب) مواد ذخیره شده در D نقش مهمی در گوارش چربی‌ها دارد.
- ج) بخش F برخلاف بخش D سمت چپ بدن انسان قرار دارد.
- د) گوارش و جذب نهایی مواد غذایی در بخش G انجام می‌شود.
- ه) رگ‌های تاجی به بافت بخش C خون‌رسانی می‌کنند.
- و) بخش I و H توسط میزراه با یکدیگر در ارتباط هستند.

۵ (۴)

۴ (۳)

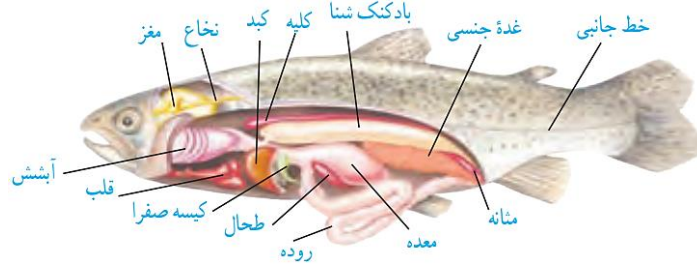
۳ (۲)

۲ (۱)



پاسخ تشریحی:

با توجه با شکل زیر، عبارت‌ها را بررسی می‌کنیم.

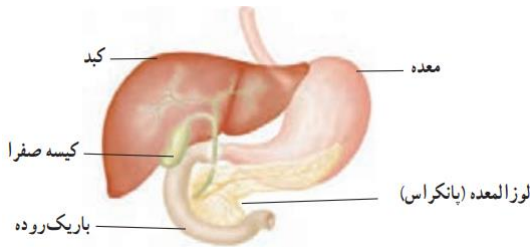


بررسی موارد:

الف) درست است. بادکنک شنا و آبشش در انسان وجود ندارد. (✓)

ب) درست است. (✓)

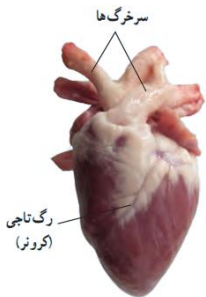
خونی که در رگ‌های اطراف باریک روده وجود دارد، سرشار از مواد مغذی است. این خون ابتدا وارد کبد می‌شود بسیاری از مواد مغذی در این اندام ذخیره و با توجه به نیاز یاخته‌های بدن به تدریج وارد خون می‌شوند. کبد همچنین با این مواد، مواد دیگری می‌سازد که بدن ما به آن‌ها نیاز دارد. از کارهای دیگر کبد، ساختن صفرا است. این ماده در کیسه صفرا ذخیره می‌شود. صفرا در گوارش چربی‌ها نقش دارد.



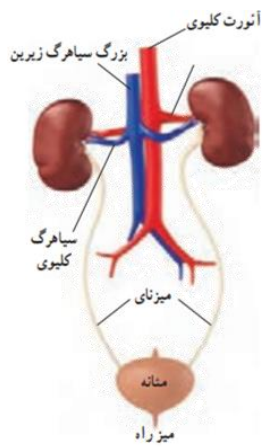
ج) درست است. طحال در سمت چپ بدن و کیسه صفرا در سمت راست بدن قرار دارد. (✓)

د) نادرست است. گوارش و جذب نهایی مواد غذایی در روده انجام می‌شود. (*)

ه) درست است. رگ‌هایی که به بافت قلب خونرسانی می‌کنند، رگ‌های تاجی (کرونر) نامیده می‌شوند. (✓)



و) نادرست است. کلیه‌ها و مثانه توسط میزنای (نه میزراه!) با یکدیگر در ارتباط هستند. (*)





فارسی:

۳۱. خوانش و معنی واژه مشخص شده در کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- ۱) گر کند انعام او در من مسکین نگاه / ور نکند حاکم است بنده به فرمان اوست
- ۲) که مرهم نهادم نه در خورد ریش / که در خورد انعام و اکرام خویش
- ۳) و گر طلب کند انعامی از شما حافظ / حوالتش به لب یار دلنواز کنی
- ۴) در جهان مرده‌شان آرام نیست / کاین علف جز لایق انعام نیست

پاسخ: گزینه ۴ (معنی واژه - پایه ۹ - درس ۱)



واژه‌های هم‌نویسه:



واژه‌هایی که نوشتن یکسان دارند اما از نظر معنی و تلفظ متفاوتند.

مثال: انعام و انعام / ملک و مُلک و ملک / شکر و سُکر / خرد و خُرد / مهر و مَهر / زست و زُست / جُست و جُست / زهره و زُهره / آخِر و آخَر / هزار و هِزار و ...

پاسخ سریعی:

در این گزینه واژه مشخص شده «انعام» و به معنی «چهارپایان» است. در گزینه‌های دیگر واژه مشخص شده «انعام» و به معنی داد و دهش و عطاست.

توجه داشته باشید که در گزینه ۴ واژه «علف» قرینه‌ای برای رسیدن به معنی «چهارپایان» است.



گروه آموزشی ماز

۳۲. در مجموعه واژه‌های زیر املاي چند واژه نادرست است؟

«مسخر و رام - اعتراض به حق - فراست و زیرکی - استراغ سمع - خدمت‌گذاری - نحرهای جاری - اسرار غیب - عظیمت و مسافرت - فراقت از کار - ذلت و خاری - صحنه رزم»

۱) هشت (۲) هفت (۳) شش (۴) پنج

پاسخ: گزینه ۳ (ترکیبی - املا - پایه ۹ - کل کتاب)



پاسخ سریعی:

غلط‌های املايي:

۱. استراغ سمع ← استراق سمع
۲. خدمت‌گذاری ← خدمت‌گزاری
۳. نحر ← نهر
۴. عظیمت ← عزیمت
۵. فراقت ← فراغت
۶. خاری ← خواری

گروه آموزشی ماز

۳۳. در مجموعه واژه‌های زیر چند جفت واژه هم‌خانواده یافت می‌شود؟

«استماع - صبور - محسوس - متعجب - سمیع - اتصال - وقار - بصیرت - احساس - اعجاب - میلاد - تقوی - قاری - ولادت - مغرور - یقین - اصالت - غره»

۱) پنج (۲) شش (۳) هفت (۴) هشت

پاسخ: گزینه ۱ (هم‌خانواده - پایه ۹)



هم‌خانواده:



برای برقراری رابطه هم‌خانواده (بین کلمات عربی) باید سه شرط برقرار باشد:

۱. از یک ریشه
۲. حروف اصلی آن‌ها پشت سرهم
۳. از نظر معنی به هم نزدیک



در واژه‌هایی که حروف یکسان دارند اما ترتیب قرار گرفتن آنها تفاوت دارد باید دقت کرد، مانند:
 حریم، حرمت، محرم، محروم، محترم، حرام: از ریشه «ح ر م»
 رحیم، رحمت، مرحمت، مرحوم، مراحم: از ریشه «ر ح م»



جفت‌واژه‌های هم‌خانواده:

استماع و سمیع ← ریشه «س م ع» / محسوس و احساس ← ریشه «ح س س» / میلاد و ولادت ← ریشه «و ل د»
 اعجاب و متعجب ← ریشه «ع ج ب» / مغرور و غره ← ریشه «غ ر ر»

گروه آموزشی ماز

۳۴. مفهوم کلی کدام گزینه نادرست آمده است؟

- ۱) چو ما را به دنیا تو کردی عزیز/ به عقبی همین چشم داریم نیز (عزت در دنیا و آخرت)
- ۲) جهان چون زلف و خال و خط و ابروست / که هر چیزی به جای خویش نیکوست (نظم جهان هستی)
- ۳) در بیابان گر به شوق کعبه خواهی زد قدم / سرزنش‌ها گر کند خار مگیلان غم مخور (دلپذیر بودن سختی‌های راه عشق)
- ۴) آینه چون نقش تو بنمود راست / خود شکن آینه شکستن خطاست (تأثیر همنشین بد)

پاسخ: گزینه ۴ (مفهوم - پایه ۹)



گزینه (۴) بر انتقادپذیری تأکید دارد و ارتباطی با تأثیر همنشین بد ندارد.

گروه آموزشی ماز

۳۵. کدام آرایه در عبارت «بلافاصله نور اندیشه‌ای ذهنم را روشن کرد، همچون آذرخشی که در دل شب تاریک بدرخشد.» دیده نمی‌شود؟

- ۱) جناس ۲) تشبیه ۳) کنایه ۴) مراعات‌نظیر

پاسخ: گزینه ۲ (دانش ادبی - پایه ۹)



آرایه جناس در عبارت صورت سوال دیده نمی‌شود.



- ۲ تشبیه: نور اندیشه (اضافه تشبیهی) / اندیشه همچون آذرخش ...
- ۳ کنایه: ذهنم را روشن کرد ← کنایه از متوجه شدن چیزی، فهمیدن
- ۴ مراعات‌نظیر (تناسب): بین نور، روشن، آذرخش

گروه آموزشی ماز

۳۶. ساختمان واژه‌های کدام گزینه همگی «ساده» است؟

- ۱) زندگی - دشمن - امید ۲) سیاه - رایگان - نرده
 ۳) دانش - شکوفا - نیکو ۴) آبی - ستاره - آرزو

پاسخ: گزینه ۱ (ساختمان واژه - پایه ۹)



در گزینه (۲) اسم‌های سیاه، رایگان و نرده، همگی ساده هستند.



بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ زندگی (زنده + ی) ← مشتق
- ۳ دانش (دان + ش) ← مشتق
- ۴ آبی (آب + ی) ← مشتق

گروه آموزشی ماز

۳۷. کدام اثر عطار نیشابوری به نظم نیست؟

- ۱) منطق الطیر
- ۲) مصیبت‌نامه
- ۳) تذکرةالاولیا
- ۴) الهی‌نامه

پاسخ: گزینه ۳ (تاریخ ادبیات - پایه ۹)



پاسخ تشریحی:

همه آثار ذکر شده از آثار نظم عطار است به جز «تذکرةالاولیا» که در شرح حال بزرگان عرفان و تصوف به نثر نوشته شده است.

گروه آموزشی ماز

۳۸. در کدام گزینه تخلص یک جمله نیست؟

- ۱) پروین نشان دوست درستی و راستی است / هرگز نیازموده کسی را مدار دوست
- ۲) این سخن پروین نه از روی هواست / هر کجا نور است ز انوار خداست
- ۳) برای گردن و دست زن نکو پروین / سزاست گوهر دانش نه گوهر الوان
- ۴) با چنین درماندگی از ماه و پروین بگذریم / گر که ما را باشد از فضل و ادب بال و پری

پاسخ: گزینه ۴ (دانش ادبی و زبانی - پایه ۹)



پاسخ تشریحی:

تخلص نام شعری شاعر است که مانند امضا و نشان در پایان شعر می‌آید. در همه ابیات گزینه‌ها «پروین» تخلص است و در گزینه‌های (۱) تا (۳) مناداست که در شمارش جمله‌های بیت یک جمله حساب می‌شود اما در گزینه (۴) «پروین» نام صورت فلکی، بک گروه اسمی متمم است و یک جمله حساب نمی‌شود.

گروه آموزشی ماز

۳۹. توصیه کلی عبارت زیر در کدام گزینه دیده نمی‌شود؟

- «برایت آرزومندم که دشمن نیز داشته باشی تا گاهی باورهایت را مورد پرسش قرار دهند تا زیاده به خودت غره نشوی.»
- ۱) هان مشو مغرور از آن گفت نکو / ز آنکه دارد صد بدی در زیر او
- ۲) شما فریفتگان پیش او همی گفتید / هزار سال فزون باد عمر سلطان را
- ۳) از آفت غرور حذر کن که همچو شمع / چشم از بلندی مژهات چاه می‌شود
- ۴) دعوی مکن که برترم از دیگران به علم / چون کبر کردی از همه دونان فروتری

پاسخ: گزینه ۲ (قرابت معنایی - پایه ۹)



پاسخ تشریحی:

عبارت صورت سوال انسان را از غرور و تکبر باز می‌دارد و ابیات گزینه‌های (۱)، (۳) و (۴) نیز بر همین مفهوم تکیه دارند، اما بیت گزینه (۲) توصیف انسان‌های گمراه و گول خورده است و «فریفتگان» به معنی افراد مغرور نیست، بلکه به معنای افراد گمراه است.

گروه آموزشی ماز



۴۰. لحن هر یک از ابیات زیر در کدام گزینه به درستی آمده است؟
 الف) کودکی از جمله آزادگان / رفت برون با دو سه همزادگان
 ب) همه یکدلانند یزدان شناس / به نیکی ندارند از بد هراس
 ج) پرسش تشنگی را تو آبی، جوابی / ریگ‌های بیابان تو را می‌شناسند

- (۱) روایی - میهنی - عاطفی
 (۲) گفت‌وگویی - حماسی - عاطفی
 (۳) روایی - میهنی - روایی
 (۴) روایی - حماسی - روایی

پاسخ: گزینه ۱ (دانش ادبی - پایه ۹)



بررسی موارد

الف) در لحن روایی مطلب با آهنگی نرم و ملایم آغاز می‌شود و در ادامه به تناسب تغییر فضا تغییر می‌کند.
 ب) در لحن میهنی سعی می‌شود با شور و حرارتی برانگیزاننده غیرت ملی و حس همدلی بیدار شود.
 ج) لحن عاطفی با احساسات، عواطف و خواست‌های انسان پیوند دارد.

گروه آموزشی ماز

حکایت زیر از بوستان سعدی با حکایت «سیرت سلمان» تناسب مفهومی دارد. آن را بخوانید و به سوال پس از آن پاسخ دهید.

- (۱) شنیدم که لقمان سیه فام بود / نه تن پرور و نازک‌اندام بود
 یکی بنده خویش پنداشتش / زیون دید و در کار گل داشتش
 (۳) جفا دید و با جور و قهرش بساخت / به سالی سرایی ز بهرش بساخت
 چو پیش آمدش بنده رفته باز / ز لقمانش آمد نهیبی فراز
 (۵) به پایش در افتاد و پوزش نمود / بخندید لقمان که پوزش چه سود؟
 به سالی ز جورت جگر خون کنم / به یک ساعت از دل به در چون کنم؟
 (۷) ولی هم ببخشایم ای نیک‌مرد / که سود تو ما را زبانی نکرد
 تو آباد کردی شبستان خویش / مرا حکمت و معرفت گشت بیش
 (۹) غلامی است در خیلیم ای نیک‌بخت / که فرمایمیش وقت‌ها کار سخت
 دگر ره نیازمیش سخت، دل / چو یاد آیدم سختی کار گل

۴۱. با توجه به حکایت کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) پرسش در هر دو بیت پنجم و ششم انکاری است.
 (۲) در بیت هفتم «که» از نوع علت و چرایی است.
 (۳) در بیت چهارم یک ترکیب وصفی دیده می‌شود.
 (۴) «سخت» در هر دو بیت آخر قید است.

پاسخ: گزینه ۴ (درک مطلب - پایه ۹)



پاسخ تشریحی

«سخت» در بیت نهم وابسته پسین از نوع صفت و در بیت دهم قید است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱. بیت پنجم: پوزش چه سود؟ ← پوزش سودی ندارد. / بیت ششم: از دل به در چون کنم؟ ← نمی‌توانم از دل بیرون کنم.
 ۲. «که» در بیت هفتم به معنی «زیرا» و از نوع علت و چرایی است.
 ۳. «بنده رفته» در این بیت ترکیب وصفی است.



«رفته» در بیت چهارم صفت مفعولی است که از «بن ماضی + ه» ساخته می‌شود و یکی از انواع صفت بیانی و وابسته پسین است.

گروه آموزشی ماز



۴۲. نقش ضمیرهای بیت آخر به ترتیب در کدام گزینه درست است؟

- (۱) مضاف‌الیه - شناسه (۲) مفعول - مضاف‌الیه (۳) مفعول - شناسه (۴) مضاف‌الیه - مضاف‌الیه

پاسخ: گزینه ۴ (نقض ضمیر - پایه ۹)



در هر دو مصراع جهش ضمیر دیده می‌شود و هر دو ضمیر «مضاف‌الیه» است که جابه‌جا شده است.
مصراع اول: دگر ره دلش سخت نیازارم. (مضاف‌الیه دل)
مصراع دوم: چو سختی کار گل یادم آید. (مضاف‌الیه یاد)

توجه داشته باشیم که در تعیین نقش ضمیر باید حواستان به جابه‌جایی ضمیر و جایگاه اصلی آن باشد.

گروه آموزشی ماز

۴۳. نوع «را» در دو بیت هفت و هشت به ترتیب چیست؟

- (۱) مفعولی - فک اضافه (۲) حرف اضافه - فک اضافه
 (۳) حرف اضافه - مفعولی (۴) فک اضافه - حرف اضافه

پاسخ: گزینه ۲ (انواع را - پایه ۹)



انواع «را»:



- رای مفعولی
- رای حرف اضافه (متممی)
- رای فک اضافه (نقش‌نمای اضافه)
- رای مالکیت (تبدیل فعل اسنادی به مصدر داشتن)

رای مفعولی

رای مفعولی، همان‌گونه که از نامش پیداست، در پاسخ به «چه چیز را / چه کس را» و پس از مفعول می‌آید. در بیت زیر از حافظ، رای مفعولی به کار رفته است:
 اگر آن ترک شیرازی به دست آرد دل ما را / به خال هندویش بخشم سمرقند و بخارا را
 در این بیت «دل ما» و «سمرقند و بخارا» مفعول هستند که را بعد از آن‌ها نشانه مفعول است.

رای حرف اضافه (متممی)

رای متممی یکی از انواع «را» در فارسی است که معنای حروف اضافه (از، به، برای و...) دارد و واژه قبل از آن متمم می‌شود.
 صبا به لطف بگو آن غزال رعنا را / که سر به کوه و بیابان تو داده‌ای ما را
 در مصراع اول بیت بالا از حافظ، «آن غزال رعنا را» معادل «به آن غزال زیبا» است که را حرف اضافه به معنی «به» است و «غزال رعنا» متمم است.

رای فک اضافه

رای فک اضافه (گسست اضافه) در ترکیب‌های اضافی (یعنی مضاف و مضاف‌الیه) می‌آید و بین آنها فاصله ایجاد می‌کند و غالباً مضاف‌الیه را بر مضاف مقدم می‌کند.
 از قضا خورد دم در به زمین / و اندکی سوده شد او را آرنگ
 بیت بالا از ایرج میرزا است و رای فک اضافه دارد. «او را آرنگ» معادل «آرنگ او» است.
 نکته‌ای که باید به آن توجه داشته باشیم، این است که گاهی ممکن است بین مضاف‌الیه و مضاف در فک اضافه فاصله ایجاد شود. برای مثال، در بیت زیر از عطار، با کمی دقت می‌بینیم که منظور از مصراع اول «گفت اگر جام جم تو شکست» است:
 گفت اگر جام جم شکست تو را / دیگری به از آنت بفرستم

رای مالکیت

رای مالکیت معمولاً در جملات اسنادی می‌آید و همان‌طور که از نامش مشخص است، در جملاتی به کار می‌رود که به داشتن چیزی اشاره می‌شود.
 معنی جمله «هیچ کس را در حضورش راه نیست» این است: «هیچ کس در حضورش راه ندارد.»
 یا بیت زیر از مولوی که در آن، «عزم تماشا که راست» به معنی «چه کسی عزم تماشا دارد» است:
 هر نفس آواز عشق می‌رسد از چپ و راست / ما به فلک می‌رویم عزم تماشا که راست



«را» در بیت هفتم حرف اضافه و در بیت هشتم فک اضافه است.

بیت هفتم: سود تو برای ما زیانی نکرد.

بیت هشتم: حکمت و معرفت من گشت بیش

گروه آموزشی ماز



۴۴. در کدام بیت مضارع التزامی به کار رفته است؟

(۴) هفتم

(۳) ششم

(۲) پنجم

(۱) سوم

پاسخ: گزینه ۳ (زمان فعل - پایه ۹)



پاسخ تشریحی:

در مصراع دوم بیت ششم فعل «کنم» بدون نشانه التزامی به کار رفته است اما در معنی «بکنم» مضارع التزامی است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ بساخت: ماضی ساده که «ب» زینت دارد.
- ۲ همه فعل‌های این بیت ماضی ساده است و «بخندید» «ب» زینت دارد.
- ۴ «بخشایم» در این بیت به معنی «می‌بخشیم» مضارع اخباری است.

گروه آموزشی ماز

۴۵. کدام بیت با متن حکایت ارتباط معنایی دارد؟

- ۲) کسان بر خوردند از جوانی و بخت / که بر زبردستان نگیرند سخت
- ۴) ای ماه سرو قامت، شکرانه سلامت / از حال زبردستان می‌پرس گاه‌گاهی

- ۱) گر از حاکمان سخت آید سخن / تو بر زبردستان درشتی مکن
- ۳) اگر زبردستی بیفتد چه خاست / زبردست افتاده مرد خداست

پاسخ: گزینه ۱ (درک مطلب - پایه ۹)



پاسخ تشریحی:

متن حکایت و بیت گزینه (۱) بر این مطلب تأکید دارد که فرمانروایان و بالادستان هرگاه به جای زبردستان فرار بگیرند متوجه رفتار نادرست خود با آنها می‌شوند و می‌فهمند نباید به زبردستان خود ستم کنند و زور بگویند.

مشاورانه



در سوالات درک مطلب بهتره اول به نگاه کلی به سوالات داشته باشی و بعد متن رو بخونی تا بدونی توی متن باید دنبال چی باشی و همینطور که متن رو می‌خونی قسمت‌های مهم و مورد سوال رو مشخص کنی و در انتهای متن سعی کنی مفهوم کلی متن رو واسه خودتون خلاصه بنویسین که تو سوالات قریب معنایی از متن، مفهوم کامل تو ذهنتون باشه و به خوردن دوباره کل متن نیازی نباشه.

گروه آموزشی ماز



مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافی، مدنی):

۴۶. عامل نابرابری و بی‌عدالتی در جهان در کدام گزینه با بقیه متفاوت است و بر مبنای شاخص توسعه انسانی، کشور ایران در کدام گروه قرار دارد؟
- وجود برخی فرهنگ‌ها و عادات‌های غلط - توسعه انسانی متوسط
 - نبود وحدت و مشارکت بین مردم - توسعه انسانی خیلی بالا
 - جلوگیری از استقلال سیاسی و اقتصادی - توسعه انسانی بالا
 - وابستگی حکومت‌ها به بیگانگان - توسعه انسانی پایین

پاسخ: گزینه ۳ (بی‌عدالتی و نابرابری در جهان - پایه ۹ - درس ۸)



بی‌عدالتی و نابرابری در جهان:



عوامل مختلفی در شکل‌گیری نابرابری در جهان نقش دارند اما به‌طور کلی علل و عوامل نابرابری را به دو بخش عمده خارجی و داخلی می‌توان تقسیم کرد:



پاسخ تشریحی:

اشغال نظامی کشورها یا دخالت در امور داخلی آن‌ها به شیوه‌های مختلف و جلوگیری از استقلال سیاسی و اقتصادی آن‌ها، که تا امروز ادامه دارد، از جمله علل جدی خارجی نابرابری و بی‌عدالتی است. کشور ایران در گروه کشورهای با توسعه انسانی بالا قرار دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- وجود برخی فرهنگ‌ها و عادات‌های غلط از عوامل داخلی بی‌عدالتی و نابرابری است.
- نبود وحدت و مشارکت بین مردم از عوامل داخلی بی‌عدالتی و نابرابری است.
- وابستگی حکومت‌ها به بیگانگان از عوامل داخلی بی‌عدالتی و نابرابری است.

گروه آموزشی ماز

۴۷. کدام گزینه اوضاع اقتصادی، علمی و فرهنگی ایران عصر صفوی را به درستی بیان می‌کند؟

- در عصر صفوی به سبب توجه بیش‌تر پادشاهان به شاعران، شعر و ادب فارسی بسیار پررونق بود و سبک هندی و شاعران بزرگی مانند صائب تبریزی و بیدل متعلق به این دوره‌اند.
- در دوره صفوی بیش‌تر اعیاد اسلامی مانند فطر و غدیر باشکوه و عظمت برگزار می‌شد و مهم‌ترین و باشکوه‌ترین مراسم این دوره روضه‌خوانی، سینه‌زنی و تعزیه بود.
- در دوره صفوی شهرنشینی گسترش یافت به‌طوری که شهرنشینان بیش‌ترین ساکنان را در ایران این دوره تشکیل می‌دادند.
- در دوره صفوی ذوق و استعداد هنری ایرانیان شکوفا شد و هنرمندان بزرگی در رشته‌های مختلف هنری از جمله معماری، نقاشی، خوش‌نویسی، کتاب‌آرایی و خاتم‌کاری شهرت یافتند.

پاسخ: گزینه ۴ (اوضاع اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی ایران در عصر صفوی - پایه ۹ - درس ۱۰)





دلایل بهبود اوضاع اجتماعی ایران در عصر صفوی:



به دلیل وجود حکومت مرکزی نیرومند و برقراری نظم و امنیت در سراسر کشور، شرایط مناسبی برای رونق زندگی اجتماعی و اقتصادی پدید آمد.	زندگی اجتماعی و اقتصادی
علاوه بر کشاورزی و دامداری، صنایع ایران نیز در این دوره شکوفا و پررونق بود و صنعت بافندگی یکی از صنایع پررونق ایران در این دوره بود که با صنعت نساجی اروپا رقابت می‌کرد.	شکوفایی صنعت
به دلیل یکپارچه بودن سرزمین ایران و وجود نظم و امنیت در سراسر کشور، تجارت داخلی و خارجی پررونق بود و شاهان صفوی به خصوص شاه عباس اول برای گسترش تجارت بسیار کوشید.	تجارت
تعلیم و تربیت در این دوره بسیار مورد توجه بود و فعالیت‌های زیادی در این زمینه صورت گرفت. پادشاهان و مقام‌های کشوری علاوه بر آن که عالمان بزرگی را از مراکز علمی تشیع در جهان به ایران دعوت کردند، مدرسه‌ها و کتابخانه‌های عظیمی به ویژه در پایتخت صفوی ساختند و اموال و املاک بسیاری را وقف آن‌ها کردند.	علمی و فرهنگی

پاسخ تشریحی:

در دوره صفوی هنرمندان خوش‌ذوق، آثاری بسیار زیبا و نفیسی از خود به یادگار گذاشته‌اند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ در دوره صفویه به علت کم‌توجهی پادشاهان، شعر و ادب فارسی مانند دیگر رشته‌ها پررونق نبود.
- ۲ در زمان حکومت صفوی، جشن‌ها و آیین‌ها باشکوه و عظمت برگزار می‌شد و مردم علاوه بر نوروز و دیگر جشن‌های باستانی، اعیاد اسلامی مانند عید قربان، فطر و غدیر را نیز گرامی می‌داشتند.
- ۳ در دوره صفوی روستاییان و کوچ‌نشینان به ترتیب بیش‌ترین ساکنان را تشکیل می‌دادند و حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد از جمعیت ایران شهرنشین بودند.

گروه آموزشی ماز

۴۸. در کدام گزینه واقعه داده شده مربوط به شخصیت مقابل خود درست است؟

- ۱) به توپ بستن مجلس شورای ملی (محمدعلی شاه)
- ۲) شکست نظامی و سیاسی از روس‌ها (ناصرالدین شاه)
- ۳) تأسیس مدارس جدیدی با رویکرد استخدام معلمان از کشورهایی به جز روسیه و انگلستان (میرزاحسن رشیدیه)
- ۴) جنگ جهانی دوم و اعلام بی‌طرفی ایران (احمدشاه)

پاسخ: گزینه ۱

(ترکیبی - پایه ۹ - درس‌های ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۴)

مسائل و حوادث بعد از مشروطه:



۱. تدوین متمم قانون اساسی و شدت گرفتن اختلاف‌ها وجود کاستی‌ها به علت تنظیم شتابان قانون اساسی ← درخواست علما مبنی بر افزودن برخی متمم‌ها به قانون. نتیجه: شرکت چند نفر از مجتهدان و فقیهان اسلام برای عدم تصویب قانون مخالف قواعد اسلامی با مجاهدت‌های جدی شیخ فضل‌الله نوری.
۲. تعطیلی مجلس: با بهانه‌های سوء قصد به جان شاه و صدراعظم با پشتیبانی روسیه توسط محمدعلی شاه، مجلس به توپ بسته و تعطیل شد.
۳. شهادت شیخ فضل‌الله نوری ← بعد از فتح تهران توسط مشروطه‌خواهان ← محمدعلی شاه بدون محاکمه به خارج از کشور منتقل شد ولی شیخ فضل‌الله نوری با یک محاکمه نمایشی اعدام شد.
۴. افزایش دخالت‌های خارجی: تقسیم ایران میان انگلستان و روسیه طی قرارداد ۱۹۰۷ با هدف مقابله با قدرت روزافزون آلمان و متحدانش.
۵. جنگ جهانی اول: آغاز جنگ جهانی اول و اعلام بی‌طرفی ایران ← ورود نیروهای انگلستان و روسیه که از متفقین بودند و کشور عثمانی که از متحدین بود و تبدیل ایران به صحنه نبرد نیروهای خود که منجر به بی‌ثباتی و آشفتگی بیش‌تر اوضاع ایران شد.

پاسخ تشریحی:

محمدعلی شاه جانشین مظفرالدین شاه پادشاهی مستبد بود او با پشتیبانی دولت روسیه و حمایت طرفداران حکومت استبدادی، تصمیم گرفت حکومت نوپای مشروطه را نابود سازد. پس از چند ماه اختلاف و درگیری موافقان و مخالفان مشروطه و حوادثی مانند قتل صدراعظم شاه و سوء قصد به جان شاه به دستور محمدعلی شاه، مجلس به توپ بسته و منحل شد.



بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۲ در دوران فتحعلی شاه روسیه با ارتشی مجهز به مرزهای ایران در قفقاز حمله کرد که سرانجام این جنگ تحمیل عهدنامه گلستان به ایران و در پایان جنگ‌های دوره دوم تحمیل عهدنامه ترکمان‌چای به ایران بود.
- ۳ امیرکبیر تصمیم گرفت مدرسه‌های جدیدی در ایران تأسیس کند تا تعداد بیش‌تری از ایرانیان علوم و فنون جدید را بیاموزند. او همچنین معلمانی را از کشورهایی به جز روسیه و انگلیس استعمارگر برای تدریس در مدرسه دارالفنون استخدام کرد.
- ۴ جنگ جهانی دوم در دوران رضاخان رخ داد و با وجود اعلام بی‌طرفی ایران متفقین در شهریور ۱۳۲۰ وارد ایران شدند.

گروه آموزشی ماز

۴۹. کدام‌یک از وقایع زیر باعث کاهش نفوذ روس‌ها در امور داخلی ایران در اواخر جنگ جهانی اول شد و پس از این واقعه اولین اقدام انگلستان برای تغییر حکومت در ایران چه بود؟

- (۱) جنبش تنباکو - قرارداد ۱۹۱۹
- (۲) نهضت ملی شدن نفت - کودتای ۱۲۹۹
- (۳) سرنگونی حکومت تزاری - قرارداد ۱۹۱۹
- (۴) ورود کارشناسان آلمانی به ایران - کودتای ۱۲۹۹

پاسخ: گزینه ۳ (زمینه‌های تغییر حکومت از قاجاریه به پهلوی - پایه ۹ - درس ۱۴)

قرارداد ۱۹۱۹:



در زمان	احمدشاه و وزارت وثوق‌الدوله
کشور مقابل	انگلستان
مفاد قرارداد	اداره امور مالی و نظامی ایران در اختیار کارشناسان و مستشاران نظامی و مالی انگلستان قرار می‌گرفت.
موضع مردم و روحانیون	با مخالفت گسترده‌ای روبه‌رو شد. بسیاری از شخصیت‌های مبارز و آزادی‌خواه مانند آیت‌الله مدرس و شیخ محمد خیابانی با آن به مخالفت برخاستند.
سرانجام قرارداد	به همت مخالفت مردم و شخصیت‌ها احمدشاه از تأیید آن خودداری کرد.

پاسخ تشریحی:

در اواخر جنگ جهانی اول حکومت تزاری روسیه بر اثر وقوع انقلابی عظیم سرنگون شد و این کشور به اتحاد جماهیر شوروی تغییر یافت. دولت جدید شوروی نیروهایش را از ایران فراخواند و سرگرم مسائل داخلی خود شد. انگلستان با استفاده از این موقعیت کوشید نفوذ و سلطه خود را در کشور ما تثبیت کند. از این رو با وثوق‌الدوله، نخست‌وزیر ایران قراردادی بست که به قرارداد ۱۹۱۹ معروف شد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ جنبش تنباکو در زمان ناصرالدین شاه رخ داد و مقدمه‌ای برای جنبش مشروطه بود.
- ۲ نهضت ملی شدن صنعت نفت در دوران محمدرضا شاه و بعد از تغییر حکومت قاجار به پهلوی رخ داد.
- ۴ حضور کارشناسان آلمانی در ایران در دوران رضاخان به بهانه ورود متفقین به ایران در جنگ جهانی اول علیرغم اعلام بی‌طرفی در ایران بود.

توجه داشته باشید که سوال مربوط به جنگ جهانی اول است و دانش‌آموز باید برای تشخیص گزینه درست، صورت سوال را با دقت مطالعه نماید، زیرا ممکن است با عدم دقت به سوال، گزینه (۲) را نیز به عنوان پاسخ انتخاب کند، چون ملی شدن نفت نیز باعث کاهش نفوذ کشورهای استعمارگر شد ولی این موضوع مربوط به بعد از جنگ جهانی دوم بود.

گروه آموزشی ماز



۵۰. در خصوص مدارها و نصف‌النهارها کدام عبارت درست است و کدام نقطه با شهری که در مختصات جغرافیایی $90^{\circ}N$ و $30^{\circ}E$ واقع شده است از نظر زمانی کم‌ترین اختلاف را دارد؟

- (۱) با تغییر هر مدار باید ساعت رسمی هم تغییر یابد. نقطه 85° درجه جنوبی و 105° درجه شرقی
- (۲) نصف‌النهار مبدأ بزرگ‌ترین نصف‌النهار کره زمین است. نقطه 30° درجه جنوبی و 120° درجه غربی
- (۳) در فاصله مساوی از دو قطب شمال و جنوب خط استوا واقع شده است. نقطه 85° درجه شمالی و 30° درجه غربی
- (۴) با فاصله گرفتن از نصف‌النهار مبدأ، اندازه نصف‌النهارها کوچک‌تر می‌شود. نقطه 60° درجه شمالی و 120° درجه شرقی

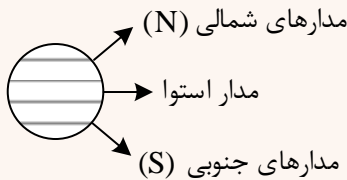
پاسخ: گزینه ۳ (ترکیبی - پایه ۹ - درس‌های ۱ و ۲)



مدارها و نصف‌النهار:



دایره‌هایی که به موازات خط استوا رسم شده‌اند، مدار نام دارند. هرچه به قطب شمال یا جنوب نزدیک‌تر می‌شویم، این دایره‌ها کوچک‌تر می‌شوند. مدار استوا (مدار مبدأ) صفر درجه است. بقیه مدارها بین 0° تا 90° درجه شمالی یا جنوبی درجه‌بندی شده‌اند.



مدارها

نصف‌النهارها نیم‌دایره‌های فرضی هستند که از قطب شمال تا قطب جنوب کشیده شده‌اند و طول مساوی دارند. نصف‌النهار مبدأ و امتداد آن در سوی دیگر کره زمین را به دو نیمکره مساوی شرقی و غربی تقسیم کرده است. نصف‌النهار مبدأ صفر درجه و نصف‌النهارهای دیگر از 0° تا 180° درجه غربی و 180° درجه شرقی درجه‌بندی شده‌اند؛ زیرا محیط زمین 360° درجه است.

نصف‌النهار

پاسخ تشریحی:

در فاصله مساوی از دو قطب شمال و جنوب می‌توانیم یک دایره بزرگ را به دور زمین تصور کنیم. این دایره بزرگ استوا نام دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ نادرست است، زیرا تغییر ساعت به طول جغرافیایی یعنی به میزان فاصله از نصف‌النهار مبدأ مربوط است.
- ۲ و ۳ نادرست است. زیرا همه نصف‌النهارها از قطب جنوب تا قطب شمال به دور زمین کشیده شده‌اند و از نظر اندازه همه نصف‌النهارها به یک اندازه هستند. فقط برای درجه‌بندی، نصف‌النهاری که از گرینویچ گذشته به عنوان نصف‌النهار مبدأ در نظر گرفته‌اند.
- برای تشخیص ساعت یک نقطه باید به S و E در مختصات جغرافیایی توجه کنیم. شهر در $30^{\circ}E$ قرار گرفته و در گزینه ۳ نیز $30^{\circ}W$ مشخص شده که اختلاف ساعت این نقطه $4 = 60 \div 15 = 30 + 30$ ساعت است ولی با بقیه نقاط اختلاف ساعت بالاتر از ۴ ساعت است.

توجه داشته باشیم!



برای تعیین ساعت یک نقطه باید به نصف‌النهارها توجه کنیم (W, E) اگر دانش‌آموز این نکته را متوجه نشده باشد، محاسبه ساعت دشوار خواهد بود یا اینکه برای انتخاب گزینه درست دچار مشکل خواهد شد.

گروه آموزشی ماز

۵۱. دو گروه کوهنوردی در حال صعود به قله‌ای به ارتفاع ۴۵۰۰ متری هستند، دمای هوا در قله این کوه -25° درجه است. گروه اول در ارتفاع ۳۰۰۰ متری و گروه دوم در ارتفاع ۱۵۰۰ متری در حال صعود هستند به ترتیب:

- الف) دمای هوا در محل صعود گروه اول چند درجه است؟
- ب) دمای هوا در محل صعود گروه دوم چند درجه است؟
- پ) در محل صعود کدام گروه فشار هوا کم‌تر است؟

- | | | |
|------------------------|------------------|--------------|
| (۱) الف) -12° | (ب) -9° | (پ) گروه اول |
| (۲) الف) -16° | (ب) -9° | (پ) گروه اول |
| (۳) الف) -16° | (ب) -7° | (پ) گروه دوم |
| (۴) الف) -12° | (ب) -7° | (پ) گروه دوم |

پاسخ: گزینه ۳ (آب فراوان، هوای پاک - پایه ۹ - درس ۴)

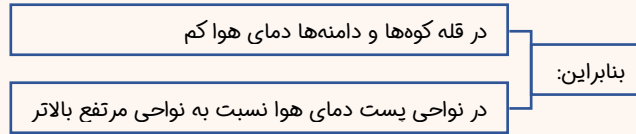




ارتفاع و فشار هوا:



ارتفاع از زمین یکی از عوامل مؤثر بر آب‌وهوای جهانی در لایه وردسپهر (نزدیک‌ترین لایه جو به زمین) هرچه از سطح زمین بالا می‌رویم دمای هوا کم می‌شود.



فشار هوا به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر آب‌وهوا:

هوا مانند همه گازها سنگینی دارد و بر همه چیز فشار وارد می‌کند. هوا همیشه از جایی که فشار بیش‌تری دارد به سمت‌هایی که فشار کم‌تری دارد جریان می‌یابد. هوای گرم فشار کم‌تری دارد. هوای سرد فشار بیش‌تری دارد. ولی در ارتفاعات با وجود هوای سرد فشار هوا کم است. از جابه‌جایی هوای سرد پر فشار و هوای گرم کم‌فشار باد به وجود می‌آید.

پاسخ تشریحی:

می‌دانیم که به ازای هر ۱۰۰۰ متر، ارتفاع دمای هوا ۶ درجه کاهش می‌یابد. بنابراین:

$$4500 - 3000 = 1500 \Rightarrow -25 - 9 = -16$$

دمای هوا در محل صعود گروه اول -16

$$4500 - 1500 = 3000 \Rightarrow -25 - 18 = -7$$

دمای هوا در محل صعود گروه دوم -7

فشار هوا در ارتفاعات کم است علت این امر این است که با بالا رفتن از سطح زمین هوا رقیق‌تر و چگالی آن کم است. زیرا با فاصله گرفتن از سطح زمین مقدار جاذبه کم‌تر می‌شود. بنابراین در ارتفاعات فشار هوا کم است.

گروه آموزشی ماز

۵۲. کشوری در عرض جغرافیایی $25^{\circ}N$ و طول جغرافیایی $30^{\circ}E$ و $90^{\circ}W$ واقع شده است. کدام گزینه را نمی‌توان درباره این کشور بیان کرد؟

- (۱) این کشور دارای ۸ ساعت رسمی است.
- (۲) در این کشور همیشه طول روز و شب برابر است یعنی حالت اعتدالین برقرار است.
- (۳) مردم این کشور هرگاه بخواهند از غرب به سمت شرق مسافرت کنند باید ساعت خود را عقب بکشند.
- (۴) خورشید همیشه به همه مناطق این کشور تقریباً عمود می‌تابد.

پاسخ: گزینه ۳ (ترکیبی - پایه ۹ - درس‌های ۲ و ۴)





ساعت:

<p>ساعت واقعی، ساعت رسمی</p> <p>ساعت رسمی: کره زمین برای آن که یک دور یا 360° به دور خود بچرخد، ۲۴ ساعت وقت لازم دارد پس اگر 360° محیط کره زمین را به ۲۴ قاج تقسیم کنیم، هر یک از قاجها ۱۵ درجه پهنا دارد. هر منطقه زمانی یک قاج است و یک ساعت را به خود اختصاص می‌دهد. در برخی کشورهای وسیع چند ساعت رسمی وجود دارد. بنابراین مردم این کشورها هرگاه از شرق به غرب یا برعکس مسافرت کنند، مجبورند ساعت خود را جلو یا عقب بکشند.</p>	
<p>اعتدالین</p> <p>بر روی کره زمین در دو موقع از سال یعنی اول بهار و اول پاییز، طول روز و شب برابر می‌شود به این دو زمان «اعتدالین» (اعتدال بهاری و اعتدال پاییزی) می‌گویند. در مناطق مجاور استوا مسیر پیموده شده در دو منطقه تاریک و روشن همواره یکسان است و در نتیجه طول روز و شب همواره مساوی است.</p>	

پاسخ تشریحی:

در برخی کشورهای وسیع که چند ساعت رسمی دارند اگر مردم این کشور بخواهند از غرب به شرق مسافرت کنند باید ساعت خود را جلو بکشند و بالعکس.

توجه داشته باشید که

این سوال نیز دارای دام آموزشی است، زیرا بعضی از کشورها اگرچه در چندین قاج گسترده شده‌اند، ولی دارای یک ساعت رسمی هستند و ممکن است دانش‌آموز گزینه (۱) را انتخاب کند ولی در صورت سوال گفته کشوری (نامشخص) و اینکه عنوان نمی‌توان گفت آمده، بنابراین گزینه (۳) از نظر علمی نادرست است.

گروه آموزشی ماز

۵۳. در فاصله بین دو جنگ جهانی اول و دوم کدام واقعه منجر به تغییر حکومت در ایران شد و در این واقعه ابتکار عمل در دست کدام یک از کشورهای استعمارگر بود؟

- (۱) قرارداد ۱۹۱۹ - انگلستان
- (۲) کودتای ۱۲۹۹ - انگلستان
- (۳) انقلاب مشروطه - روسیه
- (۴) کودتای ۲۸ مرداد - آمریکا

پاسخ: گزینه ۲ (ایران در دوران حکومت پهلوی - پایه ۹ - درس ۱۴)

کودتای ۱۲۹۹:

کودتای ۱۲۹۹ و انتقال حکومت از قاجاریه به پهلوی	
کشور انگلستان	توسط
تغییر حکومت در ایران و تثبیت سلطه و نفوذ خود در کشور ما	هدف
انگلیسی‌ها یکی از فرماندهان نیروی قزاق به نام رضاخان را به عنوان مهره نظامی و سید ضیاءالدین طباطبایی را به عنوان مهره سیاسی کودتا برگزیدند.	روش
در سوم اسفند ۱۲۹۹ نیروهای تحت فرمان رضاخان مراکز مهم پایتخت را اشغال کردند و احمد شاه مجبور شد سید ضیاء را به نخست‌وزیری و رضاخان را به فرماندهی کل قوا منصوب کند.	زمان و اقدامات
رضاخان پس از کودتا به تکاپو افتاد و با سرسختی برای گسترش و تثبیت قدرت خود به اقداماتی مانند اقدامات زیر پرداخت: ایجاد رعب و وحشت در بین مردم، ایجاد نظم و آرامش ظاهری، تبلیغات طرفداران او برای نشان دادن شایستگی بیشتر رضاخان نسبت به احمدشاه برای حکومت، وارد کردن طرفداران خود به مجلس شورای ملی با استفاده از موقعیت خود در نتیجه در سال ۱۳۰۴ ش مجلس شورای ملی احمدشاه را برکنار و رضاخان را به قدرت رساند و سپس واگذاری حکومت به رضاخان و خانواده او به‌طور رسمی توسط مجلس موسسان صورت گرفت.	نتیجه

پاسخ تشریحی:

کودتای ۱۲۹۹ توسط انگلیس مقدمه‌ای برای تغییر حکومت در ایران بود. انگلستان پس از ناکامی در اجرای قرارداد ۱۹۱۹، درصدد برآمد که از طریق کودتا اهداف استعماری خود را در ایران پیگیری کند.



توجه داشته باشید که

در سوال ۵۳، انقلاب مشروطه باعث تغییر نوع حکومت از پادشاهی به استبدادی شد و قسمت دوم سوال نیز انقلاب مشروطه خواست مردم و با رهبری علما بود، بنابراین دانش آموز ممکن است به اشتباه گزینه (۳) را نیز به عنوان گزینه درست در نظر بگیرد.

گروه آموزشی ماز

۵۴. «خانم فرهنگند اهل بلوچستان است او به زبان بلوچی صحبت می کند و لباس بلوچی می پوشد. وی فردی اهل مطالعه است و در روزهای عزاداری محرم در هیئت مذهبی محل زندگی خود شرکت می کند.»
در متن فوق کدام لایه های فرهنگ به ترتیب آمده است؟

- (۱) نماد - هنجار - عقیده - ارزش
(۲) هنجار - هنجار - ارزش - عقیده
(۳) هنجار - نماد - ارزش - نماد
(۴) نماد - نماد - ارزش - هنجار

پاسخ: گزینه ۴ (فرهنگ - پایه ۹ - درس ۱۷)

لایه های فرهنگ:

نمادها	لایه های فرهنگ
	نماد، نشانه یا نماینده یک چیز دیگر است به طوری که با دیدن نماد به یاد آن چیزی می افتیم. زبان گفتاری و نوشتاری، تصاویر، بناها، نوع پوشاک و همه اشیاء و دست ساخته های انسان و همچنین برخی رفتارها نقش نمادین دارند.
هنجارها	رفتارهای معینی هستند که در یک جامعه، پذیرفته شده و متداول اند. به عبارت دیگر به قواعد و شیوه های مورد قبول یک جامعه برای انجام دادن کارهای مختلف هنجار می گویند. هنجارها در واقع همه عادت ها، آداب و رسوم اجتماعی، مناسک مذهبی، قواعد، قوانین و مقررات را در بر می گیرد.
ارزش ها	یعنی این که چه اموری را خوب مطلوب و مثبت تلقی کنیم، احترام به سالمندان، شهادت طلبی، سبک زندگی دینی، انفاق، اهل مطالعه بودن و ... نمونه هایی از ارزش ها هستند.
عقاید دینی	یکی از عوامل مهمی است که در شکل گیری ارزش ها مؤثر است. برای مثال صدقه دادن و انفاق برای فرد مسلمان یک ارزش است و این ارزش ناشی از اعتقادی است که ما به جلب خشنودی خداوند و اطاعت از او داریم.



زبان بلوچی: نماد - پوشیدن لباس بلوچی: نماد
اهل مطالعه بودن: ارزش - شرکت در مراسم عزاداری: هنجار

گروه آموزشی ماز

۵۵. سیاست های کدام یک از کشورهای زیر، با اصول بهره وری سازگار است و کدام توطئه های دشمنان علیه کشورمان بعد از پیروزی انقلاب اسلامی در جهت تقویت اقتصاد مقاومتی تأثیر به سزایی داشته است؟

- (۱) کشور (الف)، به علت دارا بودن منابع معدنی زیاد اقتصاد خود را براساس صادرات این منابع بنیان نهاده است - جنگ تحمیلی
(۲) کشور (ب)، منابع طبیعی فراوانی دارد ولی برای موفقیت در برنامه های بهره وری سعی در عدم استفاده از این منابع دارد - جنگ نرم
(۳) کشور (پ)، با افزایش تولیدات کشاورزی با استفاده از کودهای شیمیایی سعی در افزایش میزان تولید محصولات کشاورزی فراوان دارد - ایجاد شورش و ناامنی
(۴) کشور (ت)، سعی دارد با برنامه های تلویزیونی و ارتباط جمعی مردم را تشویق به استفاده از حمل و نقل عمومی کند و در جهت تحقق این هدف خود اقدام به افزایش این وسایل در سطح کشور کرده است. - تحریم اقتصادی

پاسخ: گزینه ۴ (اقتصاد و بهره وری - پایه ۹ - درس ۲۴)


اقتصاد و بهره‌وری:


بهره‌وری یعنی از بین کارهای ممکن کار درست را انتخاب کنیم و آن را با روش مناسب انجام دهیم. بهره‌وری با صرفه‌جویی، انجام دادن کارها به صورت آگاهانه و عاقلانه، جلوگیری از اسراف و اتلاف منابع، استفاده صحیح از امکانات و نعمت‌های الهی، کاهش هزینه‌ها و مانند آن ارتباط دارد.	بهره‌وری
در دنیای امروز تولید با هدف کسب سود بیش‌تر انجام می‌گیرد و سودجویان بدون توجه و تخریب و نابودی طبیعت همچنان به تولید بیش‌تر ادامه می‌دهند. پس از انقلاب صنعتی در غرب، کشورهای صنعتی و قدرتمند به بهره‌برداری بی‌رویه از منابع طبیعی و طبیعت دست زده‌اند تا بتوانند کالاهای بیش‌تری تولید کنند. اما افزایش تولید به هر روش و به هر قیمتی مجاز نیست. به طور مثال استفاده بی‌رویه از کودهای شیمیایی و سموم کشاورزی در تولید سبزیجات اگرچه میزان تولید این محصول را افزایش می‌دهد اما به دلیل انتقال سموم به آب و خاک و بدن انسان موجب شیوع بیماری‌های خطرناک می‌شود.	بهره‌وری سبز
اقتصاد مقاومتی یعنی در شرایط سخت بتوانیم کم‌ترین اتلاف هزینه را داشته باشیم، روی پای خود بایستیم. از تولید ملی حمایت کنیم. از اسراف بپرهیزیم و از منابع و امکانات حداکثر استفاده را بکنیم.	اقتصاد مقاومتی

پاسخ تشریحی:

افزایش تولید به هر روش و به هر قیمتی مجاز نیست. افزایش تولید و فعالیت‌های اقتصادی اگر به محیط زیست لطمه بزند با اصول بهره‌وری سازگار نیست زیرا نابودی و تخریب طبیعت، خود هزینه‌های مجدد و مشکلات جبران‌ناپذیری برای ما به وجود می‌آورد.

تحریم اقتصادی اقدامی است که یک یا چند قدرت بین‌المللی با هدف مجازات یک یا چند کشور دیگر انجام می‌دهند و آن کشور را از مبادلات اقتصادی و روابط تجاری با دیگر کشورهای جهان محروم می‌کنند تا با پذیرش هنجارها و خواسته‌های کشورهای سلطه‌جو مجبور شود.

گروه آموزشی ماز



قرآن و پیام‌های آسمان:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

نَحْنُ خَلَقْنَاكُمْ فَلَوْلَا تُصَدِّقُونَ ﴿٥٧﴾ أَفَرَأَيْتُمْ مَا تُمْنُونَ ﴿٥٨﴾ أَنْتُمْ تَخْلُقُونَهُ أَمْ نَحْنُ الْخَالِقُونَ ﴿٥٩﴾ نَحْنُ قَدَرْنَا بَيْنَكُمْ الْمَوْتَ وَ مَا نَحْنُ بِمَسْبُوقِينَ ﴿٦٠﴾ عَلَىٰ أَنْ يُبَدِّلَ أَمْثَالَكُمْ وَ نُنَسِّبَكُمْ فِيمَا لَا تَعْلَمُونَ ﴿٦١﴾ وَ لَقَدْ عَلَّمْتُمُ النَّشْأَةَ الْأُولَىٰ فَلَوْلَا تَذَكَّرُونَ ﴿٦٢﴾ أَفَرَأَيْتُمْ مَا تَحْرُثُونَ ﴿٦٣﴾ أَنْتُمْ تَزْرَعُونَهُ أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ ﴿٦٤﴾ لَوْ نَشَاءُ لَجَعَلْنَاهُ حُطَامًا فَظَلْتُمْ تَفَكَّهُونَ ﴿٦٥﴾ إِنَّا لَمَغْرُمُونَ ﴿٦٦﴾ بَلْ نَحْنُ مَحْرُومُونَ ﴿٦٧﴾ أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ ﴿٦٨﴾ أَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ السَّمَاءِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ ﴿٦٩﴾ لَوْ نَشَاءُ لَجَعَلْنَاهُ آجَاًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ ﴿٧٠﴾ أَفَرَأَيْتُمُ النَّارَ الَّتِي تُورُونَ ﴿٧١﴾ أَنْتُمْ أَنْشَأْتُمْ شَجَرَتَهَا أَمْ نَحْنُ الْمُنشِئُونَ ﴿٧٢﴾ نَحْنُ جَعَلْنَاهَا تَذَكِّرَةً وَ مَتَاعًا لِلْمُقْبِينَ ﴿٧٣﴾ فَسَبِّحْ بِاسْمِ رَبِّكَ الْعَظِيمِ ﴿٧٤﴾

* با توجه به آیات شریفه بالا به پرسش‌های ۵۶ تا ۶۲ پاسخ دهید.

۵۶. حرف «أ» در ابتدای آیه شریفه «۶۳» و حرف «لو» در ابتدای آیه شریفه «۷۰» به ترتیب به چه معناست؟

- (۱) آیا - اگر (۲) آیا - شاید (۳) چرا - اگر (۴) چرا - شاید

پاسخ: گزینه ۱

(پایه ۹ - قرآن - صفحه ۶۵)



«: آیا» - «لو: اگر»

معنای کلمات و حروف با توجه به جایگاهشان در جمله، ممکن است متفاوت باشد. **توجه داشته باشید که**

گروه آموزشی ماز

۵۷. سنایی، شاعر بلندآوازه ایرانی در کدام بیت از دستور خداوند در آیه شریفه «۷۴» به زیباترین شیوه پیروی کرده است؟

- توان وصف تو گفتن که تو در فهم نگنجی / نتوان شبه تو جستن که تو در وهم نیایی
- بری از رنج و گدازی، بری از درد و نیازی / بری از بیم و امیدی، بری از عیب و خطایی
- ملکا ذکر تو گویم که تو پاکی و خدایی / نروم جز به همان ره که توام راهنمایی
- همه درگاه تو جویم همه از فضل تو پیوم / همه توحید تو گویم که به توحید سزایی

پاسخ: گزینه ۲

(ترکیبی - پایه ۹ - پیام‌های آسمان - صفحات ۱۱ و ۱۷)

ترجمه:

حمد یعنی ستایش ← از آنجا که همه زیبایی‌ها و خوبی‌های جهان از خداست، پس ستایش حقیقی و حمد واقعی از آن اوست.
تسبیح یعنی پاک و منزّه دانستن ← خداوند از هر نقص و عیبی، منزّه است.



در آیه شریفه ۷۴ خداوند متعال می‌فرماید: «نام پروردگار با عظمتت را تسبیح کن.» سنایی نیز در بیت «بری از رنج و گدازی، بری از درد و نیازی / بری از بیم و امیدی، بری از عیب و خطایی» خداوند را تسبیح می‌کند و او را از هر عیب و نقصی منزّه می‌شمارد.

گروه آموزشی ماز

۵۸. کدام یک از پدیده‌های طبیعی در آیات شریفه بالا ذکر نگردیده است؟

- (۱) آتش (۲) باد (۳) آب (۴) ابر

پاسخ: گزینه ۲

(پایه ۹ - قرآن - صفحه ۶۷)



در آیات شریفه بیان شده، در خصوص «الریح: باد» سخنی به میان نیامده است.



بررسی سایر زنده‌ها:

- ۱ «النار: آتش» در آیه شریفه ۷۱ ذکر شده است.
- ۳ «الماء: آب» در آیه شریفه ۶۸ ذکر شده است.
- ۴ «المزن: ابر» در آیه شریفه ۶۹ ذکر شده است.

مشاورنامه

برای پاسخ به این سوال باید ابتدا ترجمه عربی هر یک از واژه‌های بیان شده در کُرنه‌ها را بدانید و سپس به سراغ متن قرآن بروید و بایک نگاه سریع سعی کنید آن‌ها را پیدا کنید.

گروه آموزشی ماز

۵۹. این جمله پیامبر (ﷺ) در روز غدیر خم که به مردم فرمودند: «ای مردم، مرگ برای هر انسانی حتمی است و من نیز مانند دیگر انسان‌ها خواهم مرد.» بر مفهوم کدام آیه شریفه صحه می‌گذارد؟

- (۱) آیه شریفه ۵۷
- (۲) آیه شریفه ۵۹
- (۳) آیه شریفه ۶۰
- (۴) آیه شریفه ۶۵

پاسخ: گزینه ۳ (ترکیبی - هدیه‌های آسمان - پایه ۸ - صفحه ۵۳)

پاسخ تشریحی:

در آیه شریفه ۶۰: ﴿نَحْنُ قَدَرْنَا بَيْنَكُمْ الْمَوْتَ وَ مَا نَحْنُ بِمَسْبُوقِينَ﴾ ما در میان شما مرگ را مقدر ساختیم و هرگز کسی بر ما پیشی نمی‌گیرد! ﴿﴾ به مفهوم حتمی بودن مرگ برای همه انسان‌ها اشاره شده است.

مشاورنامه

در سوالات به کلیدواژه‌ها توجه کنید! کلیدواژه سوال «مرگ» است که در زبان عربی می‌شود «الموت» تنها آیه‌ای که این کلمه در آن آمده، آیه ۶۰ است.

گروه آموزشی ماز

۶۰. ترجمه ترکیب‌های قرآنی «جَعَلْنَاهُ» و «نَحْنُ مَحْرُومُونَ» در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

- (۱) قرار دادیم او را - ما نیازمندیم
- (۲) قرار می‌دهیم برای او - شما نیازمندید
- (۳) قرار می‌دهیم برای او - ما نیازمندیم
- (۴) قرار دادیم او را - شما نیازمندید

پاسخ: گزینه ۱ (پایه ۹ - قرآن - صفحه ۶۶)

پاسخ تشریحی:

«جَعَلْنَاهُ: قرار دادیم او را» «نَحْنُ مَحْرُومُونَ: ما نیازمندیم»

مشاورنامه

معمولاً طراح‌های تست ترجمه اگر بخوان شما رو به اشتباه بندازن، با زمان فعل یا با ضمائر بازی می‌کنن؛ پس شما همیشه حواستون به این دوتا باشه.

گروه آموزشی ماز

۶۱. خداوند در آیه شریفه ۶۱ به کدام ویژگی جهان آخرت اشاره می‌کند؟

- (۱) دائمی و همیشگی بودن آن
- (۲) حساسی اعمال انسان‌ها در آنجا
- (۳) وجود نعمت‌های بی‌شمار الهی در آخرت
- (۴) ناشناخته بودن جهان آخرت برای انسان‌ها

پاسخ: گزینه ۴ (پایه ۹ - قرآن - صفحه ۶۵)



پاسخ شریفی؟

آیه شریفه ۶۱: ﴿عَلَىٰ أَنْ تُبَدِّلَ أَمْثَالَكُمْ وَ تُنشِئَكُمْ فِي مَا لَا تَعْلَمُونَ﴾ تا گروهی را به جای گروه دیگری بیاوریم و شما را در جهانی که نمی‌دانید، آفرینش تازه‌ای بخشیم!

در این آیه، خداوند به زنده شدن دوباره انسان‌ها در قیامت اشاره می‌کند و می‌فرماید که ما چیزی درباره این عالم نمی‌دانیم و برای ما ناشناخته است!

گروه آموزشی ماز

۶۲. کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) در آیه شریفه ۵۷، خداوند به خلقت ابتدایی انسان‌ها اشاره می‌کند و قدرت خود را به رخ می‌کشد.
- ۲) در آیه شریفه ۶۳، خداوند ما را به اندیشیدن درباره چگونگی آفرینش انسان در روز ازل دعوت می‌کند.
- ۳) در آیات شریفه ۶۴ و ۶۵، به نقش اراده و خواست خداوند تعالی در زراعت و کشاورزی اشاره می‌شود.
- ۴) در آیه شریفه ۷۰، خداوند انسان‌ها را بخاطر ناسپاسی‌شان در برابر نعمت‌های الهی مواخذه می‌کند.

پاسخ: گزینه ۲ (پایه ۹ - قرآن - صفحه ۶۵)

پاسخ شریفی؟

در آیه شریفه ۶۳: ﴿أَفَرَأَيْتُمْ مَا تَحْرُثُونَ﴾ آیا درباره آنچه می‌کارید اندیشیده‌اید؟ خداوند ما را به اندیشیدن درباره محصولاتی که می‌کاریم و فرآیند کاشت بذر تا برداشت محصول دعوت می‌کند.

گروه آموزشی ماز

۶۳. با توجه به مفهوم آیه شریفه ﴿لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَ... لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ﴾ برای جای خالی کلمه مناسب را انتخاب کنید.

- ۱) الغیب ۲) المیزان ۳) الحديد ۴) السبیل

پاسخ: گزینه ۲ (پایه ۹ - قرآن - صفحه ۷۲)

پاسخ شریفی؟

آیه شریفه ۲۵ سوره حدید: ﴿لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَ... لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ﴾ همانا پیامبرانمان را فرستادیم با دلایل روشن و با آن‌ها کتاب و میزان نازل کردیم تا مردم عدل را به پادارند.

مشاورنامه

شاید در نگاه اول این سوال خیلی به نظرتون دشوار و غیر منطقی برسه که مگه ما باید همه آیات رو حفظ باشیم؟؟؟ اما اولاً که سال ۱۴۰۲ مشابه این تیپ سوال در آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی اومده بوده و دوماً جواب «در بحث واقعاً خیلی سخت نیست! کافیه فقط ترجمه اون قسمتی از آیه که دلاهِ شده رو بدونین: «همانا پیامبرانمان را فرستادیم با دلایل روشن و با آنها کتاب و ... نازل کردیم تا مردم عدل را به پادارند.» همونطور که میدونین، باتوجه به کلیدواژه «قسط: عدل» باید یک کلمه خیلی نزدیک به این مفهوم انتخاب کنیم، خب گزینه‌ها رو هم که ترجمه شونو بلدین:

۱) غیب: پنهان، نهان (۲) المیزان: ترازو، میزان (۳) الحديد: آهن (۴) السبیل: راه، خب طبیعتاً نزدیک‌ترین مفهوم به عدل میشه میزان!

گروه آموزشی ماز

۶۴. اعتقاد به معاد، از اصول دینی ما مسلمانان، مربوط به کدام یک از آثار ایمان به خداست و در کدام عبارت شریفه وحی الهی به آن اشاره شده است؟

- ۱) آرامش - «لا بذكر الله تطمئن القلوب»
- ۲) رهایی از سردرگمی و بی‌هدفی - «لا بذكر الله تطمئن القلوب»
- ۳) آرامش - «افحسبتم ائما خلقناکم عبثا و انکم الینا لا ترجعون»
- ۴) رهایی از سردرگمی و بی‌هدفی - «افحسبتم ائما خلقناکم عبثا و انکم الینا لا ترجعون»

پاسخ: گزینه ۴ (پایه ۹ - پیام‌های آسمان - صفحه ۲۳)



آثار ایمان:



الَّذِينَ آمَنُوا وَ تَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ	آرامش
أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ	رهایی از سردرگمی و بی هدفی

پاسخ شرعی:

«اعتقاد به معاد» مربوط به «رهایی از سردرگمی و بی هدفی»، از آثار ایمان به خداست که عبارت «انکم الینا لا ترجعون» به آن اشاره دارد.

گروه آموزشی ماز

۶۵. آمارها می گویند: «در جهان، سالانه دو میلیون و ششصد هزار کودک زیر پنج سال بر اثر فقر می میرند و از سوی دیگر، سالانه بالغ بر دو میلیون نفر در سراسر جهان در اثر بیماری های ناشی از پر خوری از دنیا می روند!» راهکار قرآن و دین اسلام برای نجات بشر از این گرفتاری ها چیست؟

- ۱) ﴿و یوم یعضّ الظّالم علی یدیه یقول یا لیتنی اتّخذت مع الرّسول سیلاً﴾
- ۲) ﴿ان الله اشتری من المؤمنین انفسهم و اموالهم بان لهم الجّنه یقاتلون فی سبیل الله﴾
- ۳) ﴿فلما نسوا ما ذکروا به انجینا الذّین ینهون عن السوء و اخذنا الذّین ظلّموا بعذاب ینیس﴾
- ۴) ﴿الذّین ینفقون اموالهم باللیل و النّهار سرّاً و علانیة اجرهم عند ربهم و لا خوف علیهم و لا هم یحزنون﴾

پاسخ: گزینه ۴ (پایه ۹ - پیام های آسمان - صفحه ۱۲۲)

پاسخ شرعی:

راهکار قرآنی، رفع فقر توسط انفاق است. ﴿الذّین ینفقون اموالهم باللیل و النّهار سرّاً و علانیة اجرهم عند ربهم و لا خوف علیهم و لا هم یحزنون: کسانی که اموال خود را انفاق می کنند در شب و روز به صورت پنهانی و آشکارا پاداششان نزد پروردگارشان است. نه ترسی دارند و نه غمگین می شوند.﴾

گروه آموزشی ماز



عربی:

۶۶. ترجمه کدام عبارت صحیح است؟

- ۱) شَجَعْنَا فَرِيقًا الْفَائِزِ فِي نِهَائَةِ الْمُسَابَقَةِ: (تیم برنده‌مان را در پایان مسابقه تشویق می‌کردیم.)
- ۲) مَنْ دَفَعَ غَضَبَهُ دَفَعَ اللَّهُ عَنْهُ عَذَابَهُ: (هر کس خشم خود را کنترل کند عذاب خداوند را دفع می‌کند.)
- ۳) هَلْ أَنْتَ تَعْمَلُ بِوَأَجْبَاتِكَ الْمَدْرَسِيَّةَ؟ (آیا تکالیف درسی خود را انجام دادی؟)
- ۴) طَلَّبَ الْمُعَلِّمُ مِنَّا أَنْ لَا نَنْسِيَ وَاجِبَاتِنَا! (معلم از ما خواست که تکالیفمان را فراموش نکنیم.)

پاسخ: گزینه ۴ (ترجمه - پایه ۹ - الدرس السابع)

فن ترجمه:

در ترجمه عبارت، لازم است که به زمان افعال و به ضمیر متصل به کلمه‌ها توجه کنیم.

پاسخ تشریحی:

طَلَّبَ (خواست)، مِنَّا (از ما)، أَنْ (که)، لَا نَنْسِيَ (فراموش نکنیم)، وَاجِبَاتِنَا (تکالیفمان)؛ با توجه به معنی واژه‌ها ترجمه درست مشخص می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱) شَجَعْنَا (تشویق کردیم) به اشتباه به صورت ماضی استمراری ترجمه شده است.
- ۲) دَفَعَ (دور کرد، دور کند) نادرست ترجمه شده است، همچنین ترجمه قسمت دوم عبارت درست نیست. ترجمه درست: هر کس خشم خود را دور کند، خداوند عذابش را از او دور می‌کند.
- ۳) تَعْمَلُ (انجام می‌دهی) به اشتباه به صورت ماضی ترجمه شده است. همچنین «واجباتک المدرسية» به معنی «تکالیف مدرسه‌ات» است که نادرست ترجمه شده است.

توجه داشته باشیم که فعل ها به ۸ باب مختلف می‌روند و باعث تغییر فعل در ماضی و مضارع و امر و مصدر آن می‌شوند. بنابراین در گزینه (۱) «شَجَعْنَا» به باب تفعیل رفته و از نوع ماضی است.

گروه آموزشی ماز

۶۷. ترجمه کدام یک از فعل‌های مشخص شده صحیح است؟

- ۱) ﴿أَمَّا فَآكُتِبْنَا مَعَ الشَّاهِدِينَ﴾ (نوشتیم)
- ۲) تَوَجَّدَ سَيَّارَاتٍ لِلْعَتَبَةِ. (یافتی)
- ۳) هِيَ تَرَكَّتِ الدَّرَاسَةَ. (رها کرد)
- ۴) مَا تَرَزَّعَ فِي الدُّنْيَا تَحْضَدُ فِي الْآخِرَةِ. (نمی‌کاری)

پاسخ: گزینه ۳ (تشخیص انواع فعل و ترجمه صحیح فعل - پایه ۹ - الدرس السابع)

ترجمه فعل:

برای ترجمه فعل‌ها، علاوه بر تسلط بر صیغه فعل باید زمان آن (ماضی - مضارع - امر) را هم تشخیص بدهیم تا بتوانیم به درستی فعل را ترجمه کنیم.

پاسخ تشریحی:

تَرَكَّتْ (ترک کرد، رها کرد) فعل ماضی در صیغه (مفرد مونث غایت) است که به دلیل همراه شدن با اسم (ال) دار، در انتهای آن کسره آمده است. تَرَكَّتْ + الدَّرَاسَةَ - ترجمه عبارت: او تحصیل را رها کرد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱) أَكُتِبْنَا (ما را بنویس) - ترجمه عبارت: پروردگارا! ایمان آوردیم پس ما را با شاهدان بنویس.
- ۲) تَوَجَّدَ (پیدا می‌شود، یافت می‌شود) - ترجمه عبارت: ماشین‌هایی برای بارگاه پیدا می‌شود.
- ۴) مَا تَرَزَّعَ (می‌کاری)؛ که در اینجا به خاطر شرطی بودن معنای جمله به صورت «بکاری» ترجمه می‌شود. - ترجمه عبارت: هر چه در دنیا بکاری، در آخرت درو می‌کنی.



نکته در خصوص گزینه (۳)

فعل ترکمت ماضی مفرد مؤنث غایب است علت کسره گرفتن آن التقای ساکنین (برخورد دو ساکن) است؛ یعنی زمانی که فعل به حرف ساکن ختم شود و اسم بعد از آن (ال) دار باشد برای رفع التقای ساکنین به آخر فعل، حرکت کسره — می‌دهیم تا بتوانیم کلمه را درست تلفظ کنیم.

گروه آموزشی ماز

۶۸. جمع کدام کلمه صحیح نیست؟

- (۱) فریق: فرائق (۲) ضرر: أضرار (۳) مطر: أمطار (۴) ماء: مياه

پاسخ: گزینه ۱ (جمع مکسر - پایه ۹ - درس الرابع)

جمع مکسر:

برای جمع بستن تعدادی از کلمات می‌توانیم از روش جمع مکسر استفاده کنیم که تنها راه کار با آن، به خاطر سپردن لیستی از پرکاربردترین جمع‌های مکسر است.



جمع کلمه «فریق» به معنی گروه، «أفرقة: گروه‌ها» است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

جمع سایر گزینه‌ها درست است.

گروه آموزشی ماز

۶۹. در کدام گزینه فعل نهی وجود دارد؟

- (۱) ﴿رَبَّنَا لَا تَجْعَلْنَا مَعَ الْقَوْمِ الظَّالِمِينَ﴾ (۲) لَقَدْ جَزَحَتْ بِدَنِكَ أَنْتَ لَا تَقْدِرُ. (۳) لِمَ تُحَاوِلُ؟ لَا فَايْدَةَ لِلْمُحَاوَلَةِ. (۴) قَوْلٌ لَا أَعْلَمُ نِصْفَ الْعِلْمِ.

پاسخ: گزینه ۱ (فعل نهی - پایه ۹ - درس الخامس)

فعل نهی:

برای تشخیص فعل نهی به موارد زیر دقت کنید:
فعل نهی از ۶ صیغه مخاطب ساخته می‌شود.
آخر فعل را مجزوم می‌کند (یا با ساکن یا با حذف نون) به جز فعل جمع مونث مخاطب معنای بازداشتن از کاری را در بر دارد.
مثال: لا تَذْهَب: نرو لاتذهبوا: نروید



لا تَجْعَلْنَا (لا + تجعل) به معنی «قرار نده» فعل نهی است. ترجمه عبارت: پروردگارا! ما را با گروه ستمکاران قرار نده. فعل نهی

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۲ لا تقدر / فعل مضارع منفی است.
۳ لا فائدة / حرف لا بر سر اسم آمده و فعل نهی نمی‌باشد.
۴ فعل لا اعلم / فعل مضارع منفی است.



فعل نهی باید مجزوم شود یعنی فعل‌هایی که به (ن) ختم می‌شوند (ن) آن‌ها حذف می‌شود جز (ن جمع مؤنث) و فعلی که به حرف (ن) ختم نمی‌شود حرکت آخرش به ساکن — تبدیل می‌شود.

گروه آموزشی ماز



۷۰. کدام فعل برای تکمیل جای خالی در هر گزینه صحیح نیست؟

- (۱) أَنْتِ زَتَكِ. (أشكرى)
 (۲) أَيُّهَا اللَّاعِبُونَ أَنْتُمْ فِي الْمَلْعَبِ. (تَلْعَبُونَ)
 (۳) الطَّلَابِ مِنَ الْمُخْتَبَرِ. (زَجَعَ)
 (۴) يَا أَخَوَاتِي عَلَى أَحَدٍ. (لَا تَغْضَبِي)

پاسخ: گزینه ۴ (تشخیص انواع فعل و مطابقت فعل با اسم و ضمیر - پایه ۹ - الدرس السادس)

پاسخ تشریحی:

«أخوات» اسم جمع مؤنث است بنابراین فعل «لا تغضبی» که برای مفرد مؤنث است، غلط محسوب می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۱. أَنْتِ (تو: مفرد مؤنث مخاطب) با فعل «أشكرى: تشکر کن» که مفرد مؤنث مخاطب است، تناسب دارد.
 ۲. «اللَّاعِبُونَ» که اسم جمع مذکر است، ضمیر «انتم»، فعل «تلعبون: بازی می‌کنید» که جمع مذکر مخاطب است، تناسب دارد.
 ۳. فعل در ابتدای جمله به صورت مفرد می‌آید، بنابراین «رجع» برای این عبارت درست است.

مشاورانه



در سوالاتی که به تشخیص فعل در جای خالی می‌پردازند، همیشه یک راهنمای تشخیص قرار داده می‌شود؛ این راهنما می‌تواند ضمیر منفصل یا متصل باشد یا اسم مفرد، مثنی یا جمع که می‌توانید با در نظر گرفتن این موارد، فعل متناسب با عبارت را انتخاب کنید.

گروه آموزشی ماز

۷۱. در کدام گزینه فعل صحیح به کار رفته است؟

- (۱) تَسَمَعُ الطَّالِبَاتُ كَلَامَ الْمُعَلِّمِ.
 (۲) أَلرَّجَالُ يَحْضَدْنَ الزَّرْعَ.
 (۳) يَا فَاطِمَةُ، أَيْنَ ذَهَبْتَ بَعْدَ الدَّرْسِ؟
 (۴) اللَّاعِبَانِ لَعِبْتُمَا فِي سَاحَةِ الْمَدْرَسَةِ.

پاسخ: گزینه ۱ (قواعد مطابقت اسم و فعل - پایه ۹ - الدرس الاول)

پاسخ تشریحی:

فعل صیغه‌های غایب اگر در ابتدای جمله واقع شوند به صورت مفرد می‌آید اگرچه فاعل آن مثنی یا جمع باشد.
 فعل تسمع ← فعل مفرد مؤنث
 الطالبات ← فاعل جمع مؤنث

بررسی سایر گزینه‌ها:

۲. الرَّجَالُ (جمع مکسر) است و فعل متناسب با آن «يحصدون» می‌باشد.
 ۳. فاطمه (مفرد مؤنث مخاطب) است و فعل متناسب با آن «ذهبت» است.
 ۴. اللعبان (مثنی مذکر) است و فعل مناسب برای آن «لعبتا» به شکل مثنی مذکر غایب می‌آید.

مشاورانه



تشخیص فعل صحیح در جمله: برای اینکه تشخیص دهیم فعل در جمله درست است یا نه، باید به مواردی چون صیغه فعل و تناسب آن با ضمیر و اجزای جمله و هماهنگی با قید زمانی (اگر موجود باشد) توجه کنیم.

گروه آموزشی ماز

۷۲. در کدام گزینه هر دو ترکیب (وصفی و اضافی) آمده است؟

- (۱) هَذَا أَثَرٌ تَارِيخِيٌّ فِي مُحَافِظَةِ كَبِيرَةٍ.
 (۲) الشَّرْكَه، مُوسَّسَةٌ تِجَارِيَّةٌ أَوْ إِقْتِصَادِيَّةٌ يَعْمَلُ فِيهَا كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ.
 (۳) لَبِستِ أُمِّي خَاتَمَهَا الذَّهْبِيَّ فِي حَفْلَةِ مِيلَادِي.
 (۴) عَمَّالٌ مُجْتَهِدُونَ يَعْمَلُونَ فِي المَصْنَعِ الكَبِيرِ.

پاسخ: گزینه ۳ (ترکیب وصفی و ترکیب اضافی - پایه ۹ - الدرس السابع)



پاسخ تشریحی:

خاتمهَا الذهبِي (انگشتر طلايي اش)
مضافاليه صفت

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ اثر تاریخی (وصفی) محافظه کبیره (وصفی)
- ۲ والد الطفل (اضافی) شرکته (اضافی)
- ۴ عمال مجتهدون (وصفی) المصنع الكبير (وصفی)

گروه آموزشی ماز

۷۳. در کدام گزینه مفهوم واژه داخل پرانتز صحیح به کار رفته است؟

- ۱) فَصْلٌ يَأْتِي بَعْدَ الْحَرِيفِ (الزَّبْحِ)
- ۲) أَحْسَنُ صِفَةً لِلْحَلِيبِ (الْمُجْفَفِ)
- ۳) لَوْنٌ يَظْهَرُ فِي السَّمَاءِ الصَّافِيَةِ (الْأَزْرَقِ)
- ۴) الطَّالِبُ الَّذِي يَنْجَحُ فِي الْإِمْتِحَانَاتِ (رَاسِبِ)

پاسخ: گزینه ۳ (درک مفهوم جمله - پایه ۹ - درس التاسع)

پاسخ تشریحی:

رنگی که در آسمان صاف آشکار می‌شود (رنگ آبی) (✓)

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ فصلی که بعد از پاییز می‌آید (بهار) (*)
- ۲ بهترین صفت برای شیر (خشک) (*)
- ۴ دانش‌آموزی که در امتحانات موفق می‌شود. (مردود) (*)

گروه آموزشی ماز

۷۴. کدام پاسخ برای پرسش مقابل صحیح است؟ «كَمْ يَوْمًا تَبْقَوْنَ فِي كَرْبَلَا؟»

- ۱) تَبْقَى أُسْبُوعَيْنِ.
- ۲) أَبْقَى أُسْبُوعًا.
- ۳) تَبْقَى فِي الْفُنْدُقِ.
- ۴) تَبْقَوْنَ سِتَّةَ أَيَّامٍ.

پاسخ: گزینه ۱ (مکالمه و نحوه استفاده از فعل صحیح در مکالمه - پایه ۹ - درس الاول)

انواع فعل:



سؤال و پاسخ در قسمت مکالمه اگر فعل از صیغه‌های غایب باشد در جواب از صیغه‌های غایب استفاده می‌شود اما اگر فعل از صیغه‌های مخاطب باشد دو حالت دارد: فعل مفرد باشد در جواب از فعل متکلم وحده ولی اگر فعل مثنی یا جمع مخاطب باشد در جواب از فعل متکلم مع الغیر استفاده می‌کنیم.

مثال:

- هل أنت ذهبت؟ نعم أنا ذهبتُ
- هل انتما ذهبتما؟ نعم نحن ذهبتنا
- هل انتم ذهبتم؟ نعم نحن ذهبتنا
- و همین‌طور برای صیغه‌های مؤنث.

پاسخ تشریحی:

چند روز در کربلا می‌مانید = دو هفته می‌مانیم.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۲) أَبْقَى أُسْبُوعًا = یک هفته می‌مانم.
- ۳) تَبْقَى فِي الْفُنْدُقِ = در هتل می‌مانیم.
- ۴) تَبْقَوْنَ سِتَّةَ أَيَّامٍ = ۶ روز می‌مانید.

گروه آموزشی ماز



۷۵. در کدام گزینه وزن کلمات ناهماهنگ است؟

- ۲) مُبَاخِئَةٌ - مُشَاجِرَةٌ - مُهَاجِرَةٌ
- ۴) تَفَكَّرَ - تَحَدَّثَ - تَكَبَّرَ

- ۱) اِسْتِقْبَالٌ - اِسْتِخْدَامٌ - اِسْتِتَارٌ
- ۳) اِسْتِمَاعٌ - اِسْتِغْثَالٌ - اِرتِبَاطٌ

پاسخ: گزینه ۱



(وزن کلمات و حروف اصلی - پایه ۹ - الدرس الثانی)

پاسخ تشریحی:

«استقبال» با حروف اصلی «ق ب ل» و «استخدام» با حروف اصلی «خ د م» هر دو بر وزن «استفعال» هستند اما «استتار» با حروف اصلی «س ت ر»، بر وزن «افتعال» است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۲ همه کلمات بر وزن «مُفَاعَلَةٌ»
- ۳ همه کلمات بر وزن «اِفْتِعَالٌ»
- ۴ همه کلمات بر وزن «تَفَعُّلٌ»

مشاورنامه



وزن کلمات: برای تشخیص وزن کلمه‌ها باید به آهنگ تلفظ هر کلمه توجه کنیم؛ همین‌طور تشخیص حروف اصلی کلمه برای تعیین وزن به ما کمک می‌کند. مثلاً در کلمه «استماع»، حروف اصلی کلمه «س م ع» است. بنابراین نمی‌تواند بر وزن «استفعال» باشد، بلکه وزن آن «افتعال» است.

گروه آموزشی ماز



سوال‌های دفترچه دوم آزمون، هوش و استعداد تحلیلی شما را مورد سنجش قرار می‌دهند. مدیریت استرس و اضطراب در این دفترچه بسیار مهم است، زیرا آزمون نمره منفی دارد و به ازای هر پاسخ غلط، یک نمره منفی برای داوطلب در نظر گرفته می‌شود. توصیه می‌کنیم اگر در درستی پاسخ یک سوال شک دارید، به آن پاسخی ندهید. همچنین پیشنهاد می‌کنیم حواستان به زمان صرف شده برای هر سوال باشد تا زمان کافی برای پاسخ دادن به همه سوال‌ها را داشته باشید، زیرا برای پاسخ دادن به هر سوال حداکثر ۶۰ ثانیه زمان دارید!

برای آشنایی بیشتر شما با روند آزمون و سوالات هوش و استعداد تحلیلی، در پاسخنامه برای هر سوال، درجه سختی، نوع هوش و تیپ مورد سنجش را مشخص کرده‌ایم:

سوالات دشوار	سوالات متوسط	سوالات آسان
--------------	--------------	-------------

همچنین در سوالاتی که مربوط به تیپ‌های پر تکرار آزمون تیزهوشان هستند، درسنامه مختصری بیان کرده‌ایم و دام‌های آموزشی بعضی سوالات یا نکات مهمی که در تست زدن به شما کمک می‌کنند را تحت عناوین «توجه داشته باشید که» و «مشاورنامه» آورده‌ایم. توجه به این بخش‌ها برای تسلط بیشتر شما بر مباحث هوش و استعداد تحلیلی بسیار مفید است.

با توجه به متن زیر به سوالات ۷۶ و ۷۷ پاسخ دهید.

برخی از دانشمندان مدرن، عقیده دارند مردی که بر کمبوجیه شورید بردیای واقعی و وارث حقیقی سلطنت بود که داریوش او را کشت، آن‌گاه او را گنومات نامید و داستان بردیای دروغین را اختراع کرد تا غصب سلطنت را موجه جلوه دهد. او مستند می‌نویسد، داریوش پس از پادشاهی در گزارش رسمی خود روی صخره بهستان، طوری وانمود و به جهان آگهی کرد که گویی وارث قانونی تاج و تخت است. هرودوت، کنزیاس و جانشینان یونانی آن‌ها را پذیرفتند ولی نشانه‌هایی هست که این داستان بسیار دور از حقیقت است. داریوش وقتی شاه شد با پارمیس، نوه کوروش ازدواج کرد تا به جایگاه خود، وجاهت قانونی ببخشد.

۷۶. داریوش با چه کسی ازدواج کرد؟

- (۱) نوه کمبوجیه (۲) دختر بردیا (۳) دختر گنومات (۴) خواهرزاده ماندانا

پاسخ: گزینه ۲ (هوش کلامی و درک مطلب - درک متن)

درک متن:



یکی از مباحث مهم هوش کلامی و درک مطلب، مبحث درک متن است. در سوال‌های این تیپ هدف طراح، سنجش مهارت دانش‌آموزان در خواندن متن‌ها و درک آن‌هاست. البته در بعضی از سوال‌ها نیز به تحلیل و نتیجه‌گیری از متن نیاز دارید. موضوع متن‌های این سوال‌ها هر چیزی می‌تواند باشد، علمی، ادبی، سفرنامه، زندگی‌نامه و ... مهم‌ترین نکته‌ای که باید در حل این تیپ سوال در نظر داشته باشید این است که اطلاعاتی که برای پاسخ‌گویی لازم دارید در خود متن آمده و پاسخ شما باید بر اساس اطلاعات داده شده باشد نه دانش شخصی شما! البته گاهی لازم است برای تحلیل و نتیجه‌گیری، کمی دقت به خرج دهید. برای پاسخ‌گویی به سوال‌های درک متن، بهتر است ابتدا صورت سوال‌ها را بدون توجه به گزینه‌ها بخوانید. این کار باعث می‌شود بدانید که هنگام خواندن متن اصلی باید به چه مواردی توجه بیشتری داشته باشید. بعد از خواندن صورت سوال‌ها، متن را با رعایت مدیریت زمان بخوانید، به طوری که بتوانید ساختار کلی متن را تشخیص دهید. هنگام خواندن متن، زیر عبارت‌ها و کلمه‌های کلیدی خط بکشید و روی بخش‌هایی از متن که به صورت سوال‌ها ارتباط بیشتری دارند، تمرکز کنید.

پاسخ تشریحی:

نوه کوروش، دختر بردیا است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ نوه کمبوجیه، نتیجه کوروش می‌شود.
- ۳ گنومات فردی دروغین بود و نسبتی با کوروش نداشت.
- ۴ ماندانا مادر کوروش بود.



۷۷. کدام گزینه بر اساس متن درست است؟

- (۱) داریوش وارث به حق سلسله هخامنشیان بود.
- (۲) داریوش گئومات را به قتل رساند.
- (۳) یونانیان جانشینی کمبوجیه را قبول داشتند.
- (۴) وارث حقیقی تخت داریوش بردیا بود.

پاسخ: گزینه ۲ (هوش کلامی و درک مطلب - درک متن)

پاسخ تشریحی:

داریوش گئومات (جانشین دروغین بردیا) را به قتل رساند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ وارث حقیقی سلسله هخامنشیان بعد از کوروش، کمبوجیه و بردیا بودند.
- ۳ هرودوت، کتزیاس و دیگر یونانی‌ها، جانشینی داریوش را پذیرفتند.
- ۴ داریوش بعد از بردیا بر تخت نشست.

مشاورنامه

فراموش نکنید که مدیریت زمان در این تیپ سوال بسیار مهمه و آه پاسخ شما به یک یا چندتا از سوال‌ها بیشتر از زمان مجاز، طول کشید، اون سوال‌ها رو علامت‌گذاری کنید و ازتون رد بشین. در پایان آزمون، آه زمان اضافه داشتین، دوباره به سراغ اون سوال‌ها برید.

گروه آموزشی ماز

۷۸. اگر حروف «میرجلال‌الدین کزازی» را به صورت معکوس در نظر بگیرید (از آخر به اول)؛ سپس شماره حرفی که در جدول حروف الفبا شماره فرد دارند را به علاوه یک و شماره حرفی که در جدول حروف الفبا شماره زوج دارند، منهای دو کنید؛ چندمین حرف جدول حروف الفبا بیشتر از دیگر حروف تکرار خواهد شد؟

- (۱) دومین
- (۲) بیست و ششمین
- (۳) سی‌امین
- (۴) دهمین

پاسخ: گزینه ۳ (هوش کلامی و درک مطلب - ترتیب الفبایی)

ترتیب الفبایی:

سوال‌های الفبایی نه تنها در آزمون تیزهوشان سوال‌های مستقیم و مستقلاً دارند، بلکه گاهی به صورت ترکیبی در مسائل مربوط به مباحث دیگر هم به چشم می‌خورند. نگران طولانی بودن بعضی از سوال‌های این قسمت نباشید زیرا معمولاً سوال‌های ساده‌ای هستند که برای حل آن‌ها بهتر است حروف الفبای فارسی را بنویسیم و مرحله مرحله خواسته سوال را پیگیری کنیم. در جدول زیر جایگاه هر حرف در الفبا مشخص شده است:

۱	ب	پ	ت	ث	ج	چ	ح
۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	
۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴
۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲



پاسخ تیزهوشانی

عبارت برعکس شده	ی	ز	ا	ز	ک	ن	ی	د	ل	ا	ل	ا	ل	ج	ر	ی	م
شماره حروف در جدول الفبا	۳۲	۱۳	۱	۱۳	۲۵	۲۹	۳۲	۱۰	۲۷	۱	۲۷	۱	۲۷	۶	۱۲	۳۲	۲۸
شماره جدید حروف	۳۰	۱۴	۲	۱۴	۲۶	۳۰	۳۰	۸	۲۸	۲	۲۸	۲	۲۸	۴	۱۰	۳۰	۲۶

توجه داشته باشید که برای پاسخ به این پرسش نیازی به معکوس نوشتن حروف نیست و برای اطلاعات بیشتر شما آورده شده است.

مشاورنامه
 لاهی علاوه بر دانستن ترتیب حروف الفبا و جایگاه هر کدام، در پاسخ به بعضی تست‌ها باید از ریاضیات هم کمک بگیرید و با پیدا کردن الگوی انتخاب هر حرف می‌توانید به پاسخ نهایی برسید.

گروه آموزشی ماز

۷۹. در حروف تشکیل‌دهنده «مهدی اخوان ثالث»، نسبت تعداد حروف نیمه اول جدول حروف الفبا به نیمه دوم آن، کدام گزینه است؟ (حروف تکراری را یکبار در نظر بگیرید).

- (۱) سه به هفت
- (۲) دو به سه
- (۳) یک
- (۴) شش به چهار

پاسخ: گزینه ۲ (هوش کلامی و درک مطلب - ترتیب الفبایی)

پاسخ تیزهوشانی

حروف «مهدی اخوان ثالث» به ترتیب الفبا ← ا ث خ د ل م ن و ه ی
 نیمه اول نیمه دوم

نسبت تعداد حروف نیمه اول به نیمه دوم جدول حروف الفبا چهار به شش یا همان دو به سه است.

گروه آموزشی ماز

سه مرد به نام‌های صادق، صالح و صابر و سه زن به نام‌های سهیلا، سمیرا و سالومه که از اهالی ساختمان ۶ طبقه یاس هستند (هر طبقه یک واحد دارد)، یک روز تعطیل در حال صحبت کردن با یکدیگرند. شغل آن‌ها پزشک، معلم، مهندس ساختمان، مدیر مدرسه، کارمند بانک و رئیس شرکت داروسازی می‌باشد. با توجه به محدودیت‌های زیر به سوالات ۸۰ تا ۸۳ پاسخ دهید:

- الف) سه زنی که باهم صحبت می‌کنند، سمیرا، پزشک و رئیس شرکت داروسازی هستند و هیچ‌یک در طبقه‌های سوم، چهارم و پنجم زندگی نمی‌کنند.
 - ب) صالح، معلم است او با زنی که کارمند بانک است به تازگی نامزد کرده است.
 - پ) سالومه در طبقه اول زندگی می‌کند اما پزشک نیست.
 - ت) صادق و دو مردی که در طبقه‌های چهارم و پنجم زندگی می‌کنند، دوستان قدیمی هستند.
 - ث) کسی که مدیر مدرسه است در پنجمین طبقه زندگی می‌کند.
 - ج) سهیلا در طبقه دوم زندگی نمی‌کند.
۸۰. چه کسی پزشک است؟

- (۱) صادق
- (۲) سالومه
- (۳) سهیلا
- (۴) صابر

پاسخ: گزینه ۳ (هوش منطقی - استدلال منطقی)



پاسخ تشریحی

با توجه به عبارات جدول زیر را کامل می‌کنیم:

طبقة ۶	طبقة ۵	طبقة ۴	طبقة ۳	طبقة ۲	طبقة ۱	داروسازی	رئیس شرکت	کارمند بانک	مدیر مدرسه	مهندس ساختمان	معلم	پزشک
×				×	×	×	×	×			×	×
×				×	×	×	×	×	×	×	✓	×
×				×	×	×	×	×			×	×
✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓
×	×	×	×	✓	×	×	×	✓	×	×	×	×
×	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	×	×

از ترکیب عبارات (الف) و (پ) مشخص است که سالومه رئیس شرکت داروسازی و سهیلا پزشک است.

گروه آموزشی ماز

۸۱. شغل سمیرا کدام است؟

- (۱) مدیر مدرسه
- (۲) کارمند بانک
- (۳) مهندس ساختمان
- (۴) معلم

پاسخ: گزینه ۲ (هوش منطقی - استدلال منطقی)



پاسخ تشریحی

با توجه به جدولی که در پاسخ سوال قبل رسم شده، اگر به جمله (ب)، مشخص بودن شغل دو زن دیگر و ستون مربوط به کارمند بانک دقت کنیم، سمیرا تنها کسی است که می‌تواند این شغل را داشته باشد.

گروه آموزشی ماز

۸۲. کسی که در بالاترین طبقه زندگی می‌کند چه شغلی دارد؟

- (۱) مدیر مدرسه
- (۲) پزشک
- (۳) مهندس ساختمان
- (۴) رئیس شرکت

پاسخ: گزینه ۲ (هوش منطقی - استدلال منطقی)



پاسخ تشریحی

با توجه به عبارت (الف) هیچ‌کدام از سه زن در طبقات ۳، ۴ یا ۵ ساکن نیستند، پس یکی از آن‌ها در طبقه ۶ (بالاترین طبقه) ساکن است. با توجه به مورد (پ) سالومه ساکن طبقه اول است، پس طبقه‌های ۲ و ۶ باقی می‌مانند اما با توجه به مورد (ج) می‌دانیم سهیلا ساکن طبقه ۲ نیست، پس او پزشکی است که در طبقه ۶ زندگی می‌کند.

گروه آموزشی ماز

۸۳. معلم در کدام طبقه زندگی می‌کند؟

- (۱) ۵
- (۲) ۴
- (۳) ۲
- (۴) ۱

پاسخ: گزینه ۲ (هوش منطقی - استدلال منطقی)





با توجه به جدول کامل شده کافی است اطلاعات باقی مانده را وارد جدول کنیم: صالح معلم است و طبق موارد (ت) و (ث) نتیجه می گیریم صادق ساکن طبقه ۳ است و ساکن طبقه ۵ مدیر مدرسه است، پس صالح ساکن طبقه ۴ است.

طبقه ۱	طبقه ۲	طبقه ۳	طبقه ۴	طبقه ۵	طبقه ۶	داروسازی	رئیس شرکت	کارمند بانک	مدیر مدرسه	مهندس ساختمان	معلم	پزشک
×	×	✓	×	×	×	×	×	×	×	✓	×	×
×	×	×	✓	×	×	×	×	×	×	×	✓	×
×	×	×	×	✓	×	×	×	×	✓	×	×	×
×	×	×	×	×	✓	×	×	×	×	×	×	✓
×	✓	×	×	×	×	×	×	✓	×	×	×	×
✓	×	×	×	×	×	✓	×	×	×	×	×	×

گروه آموزشی ماز

هنگامی که به یک رایانه فهرستی از کلمات و اعداد داده می شود، رایانه طی گام هایی آن ها را بر اساس قواعدی خاص، جابه جا می کند. در زیر نمونه ای از ورودی و خروجی گام ها آمده است:

ورودی	مضرب، پنکه، شیخ، لیوان، دشت، کاج، تأثیر، صحرا، پشتکار
گام اول	پشتکار، پنکه، تأثیر، دشت، شیخ، صحرا، کاج، لیوان، مضرب
گام دوم	صحرا، کاج، مضرب، لیوان، پنکه، دشت، شیخ، تأثیر، پشتکار
گام سوم	مضرب، لیوان، کاج، صحرا، شیخ، دشت، تأثیر، پنکه، پشتکار
گام چهارم	دشت، کاج، صحرا، تأثیر، شیخ، مضرب، پشتکار، پنکه، لیوان

ورودی زیر را در نظر بگیرید و به سوالات ۸۴ و ۸۵ پاسخ دهید:

«شمشیر، خرس، استشهاد، شمعدان، تب، محرم، پریناز، ساربان، جیرجیرک»

۸۴. در گام دوم، واژه چهارم کدام است؟

- (۱) تب
- (۲) محرم
- (۳) ساربان
- (۴) استشهاد

پاسخ: گزینه ۱ (ترکیبی - هوش کلامی و هوش ریاضی - ماشین های ورودی و خروجی)

ماشین های ورودی و خروجی:



ماشین های ورودی و خروجی به چند دسته تقسیم می شوند که به اختصار به توضیح آن ها می پردازیم:

دسته اول: ماشین های تفصیلی

در این ماشین ها متنی از عملکرد ماشین داده می شود، سپس خروجی ماشین با داده اولیه خاصی را از شما می خواهند.

دسته دوم: ماشین های رفتاری (عملیاتی)

در این دسته از ماشین ها عملیات روی اعداد داخل یک شکل یا الگو به شما داده می شود، سپس خروجی ماشین با ورودی خاصی را از شما می خواهند.

دسته سوم: ماشین های پردازش

این ماشین ها عملکردهای مختلفی دارند و در مراحل مختلف می توانند متفاوت باشند. در این ماشین ها موارد زیر اهمیت دارند:

۱. جابه جایی اعداد
۲. جابه جایی ارقام
۳. چهار عمل اصلی روی اعداد
۴. استفاده از الگوهای عددی
۵. مربع عدد (ضرب عدد در خودش) و مکعب عدد (ضرب یک عدد در مربع خودش)



پاسخ تشریحی

دستگاه هر گام را براساس قوانین زیر پیش برده است:

گام ۱: واژه‌های ورودی براساس ترتیب جدول الفبا مرتب شده‌اند.

گام ۲: واژه‌های ورودی براساس تعداد نقطه مرتب شده‌اند.

گام ۳: واژه‌های ورودی بر اساس ترتیب معکوس جدول الفبا مرتب شده‌اند.

گام ۴: واژه‌های ورودی براساس مجموع شماره حروف هر واژه به ترتیب از کم به زیاد مرتب شده‌اند، یعنی:

دشت: ۳۰ کاج: ۳۲ صحرا: ۳۸ تأثیر: ۵۴ شیخ: ۵۷ مضرب: ۶۰ پشتکار: ۶۱ پنکه: ۸۸ لیوان: ۱۱۹

به این ترتیب، در گام دوم، واژه‌های ورودی جدید باید براساس تعداد نقطه مرتب شوند:

محرم، خرس، ساربان، **تب**، شمعدان، استشهاد، جیرجیرک، پریناز، شمشیر

توجه داشته باشید که در جدول زیر جایگاه هر حرف در الفبا مشخص شده است:

ح	چ	ج	ث	ت	پ	ب	ا
۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
ش	س	ژ	ز	ر	ذ	د	خ
۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹
ق	ف	غ	ع	ظ	ط	ض	ص
۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷
ی	هـ	و	ن	م	ل	گ	ک
۳۲	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵

گروه آموزشی ماز

۸۵. واژه هشتم در گام چهارم کدام است؟

- (۱) شمشیر (۲) جیرجیرک (۳) شمعدان (۴) پریناز

پاسخ: گزینه ۳ (ترکیبی - هوش کلامی و هوش ریاضی - ماشین‌های ورودی و خروجی)

پاسخ تشریحی

در گام چهارم، واژه‌ها باید براساس مجموع شماره جایگاه هر واژه در جدول الفبا از کم به زیاد مرتب شوند:

تب: ۶ خرس: ۳۶ ساربان: ۶۰ محرم: ۷۶ استشهاد: ۷۸ پریناز: ۹۰ شمشیر: ۱۰۴ شمعدان: ۱۰۵ جیرجیرک: ۱۲۵

گروه آموزشی ماز

در یک سری مسابقات دو که میان ۶ نفر به نام‌های داوود، عماد، فرهاد، ارسلان، محمود و سعید برگزار شده است، نتایج زیر به دست آمده است:

شرط ۱: در همه مسابقات سعید نفر آخر شده است.

شرط ۲: همواره عماد قبل از داوود و محمد قبل از فرهاد به خط پایان رسیده‌اند.

شرط ۳: ارسلان همیشه بین داوود و فرهاد قرار داشته است.

۸۶. کدام یک از موارد زیر نمی‌تواند ترتیب دهنده‌ها را از اول تا ششم به درستی مشخص کند؟

- (۱) عماد، داوود، ارسلان، محمد، فرهاد، سعید
 (۲) عماد، محمد، فرهاد، ارسلان، داوود، سعید
 (۳) محمد، عماد، فرهاد، ارسلان، داوود، سعید
 (۴) محمد، عماد، ارسلان، فرهاد، داوود، سعید

پاسخ: گزینه ۴ (هوش منطقی - استدلال منطقی)



پاسخ تشریحی

در همه مسابقات، سعید نفر آخر بوده است و ارسلان مابین داوود و فرهاد بوده است. لازم نیست درست قبل و بعد ارسلان، داوود و فرهاد باشند، فقط ارسلان باید بین آن‌ها باشد.
ترتیب بعضی از دوندها چنین است: داوود < عماد و فرهاد < محمد که رابطه داوود < عماد و فرهاد < محمد در تمام گزینه‌ها رعایت شده است، اما در گزینه (۴) ارسلان بین داوود و فرهاد نیست، پس این گزینه نمی‌تواند ترتیب دوندها باشد.

گروه آموزشی ماز

۸۷. اگر در این مسابقه دو، محمد دوم شده باشد، کدام یک از موارد زیر باید درست باشد؟

- (۱) داوود اول شده است.
- (۲) فرهاد اول شده است.
- (۳) داوود سوم شده است.
- (۴) ارسلان چهارم شده است.

پاسخ: گزینه ۴ (هوش منطقی - استدلال منطقی)



پاسخ تشریحی

چون فرهاد بعد از محمد می‌رسد، فرهاد نفر اول نیست و چون داوود بعد از عماد می‌رسد، پس داوود هم نفر اول نیست، در نتیجه فرهاد و داوود جزء سه نفر ۳، ۴ و ۵ هستند، حالا چون ارسلان هم بین آن‌ها است، پس ارسلان هم اول نیست، نتیجه می‌گیریم که فقط عماد می‌تواند نفر اول باشد، پس:

سعید عماد محمد _____

و چون ارسلان بین داوود و فرهاد است، پس چهارم است و یکی از دو حالت زیر پیش آمده است:

سعید فرهاد ارسلان داوود محمد عماد

سعید فرهاد ارسلان داوود محمد عماد

گروه آموزشی ماز

۸۸. «یک پژوهشگر خوب باید به طور عمیق به پدیده‌ها و موضوع خود بنگرد و نباید موضوعات مربوط به تحقیق خود را به صورت تقریبی بداند. محقق باید سعی کند از پرداختن به جزئیات غیر ضروری بپرهیزد، چرا که این باعث می‌شود شخص از موضوع مورد نظر خود فاصله بگیرد و همچنین نتیجه‌گیری را سخت می‌کند.»

با توجه به متن داده شده، کدام عبارت از متن برداشت می‌شود؟

- (۱) یک پژوهشگر در حین انجام بررسی خود باید از توجه به جزئیات پرهیز کند.
- (۲) توجه به عمق مطلب و بررسی دقیق موضوعات از ویژگی‌های یک پژوهشگر خوب است.
- (۳) از هر دری سخن گفتن و دور شدن از موضوع اصلی صحت نتیجه را مورد تردید قرار می‌دهد.
- (۴) نتیجه‌گیری درست مستلزم توجه نکردن به جزئیات است.

پاسخ: گزینه ۲ (هوش کلامی و درک مطلب - درک متن)



بررسی گزینه‌ها:

- ۱ در متن عنوان شده از پرداختن به «جزئیات غیر ضروری» بپرهیزد.
- ۲ این جمله از متن برداشت می‌شود.
- ۳ فاصله گرفتن از موضوع اصلی، نتیجه‌گیری را «سخت» می‌کند.
- ۴ «جزئیات غیر ضروری» سبب «سخت شدن» نتیجه‌گیری می‌شود.

مشاورانه

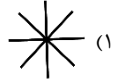
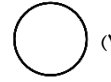
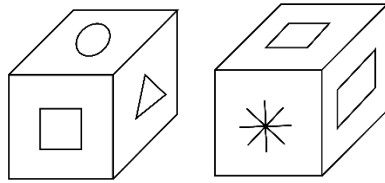


در سوالاتی که در ابتدای آن‌ها یک متن کوتاه داده می‌شود، لازم است که با دقت محتوای متن رو تجزیه و تحلیل کنید و کلمات رو نخورین؛ معمولاً در این سوالات تشخیص موضوع اصلی متن یا درستی یا نادرستی عبارات‌های مربوط به متن، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

گروه آموزشی ماز



۸۹. با توجه به دو تصویر داده شده از یک مکعب، کدام وجه روبه روی خواهد بود؟



(هوش فضایی - گسترده مکعب)

پاسخ: گزینه ۱



گسترده مکعب:

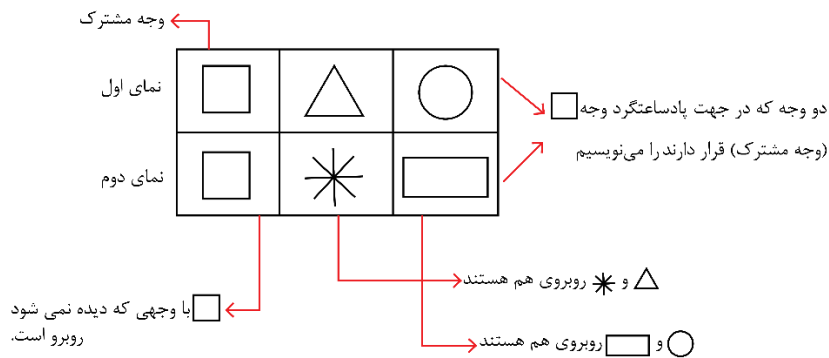


چندتا از مهم‌ترین نکاتی که باید بلد باشید تا بتوانید سوال‌های این تیپ را به درستی حل کنید:

- ❖ هر مکعب ۶ تا وجه دارد که دو به دو روبه‌روی هم قرار دارند.
- ❖ حتماً وجه‌های روبه‌رو را بیابید، چون وجه‌های روبه‌رو نمی‌توانند با هم در شکل مکعب بسته دیده شوند.
- ❖ با حذف گزینه سوال را حل کنید.
- ❖ به تغییر جهت‌ها هنگام چرخاندن دقت کنید.

پاسخ سنجی:

در دو نمای داده شده، وجه‌های مشترک را در نظر می‌گیریم و شکل زیر را خواهیم داشت:



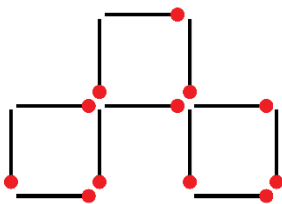
مشاورنامه



برای شروع کار لازمه انواع گسترده‌های مکعب رو بشناسین، پس حتماً قبل از آزمون، با کمک صفحه شطرنجی و قیچی، حالت‌های مختلفی که یک مکعب تشکیل می‌دن، رو بسازین. این کار برای تقویت تجسم سه بعدی‌تون عالیه!

گروه آموزشی ماز

۹۰. با حرکت دادن سه چوب کبریت در شکل زیر بیش‌ترین تعداد مربعی که می‌توان ساخت، به شرطی که چوب کبریت‌ها روی هم قرار نگیرند، کدام است؟



۳ (۱)

۴ (۲)

۵ (۳)

۶ (۴)

(هوش تصویری - روش حل خلاقانه)

پاسخ: گزینه ۳





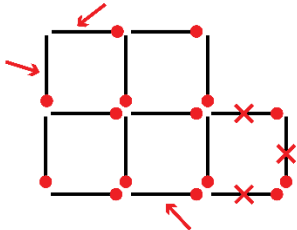
روش حل خلاقانه:



برای حل مسائل مختلف روش‌های گوناگونی وجود دارند. برای حل تعداد زیادی از مسئله‌ها می‌توان قاعده و قید و بندهای آشنا و شناخته‌شده را رها کرد و ایده‌های جدید و خلاقانه‌ای را مطرح کرد و از بین آن‌ها ایده‌ای که مؤثرتر و کم‌هزینه‌تر است را به روشی درست برای حل مسئله تبدیل کرد.

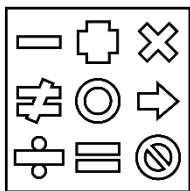
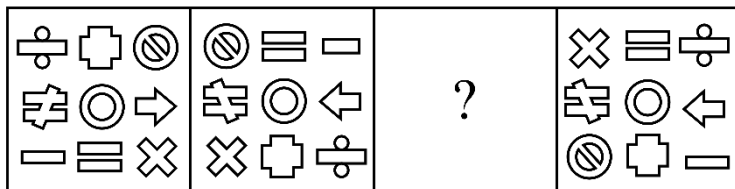
پاسخ تشریحی:

گاهی با جابه‌جا کردن و یا برداشتن یک یا چند چوب کبریت شکل جدیدی به وجود می‌آید. در نتیجه ۴ مربع به ضلع ۱ و یک مربع به ضلع ۲ خواهیم داشت.

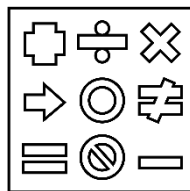


گروه آموزشی ماز

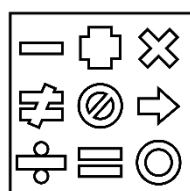
۹۱. در دنباله زیر، به جای علامت سوال کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟



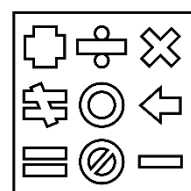
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

(هوش تصویری - تکمیل دنباله شکل‌ها)

پاسخ: گزینه ۴



تکمیل دنباله شکل‌ها:

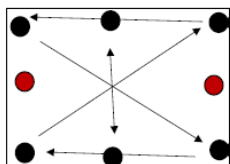


در این نوع سوالات یک سری تصویر که باهم ارتباط منطقی دارند، پشت سرهم می‌آیند و تشکیل یک دنباله می‌دهند. شما می‌توانید در سوال‌های این تیپ، با یافتن روند تغییرات شکل‌های داده‌شده از راست به چپ یا برعکس (با توجه به جهت داده‌شده در سوال) ارتباط منطقی بین آن‌ها را به دست آورید و با توجه به آن بهترین گزینه برای تکمیل دنباله را انتخاب کنید. برای به دست آوردن رابطه بین شکل‌ها به موارد زیر توجه کنید:

- ابتدا روند تغییرات را با توجه به محل علامت سوال مشخص کنید (از چپ به راست یا برعکس).
- دوران و تقارن، مهم‌ترین تغییرات این سوال‌ها هستند.
- به اجزای شکل‌ها هم توجه کنید. گاهی اجزای شکل‌ها حذف یا اضافه می‌شوند یا رنگ آن‌ها تغییر می‌کند.

پاسخ تشریحی:

به الگوی زیر که در هر مرحله روی تصاویر اعمال می‌شود، دقت کنید:



دایره‌های الگو، شکل‌های موجود در تصویر داده شده در هر مرحله را نمایش می‌دهد. شکل‌هایی که با دایره سیاه در تصویر نمایش داده شده‌اند، با توجه به فلش‌های رسم‌شده جابه‌جا می‌شوند و شکل‌هایی که با دایره‌های رنگی نشان داده شده‌اند هر بار نسبت به خط عمود، قرینه می‌شوند.

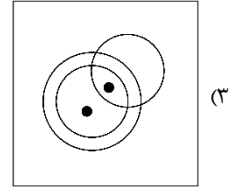
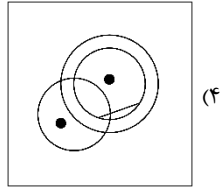
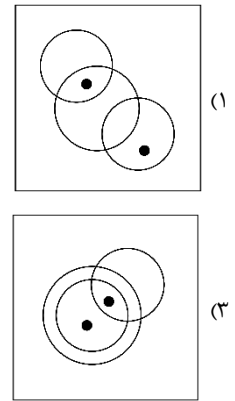
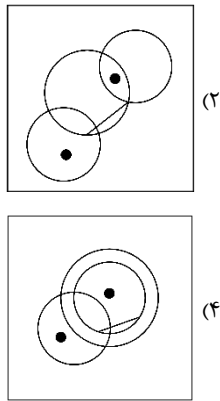
توجه داشته باشید که شکل مرکزی در تمام مراحل بدون تغییر باقی مانده است.



گروه آموزشی ماز



۹۲. کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟



(هوش تصویری - شکل متفاوت)

پاسخ: گزینه ۳

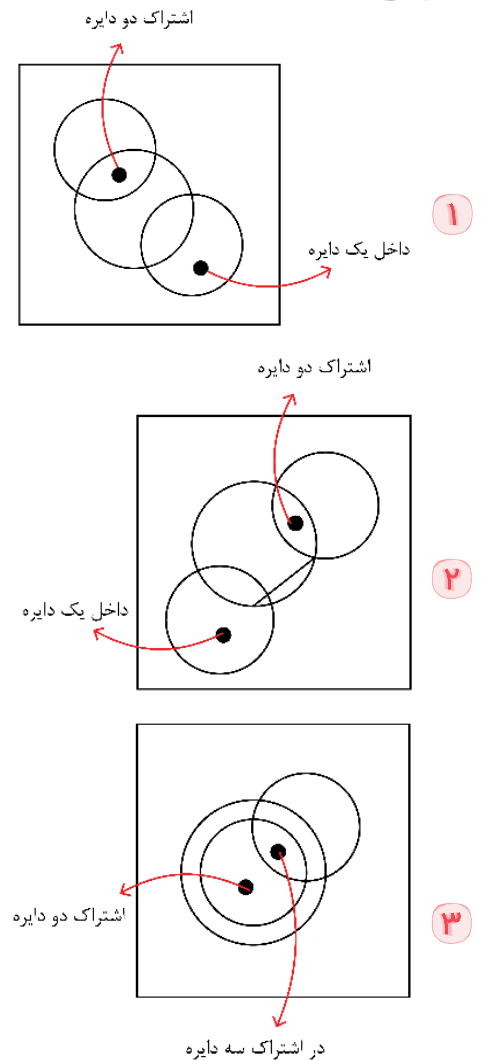


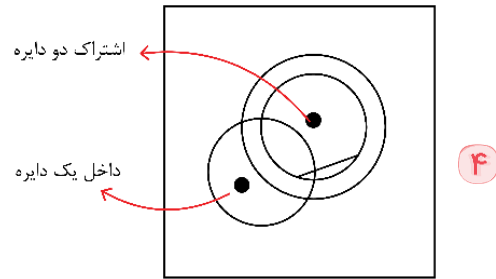
شکل متفاوت:



در سوال‌های این تیپ، سه تا از گزینه‌ها از جهتی باهم شباهت دارند و گزینه‌ی باقی‌مانده در آن ویژگی با آن‌ها متفاوت است. شباهت بین گزینه‌ها می‌تواند از نظر تعداد اجزای شکل، رنگ، موقعیت اجزای شکل، تغییر تعداد پاره‌خط‌ها یا رأس‌ها، داشتن یا نداشتن خطوط تقارن و ... باشد.

بررسی گزینه‌ها:



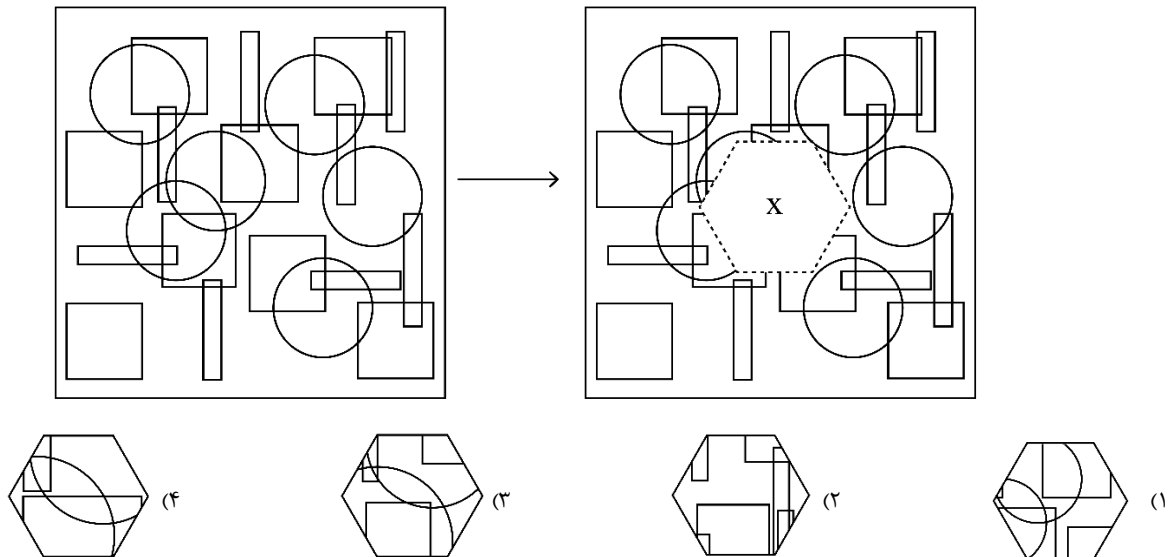


مشاورنامه

سوال های این تیپ از قدیم الایام، مورد علاقه طراحان آزمون های تیزهوشان بودن و به پای ثابت آزمون های تیزهوشان هر سال هستند. برای حل این سوال ها باید دوران و تقارن رو خوب بلد باشین وگرنه کشف تغییرات دیگه به غیر از تمرکز و توجه، پیش نیازی لازم ندارن.

گروه آموزشی ماز

۹۳. کدام یک از گزینه های زیر می تواند تکمیل کننده شکل سمت راست باشد تا شکل سمت چپ به دست آید؟



پاسخ: گزینه ۱ (هوش تصویری - تکمیل شکلها)

پاسخ تشریحی:

توجه به نقاط مرزی و مقایسه گزینه ها قطعاً کمک کننده خواهد بود.

گروه آموزشی ماز

۹۴. به جای علامت سوال کدام گزینه قرار می گیرد؟



پاسخ: گزینه ۱ (هوش تصویری - تکمیل جدول شکلها)



تکمیل جدول شکل‌ها:



در این تیپ سوال‌ها به شما یک جدول مربعی 2×2 یا 3×3 داده می‌شود که یک خانه آن مجهول است و شما باید با توجه به روابط سطری، ستونی یا حتی قطری، در گزینه‌ها بگردید و بهترین گزینه‌ای که می‌تواند به جای علامت سوال قرار بگیرد را بیابید. برای حل سوال‌های این تیپ به رنگ‌ها، ساختار اشکال، تعداد اضلاع، محل قرارگیری هر جزء از اشکال و ... توجه کنید. همچنین تقارن یا دوران اشکال را هم در نظر بگیرید.

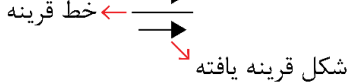
- ابتدا بررسی کنید که تغییرات شکل‌ها در هر ردیف رخ داده، یا در هر ستون؟
- تغییرات از چپ به راست هستند یا برعکس؟
- به قسمت‌های مشترک و غیرمشترک هر دو شکل متوالی و تغییرات آن‌ها توجه کنید.
- گاهی ممکن است جدول داده شده، به صورت سودوکو باشد، یعنی در هر ردیف یا هر ستون، هر شکل فقط یک مرتبه می‌تواند تکرار شود.

پاسخ تشریحی:

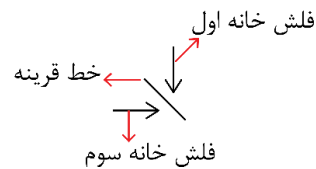
از نوع فلش‌ها مشخص است که باید به صورت عمودی به حل سوال بپردازیم (چون فلش‌های هم‌نوع به صورت عمودی قرار گرفته‌اند). چرا فلش‌های ستون اول و سوم تغییری نکرده‌اند؟ آیا فلش ستون دوم (علامت سوال) هم تغییری نمی‌کند. ردیف وسط راهنمای حل سوال است:

اگر دقت کنید در خانه دوم ستون اول، شکل مقابل آورده شده یعنی شکل نسبت به خط عمود تقارن یافته است. با این شکل تقارن یافته شکل خط تقارن را مشخص کنید. راهنما می‌توان فهمید که فلش خانه اول در ستون اول که در خانه سوم همین ستون به تبدیل شده یعنی نسبت به خط عمودی قرینه شده است.

حال به ستون سوم توجه کنید. خانه دوم این ستون، تقارن افقی را نشان می‌دهد و فلش خانه اول این ستون شکل اصلی خانه اول نسبت به خط افقی قرینه شده و فلش خانه سوم را ایجاد کرده است.



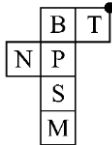
اکنون به ستون دوم بپردازیم. راهنما نشان می‌دهد که قرینه نسبت به خط مورب است پس باید فلش خانه اول ستون دوم، نسبت به خط مورب قرینه شود که به شکل فلش افقی ظاهر می‌شود.



گروه آموزشی ماز

۹۵. اگر گسترده مقابل را ببندیم، کدام وجه‌ها در نقطه مشخص شده با وجه T مشترک خواهند بود؟

نقطه مشخص شده



(۲) S و M

(۱) P و S

(۴) N و B

(۳) N و M

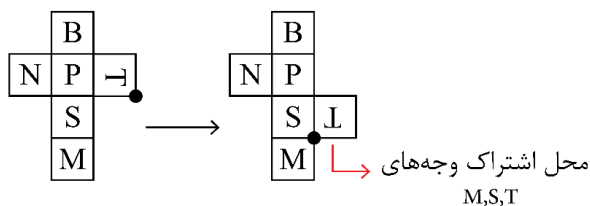
(هوش فضایی - گسترده مکعب)

پاسخ: گزینه ۲



پاسخ تشریحی:

مراحل حرکت وجه مشخص مشخص شده به همراه نقطه مشخص شده را نشان می‌دهیم:

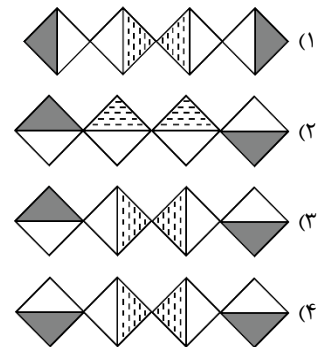
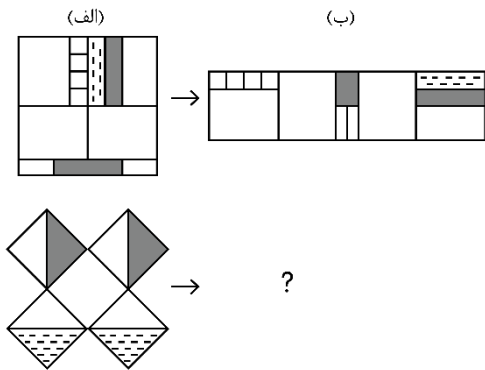


گروه آموزشی ماز



در سوالات ۹۶ و ۹۷ با توجه به رابطه بین شکل های (الف) و (ب)، به جای علامت سوال کدام گزینه را می توان قرار داد؟

۹۶.



پاسخ: گزینه ۳ (هوش تصویری - یافتن ویژگی مشترک)



یافتن ویژگی مشترک:

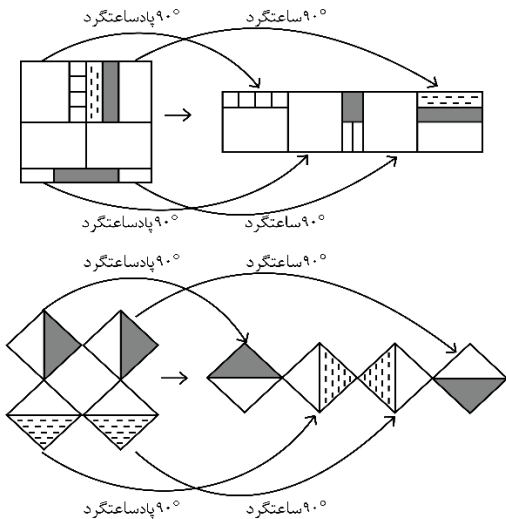


سوالی که با آن روبه رو هستید، سبکی از سوالات یافتن ویژگی مشترک است. در این سوالها، یک جفت تصویر به شما داده می شود که رابطه ای بین آن ها وجود دارد و شما باید تصویری را بیابید که با شکل داده شده همان رابطه را ایجاد کند. این رابطه و ویژگی مشترک می تواند مربوط به اجزای شکل، نوع قرار گرفتن شکلها، رنگ آن ها، تقارن، دوران و ... باشد. برای یافتن رابطه بین جفت اشکال اصلی، به موارد زیر توجه کنید:

- تعداد ضلعها یا اجزای شکلها را بشمارید.
- اگر شکلها رنگ یا هاشور دارند، نوع رنگ یا مدل و جهت هاشورها را در نظر داشته باشید.
- از دوران، انتقال، تقارن و ... غافل نشوید.

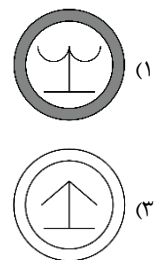
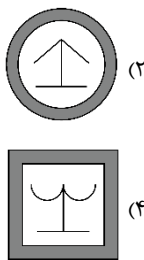
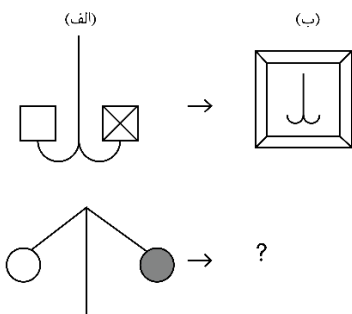


رابطه مقابل بین شکل های (الف) و (ب) برقرار است (مربع بزرگ را به ۴ مربع کوچک تر تقسیم کنید):



گروه آموزشی ماز

۹۷.



پاسخ: گزینه ۲ (هوش تصویری - یافتن ویژگی مشترک)





پاسخ تشریحی:

با توجه به شکل های (الف) و (ب) در ردیف اول، مربع سمت راست بزرگتر شده و در ابتدا قرار گرفته و بر روی آن مربع سمت چپ قرار گرفته و بر روی آن ها شکل کوچک شده (لنگر) داخل مربع قرار گرفته است. بنابراین در ردیف دوم، ابتدا دایره رنگی بزرگتر شده و سپس دایره سفید سمت چپ، روی آن قرار می گیرد و سپس شکل شبیه (چتر) درون آن قرار خواهد گرفت.

توجه داشته باشید که در این سوالات به صورت لایه بندی حرکت می کنیم و به ترتیب هر تصویر روی تصویر دیگر، به صورت لایه به لایه قرار می گیرد و باید ترتیب قرار گرفتن آن ها را به درستی تعیین نمایید.

مشاورنامه



پیدا کردن ویژگی مشترک بین شکل ها همیشه از تیپ های جذاب آزمون های تیزهوشان بوده و هست! تو این سوال ها باید با دقت به جزئیات نگاه کنی و به دنبال شباهت ها یا تفاوت های بین شکل ها باشی.

گروه آموزشی ماز

۹۸. صرف نظر از درستی پاسخ، کدام گزینه ارتباط مستقیم تری با پرسش زیر دارد؟

«آیا فوران آتشفشان اتفاق مثبتی است؟»

- ۱) گداخته های آتشفشان بسیار داغ و بدبو هستند.
- ۲) آتشفشان می تواند موجب تغییرات آب و هوایی و ایجاد رعد و برق شود.
- ۳) آتشفشان ها در مناطقی که صفحه پوسته زمین ساخت همگرا یا واگرایی دارد، یافت می شوند.
- ۴) هر آتشفشان سه قسمت اصلی دارد: دهانه یا قله، اتاقک مواد مذاب و داغ آتشفشانی و مجرای مرکزی.

پاسخ: گزینه ۲ (ترکیبی - هوش کلامی و هوش منطقی - درک متن و استدلال منطقی)

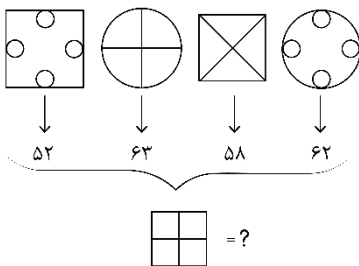


پاسخ تشریحی:

با توجه به پرسش و فارغ از «بله» یا «خیر» بودن پاسخ آن، این گزینه که به اثرات آتشفشان در محیط زیست پرداخته، مرتبط ترین پاسخ است.

گروه آموزشی ماز

۹۹. با توجه به اطلاعات داده شده، علامت سوال متناظر با چه عددی هست؟



- ۸۳ (۱)
- ۳۵ (۲)
- ۳۸ (۳)
- ۵۳ (۴)

پاسخ: گزینه ۴ (هوش منطقی - رمزگشایی)



رمزگشایی:



مرتبط کردن شکل ها با حروف یا اعداد در سوال های رمزگشایی کاربرد بسیاری دارند. سوال های رمزگشایی سرگرم کننده هستند اما پاسخ دادن به آن ها زمانبر و گاهی سخت است. اعداد یا حروف داده شده ممکن است به نوع شکل، خطوط اطراف آن، رنگ، مدل هاشور یا جهت شکل مرتبط باشند. برای کشف رمز شکل خواسته شده لازم است به سراغ شکل هایی برویم که بخش رمزی مشترک و ویژگی تصویری مشترک دارند. به این ترتیب بخشی از رمزها مشخص می شوند.



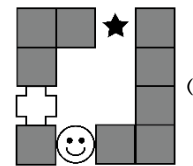
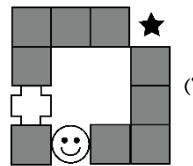
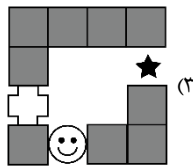
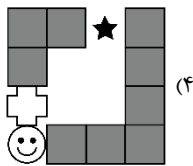
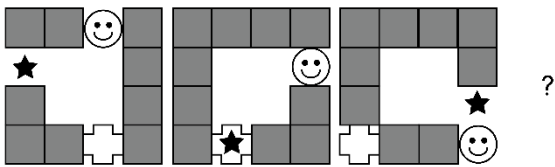
پاسخ تشریحی

شکل‌ها را از سمت چپ به راست در نظر می‌گیریم و می‌بینیم که در دو شکل اول و سوم مربع بزرگ و عدد ۵ (دهگان) مشترک است، پس نتیجه می‌گیریم مربع بزرگ با ۵ معادل است. در شکل‌های دوم و چهارم، دایره بزرگ و عدد ۶ (دهگان) مشترک است، پس دایره بزرگ با عدد ۶ معادل است. در شکل‌های اول و چهارم دایره‌های کوچک و عدد ۲ (یکان) مشترک است، پس دایره‌های کوچک با عدد ۲ معادلند. به این ترتیب نتیجه می‌گیریم عدد ۳ (یکان) با علامت جمع و عدد ۸ (یکان) با علامت ضرب معادل هستند و در شکل داده شده با کد ۵۳ معادل است.

توجه داشته باشید که محل قرارگیری عددها (دهگان یا یکان) در رمزگشایی مهم است.

گروه آموزشی ماز

۱۰۰. به جای علامت سوال کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟



پاسخ: گزینه ۱ (هوش تصویری - تکمیل دنباله شکل‌ها)

تکمیل دنباله شکل‌ها:



در این نوع سوالات یک سری تصویر که باهم ارتباط منطقی دارند، پشت سرهم می‌آیند و تشکیل یک دنباله می‌دهند. شما می‌توانید در سوال‌های این تیپ، با یافتن روند تغییرات شکل‌های داده‌شده از راست به چپ یا برعکس (با توجه به جهت داده‌شده در سوال) ارتباط منطقی بین آن‌ها را به دست آورید و با توجه به آن بهترین گزینه برای تکمیل دنباله را انتخاب کنید. برای به دست آوردن رابطه بین شکل‌ها به موارد زیر توجه کنید:

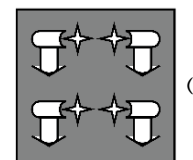
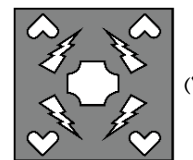
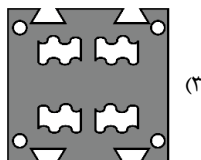
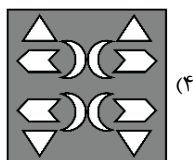
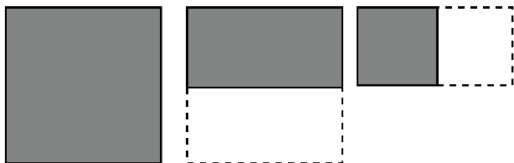
- ❖ ابتدا روند تغییرات را با توجه به محل علامت سوال مشخص کنید (از چپ به راست یا برعکس).
- ❖ دوران و تقارن، مهم‌ترین تغییرات این سوال‌ها هستند.
- ❖ به اجزای شکل‌ها هم توجه کنید. گاهی اجزای شکل‌ها حذف یا اضافه می‌شوند یا رنگ آن‌ها تغییر می‌کند.

پاسخ تشریحی

با توجه به دنباله، حرکت صورتک در جهت حرکت عقربه‌های ساعت ۲ تا ۲ تا و حرکت ستاره در خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت ۳ تا ۳ تا و حرکت مثبت سفید یکی یکی در جهت حرکت عقربه‌های ساعت می‌باشد. دقت کنید اگر دو تصویر در یک مکان به هم برسند، روی هم قرار می‌گیرند. تصویر دوم از سمت چپ نمونه این موضوع می‌باشد.

گروه آموزشی ماز

۱۰۱. با توجه به نحوه تا کردن کاغذ مربعی شکل، در صورت برش دادن کاغذ، کدام گزینه نمی‌تواند شکل باز شده آن باشد؟



پاسخ: گزینه ۱ (هوش تصویری - تا کردن و برش کاغذ)



تاکردن و برش کاغذ:



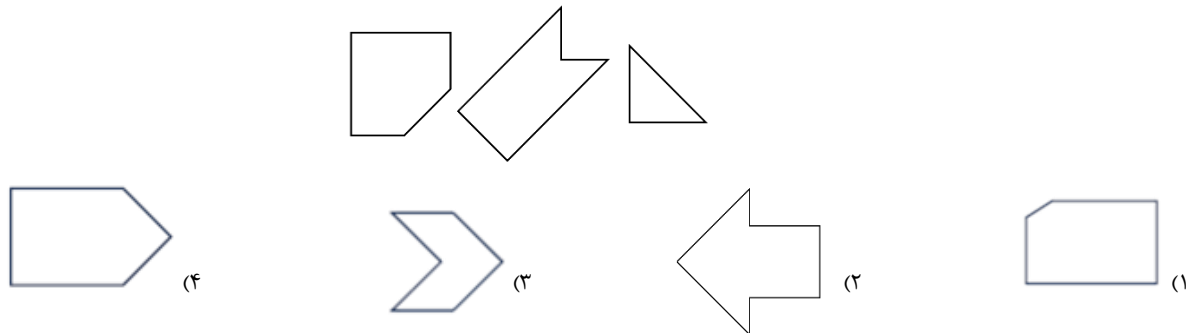
در این نوع سوالات یک سری تصویر که توالی تا زدن یک تکه کاغذ مربع شکل را نشان می‌دهند، به شما داده می‌شود و شما باید با تجسم ذهنی بگویید که باز شده کاغذ بعد از برش یا سوراخ کردن آن، چه شکلی است!

پاسخ تشریحی:

اگر کاغذهای هر گزینه را با توجه به آنچه در صورت سوال بیان شده است تا نماییم باید تصویرهای ایجاد شده بر هم منطبق شوند. در تمام گزینه‌ها این اتفاق می‌افتد به غیر از گزینه (۱). زیرا تصویر «↓» در بالا و پایین به جای آن که روی هم قرار گیرند در مقابل هم می‌باشند.

گروه آموزشی ماز

۱۰۲. با کنار هم قرار دادن قطعات داده شده، کدام یک از شکل‌های موجود در گزینه‌ها ساخته می‌شود؟



(هوش تصویری - پازل)

پاسخ: گزینه ۲



پازل:

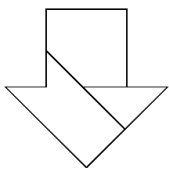


در سوال‌های این تیپ شما باید تجسم ذهنتان را به کار بگیرید تا بتوانید با قطعه‌هایی که به شما داده می‌شود، تصویر مورد نظر طراح را بسازید. برای این کار شما باید شکل‌های هندسی و ویژگی‌های آن‌ها را بشناسید و به جزئیات توجه کنید.

- ❖ به زاویه‌های چهارضلعی یا سه‌ضلعی‌هایی که باید بسازید، دقت کنید.
- ❖ فرورفتگی‌ها و برجستگی‌های مرتبط باید دقیقاً هم‌اندازه باشند.
- ❖ به چرخش یا دوران قطعه‌ها هم توجه کنید.

پاسخ تشریحی:

قطعات صورت سوال را به شکل زیر در کنار هم قرار می‌دهیم تا شکل جواب ظاهر شود:



در این سوال قطعات چرخیده‌اند و سپس کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. مثلاً قطعه زیر ۹۰ درجه ساعتگرد چرخیده است:



گروه آموزشی ماز

۱۰۳. ۱۶ کارت در یک کیسه داریم که از عدد ۱۵ تا ۳۰ شماره‌گذاری شده‌اند. کارت‌ها را به تصادف از کیسه بیرون می‌آوریم. حداقل چند کارت را باید بیرون بیاوریم تا مطمئن باشیم دست کم دو کارت بین کارت‌های بیرون آورده شده وجود دارد که حاصل جمع عددهای آن‌ها برابر ۳۵ باشد؟

۱۵ (۴)

۱۴ (۳)

۱۳ (۲)

۱۲ (۱)

(هوش ریاضی - حل مسئله)

پاسخ: گزینه ۳





پاسخ تشریحی

وقتی در سوال گفته حداقل چند کارت بیرون آوریم تا مطمئن شویم حاصل جمع دو عدد ۳۵ است، به زبان ساده ما باید خودمان را جای بدشانس‌ترین فرد روی کره زمین قرار دهیم! اگر خوش‌شانس بودیم با ۲ انتخاب (مثلاً ۱۵ + ۲۰)، ۳۵ به دست می‌آید ولی ما قرار هست بدشانس‌ترین فرد روی کره زمین باشیم. ابتدا اعداد را این‌گونه دسته‌بندی می‌کنیم:

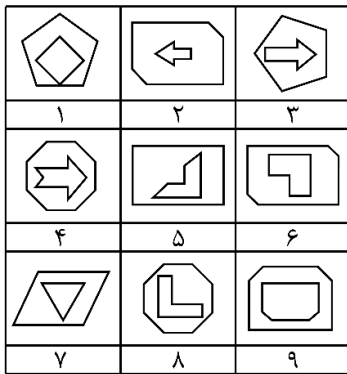
$$\begin{array}{ccc} \overbrace{15+20} & \overbrace{16+19} & \overbrace{17+18} \\ \text{دسته اول} & \text{دسته دوم} & \text{دسته سوم} \end{array}$$

فقط این سه دسته دارای حاصل جمع ۳۵ هستند. اعداد دسته چهارم هیچ‌کدام نمی‌توانند با اعداد دیگر (از ۱۵ تا ۳۰) را بسازند. ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰

چون ما بدشانس هستیم، همه اعداد دسته چهارم (که ۱۰ عدد هستند) را انتخاب می‌کنیم. حال در مرحله بعد، از دسته اول یک عدد، از دسته دوم یک عدد و از دسته سوم یک عدد را برمی‌داریم. اکنون در کل ۱۳ عدد انتخاب شده که اصلاً حاصل جمع ۳۵ به دست نیامده است. چه اعدادی باقی مانده‌اند؟ مشخص است یک عدد از دسته ۱ و یک عدد از دسته ۲ و یک عدد از دسته ۳. حال اگر یکی از این اعداد را انتخاب کنیم با یکی از ۱۳ عددی که قبلاً انتخاب کردیم به عدد ۳۵ می‌رسیم، بنابراین اگر ما بدشانس‌ترین فرد باشیم با ۱۴ انتخاب می‌توانیم دو عدد را داشته باشیم که حاصل جمع آن‌ها ۳۵ می‌شود.

گروه آموزشی ماز

۱۰۴. کدام گزینه می‌تواند گروه‌بندی مناسب‌تری برای شکل‌ها باشد؟



- (۱) {۴, ۶, ۹} {۱, ۲, ۷} {۳, ۵, ۸}
- (۲) {۱, ۵, ۷} {۲, ۳, ۴} {۶, ۸, ۹}
- (۳) {۲, ۳, ۴} {۱, ۵, ۸} {۶, ۷, ۹}
- (۴) {۳, ۵, ۸} {۴, ۷, ۹} {۱, ۲, ۶}

(هوش تصویری - دسته‌بندی شکل‌ها)

پاسخ: گزینه ۱



دسته‌بندی شکل‌ها:



پیدا کردن ویژگی‌های مشترک شکل‌ها، به صورت‌های مختلف همیشه مورد توجه طراحان سوال قرار می‌گیرد. گاهی این سوالات به صورت تصویری شامل ۹ شکل مختلف به شما داده می‌شود که شما باید سه تا سه تا آن‌ها را با توجه به ویژگی مشترکی که دارند، دسته‌بندی کنید. در این تیپ سوال‌ها تعدادی تصویر به شما داده می‌شود و شما باید آن‌ها را طوری دسته‌بندی کنید که تصاویر هر گروه با هم ارتباط مشخصی داشته باشند. این ارتباط می‌تواند از نظر تعداد اجزای شکل، رنگ، مجموع زاویه‌ها، شکل‌های منتظم، چندضلعی‌ها، خطوط موازی و مورب یا موقعیت اجزای شکل باشد. توجه داشته باشید که هر تصویر تنها می‌تواند در یک گروه قرار گیرد.

پاسخ تشریحی

در شکل‌های هر دسته اختلاف تعداد ضلع‌ها مساوی و برابر عددهای صفر، ۱ و ۲ است.

مشاورنامه



در سال‌های اخیر حداقل ۱ سوال از این تیپ همیشه تو آزمون‌های تیزهوشان اومده. برای حل این سوال‌ها بهترین تکنیک اینه که ابتدا به نگاه کلی به مجموعه شکل‌ها بندازین. بعد تو هر گزینه اولین دسته‌بندی رو چک کنین، اگر درست بود، ادامه بدین وگرنه اون گزینه رو حذف کنین و برید سراغ گزینه بعدی! همچنین هر زمان همه شکل‌ها چندضلعی‌های مختلف هم رنگ بودن، فوراً اضلاع اون‌ها رو بشمارین.

گروه آموزشی ماز



۱۰۵. مجسمه‌ای توسط یک مجسمه‌ساز در حال کنده‌کاری است. قطعه اصلی سنگ مرمر ۲۵۰ کیلوگرم جرم دارد. در هفته اول ۳۵٪ آن بریده می‌شود، در هفته دوم ۲۰٪ باقی‌مانده بریده می‌شود و در هفته سوم ۲۵٪ باقی‌مانده بریده می‌شود. جرم مجسمه نهایی چقدر است؟

۱۰۰ (۱) ۹۸ (۲) ۹۹/۵ (۳) ۹۷/۵ (۴)

پاسخ: گزینه ۴ (هوش ریاضی - حل مسئله)



پاسخ تشریحی:

$$250 \times \frac{65}{100}$$

هفته اول ۳۵٪ کاهش جرم داریم، پس جرم باقی‌مانده برابر است با:

هفته دوم ۲۰٪ کاهش جرم داریم، پس جرم باقی‌مانده برابر است با:

$$250 \times \frac{65}{100} \times \frac{80}{100}$$

هفته سوم ۲۵٪ کاهش جرم داریم، پس جرم باقی‌مانده یا همان جرم نهایی مجسمه برابر است با:

$$250 \times \frac{65}{100} \times \frac{80}{100} \times \frac{75}{100} = 97.5$$

گروه آموزشی ماز

در سوال‌های ۱۰۶ و ۱۰۷ چهار جمله آمده است که از لحاظ ترتیب منطقی، منظم نیستند. وقتی جمله‌ها را بر اساس یک نظم منطقی تنظیم کنیم، ترتیب جمله‌ها از راست به چپ چگونه خواهد بود؟

۱۰۶

۱. ولکن سقفی بی‌ستون و این عجب‌تر است
۲. این همه صنع حق تعالی است که تو را فرموده تا در آن نظر کنی
۳. این عالم خانه خداست و فرش وی زمین است و چراغ وی ماه است
۴. شعله وی آفتاب و قندیل‌های وی ستارگان

۱، ۳، ۴، ۲ (۱) ۲، ۱، ۴، ۳ (۲) ۴، ۱، ۳، ۲ (۳) ۱، ۴، ۳، ۲ (۴)

پاسخ: گزینه ۲ (ترکیبی - هوش منطقی و هوش کلامی - ترتیب منطقی جملات)



پاسخ تشریحی:

این عالم خانه خداست و فرش وی زمین است و چراغ وی ماه است؛ شعله وی آفتاب و قندیل‌های وی ستارگان؛ ولکن سقفی بی‌ستون و این عجب‌تر است. این همه صنع حق تعالی است که تو را فرموده تا در آن نظر کنی. در ابتدا یک تعریف کلی از موضوع مورد نظر (عالم) ارائه می‌شود (۳) سپس توضیحات کامل می‌شود (۴) و (۱) و در نهایت نتیجه ذکر می‌شود (۲).

توجه داشته باشید که در پرسش‌های این چنینی معمولاً جمله‌ها از کل به جزء یا از جزء به کل چیده می‌شوند. ضمن توجه به این موضوع، دقت کنید جمله‌هایی که با واژه‌هایی مثل «نیز»، «زیرا»، «چراکه»، «اما»، «ولکن»، «اگرچه» و... شروع می‌شوند، هرگز در آغاز متن قرار نمی‌گیرند.

گروه آموزشی ماز

۱۰۷

۱. فرزندان نیز بی‌شکيب و به جان می‌کوشند تا آرامش را باز آورند
۲. هرگاه مادر را اندوه و آسیبی فرا گیرد
۳. در هشت سال دفاع مقدس، ایرانیان تن را برای مادر خود سپر کردند
۴. اگر فرزند را ناخوشی و گزندی روی نماید، مادر بی‌خوشی و ناآرام است

۱، ۲، ۴، ۳ (۱) ۴، ۲، ۱، ۳ (۲) ۳، ۱، ۲، ۴ (۳) ۴، ۳، ۱، ۲ (۴)

پاسخ: گزینه ۳ (ترکیبی - هوش منطقی و هوش کلامی - ترتیب منطقی جملات)





پاسخ تشریحی

اگر فرزند را ناخوشی و گزندی روی نماید، مادر بی خویش و ناآرام است. هرگاه مادر را اندوه و آسیبی فرا گیرد، فرزندان نیز بی شکیب و به جان می کوشند تا آرامش را بازآورند. در هشت سال دفاع مقدس، ایرانیان تن را برای مادر خود سپردند. در ابتدا یک مطلب بدیهی بیان می شود (۴) سپس نقطه مقابل آن بیان می گردد (۲) و بعد اقدام مرتبط با آن (۱) و در نهایت نتیجه (۳).

مشاورانه

پرسش های مربوط به ساخت متن یا پاراگراف با استفاده از جمله های به هم ریخته از سوال های متداول آزمون های تیزهوشانه که برای پاسخ به اون ها هم زمان باید از هوش کلامی و هوش منطقی خود بهره ببرند. در این سوال ها کافیست نظم منطقی بین چند جمله داده شده رو متوجه بشین و بر اون اساس جملات رو مرتب کنین تا به یه پاراگراف منسجم و معنی دار برسین.

گروه آموزشی ماز

۱۰۸. در برنامه ورزشی یک بدنساز، هشت تمرین A, B, C, D, E, F, G, H وجود دارد. ورزشکار موظف است از بین این تمرینات، روزانه ۵ تمرین را انجام دهد و در هر روز به جز اولین روز ماه، فقط ۳ تا از تمریناتی را می تواند انجام دهد که دقیقاً روز قبل انجام شده اند.

شرایط انجام تمرینات به شکل زیر است:

- تمرین G حتما بعد از تمرین C انجام می شود.
- تمرین E حتما بعد از تمرین B انجام می شود.
- آخرین تمرین هر روز D یا F است.
- تمرینات A و G در یک روز انجام نمی شوند.

با توجه به این شرایط، کدام یک از گزینه های زیر در مورد تمرینات درست نیست؟

- (۱) ممکن نیست C تمرین چهارم باشد.
- (۲) ممکن است E تمرین سوم باشد.
- (۳) ممکن نیست A تمرین چهارم باشد.
- (۴) ممکن است B تمرین سوم باشد.

پاسخ: گزینه ۳ (هوش منطقی - استدلال منطقی)



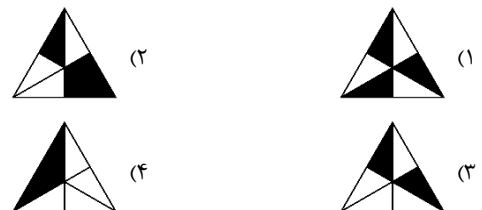
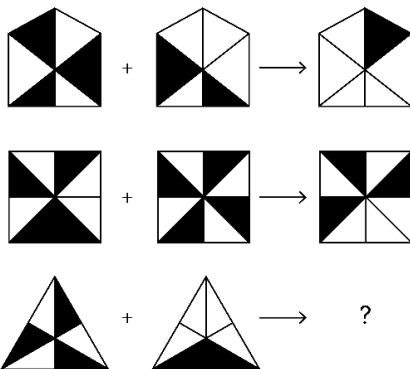
بررسی گزینه ها:

- ۱ درست است، زیرا اگر C تمرین چهارم باشد، G تمرین پنجم است و شرط سوم نقض می شود. بنابراین ممکن نیست C تمرین چهارم باشد.
- ۲ درست است، زیرا اگر E تمرین سوم باشد، هیچ کدام از شرایط مسئله نقض نمی شود.
- ۳ نادرست است، زیرا اگر A تمرین چهارم باشد، هیچ کدام از شرایط مسئله نقض نمی شود و چهارم بودن این تمرین امکان پذیر است.
- ۴ درست است، زیرا اگر B تمرین سوم باشد، تمرین چهارم E و تمرین پنجم D یا F است.

گروه آموزشی ماز

در سوالات ۱۰۹ تا ۱۱۱ به جای علامت سوال کدام گزینه را می توان قرار داد؟

۱۰۹.



پاسخ: گزینه ۳ (هوش تصویری - ترکیب شکل ها)





ترکیب شکل‌ها:



در این تیپ سوال‌ها، تعدادی شکل به هم مرتبط به شما داده می‌شود که یکی از آن تصاویر مجهول است (این تصویر مجهول می‌تواند ابتدا، انتها یا وسط تصاویر باشد). شما باید با یافتن ارتباط بین تصویرهای موجود و کشف قوانینی که بین آن‌ها برقرار است، تصویر مجهولی که بر اساس همان قوانین ساخته می‌شود را انتخاب کنید.

برای یافتن قوانین بین شکل‌ها به موارد زیر توجه کنید:
 در بعضی از شکل‌ها فقط یک ترکیب ساده انجام می‌شود.
 در بعضی از شکل‌ها قسمت‌های مشترک حذف می‌شوند و در بعضی دیگر قسمت‌های غیر مشترک.
 در بعضی از تست‌ها قوانین در صورت سوال به شما داده می‌شود اما باید تمرکز بالایی داشته باشید تا بتوانید آن را حل کنید.

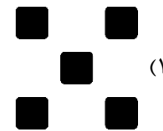
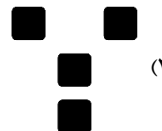
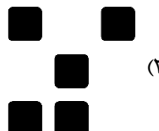
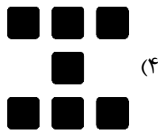
پاسخ تشریحی:

با توجه به ردیف‌های اول و دوم و نتیجه حاصل از مجموع دو تصویر سمت چپ، می‌توان فهمید که مجموع دو خانه سفید برابر خانه سیاه، مجموع دو خانه سیاه برابر خانه سفید و مجموع خانه‌های سفید و سیاه برابر خانه سفید خواهد بود. بنابراین برای ردیف سوم، تصویر گزینه «۳» درست است.

گروه آموزشی ماز

۱۱۰

	+		→	
	+		→	
	+		→	?



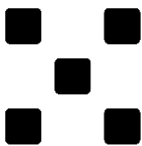
(هوش تصویری - ترکیب شکل‌ها)

پاسخ: گزینه ۱



پاسخ تشریحی:

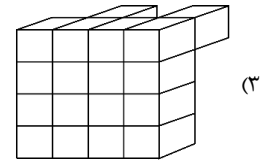
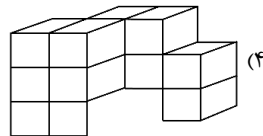
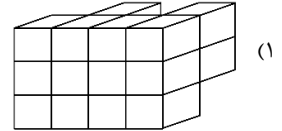
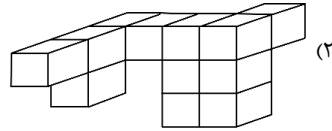
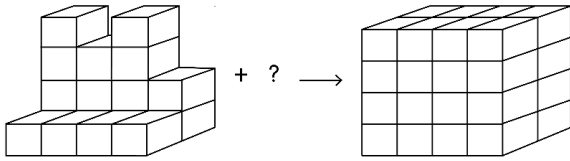
با توجه به تصاویری که در ردیف‌های اول و دوم قرار گرفته‌اند و نتیجه حاصل از آن‌ها همچنین با مقایسه تصویر داخل هر مربع در دو شکل سمت چپ هر ردیف، می‌توان فهمید هر دو تصویر مشابه در یک جایگاه، یکدیگر را خنثی می‌کنند و حذف می‌شوند و هر دو تصویر غیر متشابه در یک جایگاه، تبدیل به مربع سیاه خواهند شد. بنابراین در ردیف سوم ۴ جایگاه خالی هستند و در ۵ جایگاه، مربع سیاه خواهیم داشت.



گروه آموزشی ماز



۱۱۱



(ترکیبی - هوش تصویری و هوش فضایی - ترکیب شکل‌ها و تجسم سه بعدی)

پاسخ: گزینه ۱

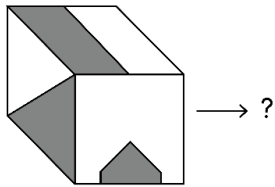


مشاورنامه

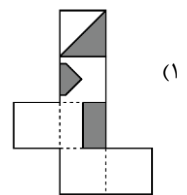
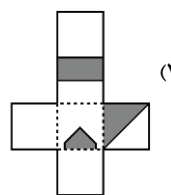
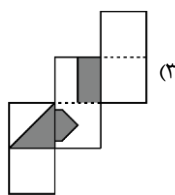
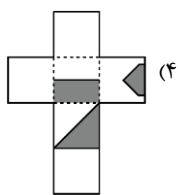


سوال‌های این تیپ بسیار مورد علاقه طراحان آزمون‌های تیزهوشانه و هر ساله حداقل ۲ سوال از این مبحث یا ترکیبی از اون رو طراحی می‌کنن. یکی از مهم‌ترین روش‌های حل این سوال‌ها رد لزینه است یعنی با کشف هر قانون، حتما به نگاه به لزینه‌ها بندازین، شاید بتونین لزینه‌ای رو حذف کنین و زودتر به پاسخ برسین.

گروه آموزشی ماز



۱۱۲. کدام گزینه گسترده مکعب سمت چپ است؟



(هوش فضایی - گسترده مکعب)

پاسخ: گزینه ۴



گسترده مکعب:



- چندتا از مهم‌ترین نکاتی که باید بلد باشید تا بتوانید سوال‌های این تیپ را به درستی حل کنید:
- ❖ هر مکعب ۶ تا وجه دارد که دو به دو روبه روی هم قرار دارند.
- ❖ حتما وجه‌های روبه رو را بیابید، چون وجه‌های روبه رو نمی‌توانند با هم در شکل مکعب بسته دیده شوند.
- ❖ با حذف گزینه سوال را حل کنید.
- ❖ به تغییر جهت‌ها هنگام چرخاندن دقت کنید.

پاسخ شریعی:

به جهت قرار گیری نوک پنج‌ضلعی دقت کنید.

گروه آموزشی ماز



۱۱۳. طی سال‌های گذشته مسئولین بارها به افرادی که در روستاها و حوالی مناطق مرزی غرب کشور زندگی می‌کنند، توصیه کردند که از دست زدن به اشیاء باقی‌مانده از زمان جنگ خودداری کنند و در صورت مشاهده موارد این‌چنینی موضوع را به پلیس ۱۱۰ اطلاع دهند تا نیروی انتظامی در محل حضور و موضوع بدون تلفات و خسارتی مدیریت شود.

- دیروز پس از حضور مأموران و در بررسی‌های به عمل آمده مشخص شد یکی از عشایر کوچ‌رو منطقه مشغول جمع‌آوری بوته‌های خشک بوده که با مهمات به‌جا مانده از دوران جنگ تحمیلی برخورد می‌کند.

- در جریان این انفجار و اصابت ترکش‌های مربوط به آن، این فرد از ناحیه سر و صورت، دست و پا مجروح و توسط عوامل امدادی به یکی از مراکز درمانی منتقل شد.

کدام عبارت را می‌توان نتیجه گرفت؟

- ۱) انفجار مهمات به‌جا مانده از جنگ تحمیلی منجر به تلفات و خسارت می‌شود.
- ۲) مردم به توصیه‌های مسئولین در مورد دست زدن به ادوات جنگی باقی‌مانده از جنگ اهمیت زیادی می‌دهند.
- ۳) فرد آسیب دیده از انفجار و اصابت ترکش، مشاهدات خود را به پلیس ۱۱۰ اطلاع داده بود.
- ۴) سالانه گزارشات زیادی درباره مشاهده ادوات جنگی باقی‌مانده از جنگ به دست پلیس ۱۱۰ می‌رسد.

پاسخ: گزینه ۱

(هوش کلامی و درک مطلب - نتیجه‌گیری از متن)



نتیجه‌گیری از متن:



در سؤالاتی مربوط به نتیجه‌گیری از متن، لازم است که با دقت محتوای متن را مورد بررسی قرار دهید و حقایق را که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم از متن برداشت می‌شود، بیابید. در این سؤالات گزینه‌هایی که به‌طور منطقی از خود متن نتیجه می‌شوند را کنار بگذارید، حتی اگر این گزینه‌ها یک واقعیت عینی یا موضوع علمی پذیرفته شده را مطرح کنند.

در این سؤالات حتماً به کلماتی از قبیل «همیشه، هرگز، فقط، حداکثر، حداقل و ...» دقت کنید.

بررسی گزینه‌ها:

- ۱) این عبارت را می‌توان از متن نتیجه گرفت.
- ۲) این عبارت شاید در کل درست باشد؛ اما از این متن نتیجه‌گیری نمی‌شود.
- ۳) فرد آسیب دیده ادوات جنگی را مشاهده نکرده بود و در حال جمع‌آوری بوته‌های خشک بوده است.
- ۴) متن به این عبارت ارتباطی ندارد.

گروه آموزشی ماز

پدری زمین خود را مطابق شکل زیر به شش قسمت مساوی تقسیم کرد و هر قسمت را به یکی از شش فرزندش داد.

۳	۲	۱
۶	۵	۴

- حسین فرزند بزرگ‌تر است.
- زمین حسین در ردیف شمالی قرار دارد اما در سمت شرق نیست.
- زمین‌های امیر و کیوان در هیچ نقطه‌ای همسایه نیستند.
- زمین امیر در همسایگی غربی زمین حسین قرار دارد.
- با توجه به اطلاعات بالا به سؤالات ۱۱۴ تا ۱۱۶ پاسخ دهید.
- ۱۱۴. زمین حسین در ناحیه شماره چند قرار گرفته است؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

(ترکیبی - هوش ریاضی و هوش منطقی - حل مسئله با استدلال منطقی)

پاسخ: گزینه ۲





پاسخ تشریحی

با توجه به اطلاعات اول مسئله که زمین حسین در ردیف شمالی قرار دارد ولی در قسمت شرق نیست، می‌توانیم نتیجه بگیریم زمین حسین در قطعات ۲ یا ۳ قرار دارد. از طرفی با توجه به اطلاعات چهارم مسئله می‌دانیم در همسایگی غربی زمین حسین، زمین امیر قرار دارد. بنابراین زمین حسین باید در محلی قرار گرفته باشد که در سمت غربش، قطعه زمین دیگری وجود داشته باشد، یعنی زمین حسین در ناحیه (۲) است.

۱	حسین	امیر
۲	۲	۳
۴	۵	۶

گروه آموزشی ماز

۱۱۵. زمین کیوان در ردیف جنوبی و زمین‌های طه و حسن مجاورند (یک ضلع مشترک دارند). زمین رضا در کدام ناحیه قرار دارد؟

- ۱ (۱) ۲ (۳) ۳ (۲) ۴ (۶)

پاسخ: گزینه ۱ (ترکیبی - هوش ریاضی و هوش منطقی - حل مسئله با استدلال منطقی)



پاسخ تشریحی

اگر زمین کیوان در ردیف جنوبی باشد، یعنی یکی از قطعات ۴، ۵ و یا ۶ است ولی با توجه به اطلاعات سوم مسئله که زمین‌های امیر و کیوان نباید در هیچ نقطه‌ای همسایه باشند و می‌دانیم زمین امیر حتماً در ناحیه (۳) است، پس زمین کیوان در ناحیه (۴) قرار دارد.

از بین قطعات باقی‌مانده، تنها دو قطعه (۵) و (۶) مجاورند که با توجه به مجاور بودن زمین‌های طه و حسن، این دو ناحیه متعلق به آن‌ها است.

۱	حسین	امیر
۲	۲	۳
کیوان	۵	۶

طه و حسن

بنابراین تنها قطعه زمین باقی‌مانده یعنی ناحیه شماره (۱) مربوط به رضا است.

گروه آموزشی ماز

۱۱۶. در ادامه اطلاعات سوال ۱۱۵، اگر زمین حسن با دو قطعه زمین مجاور باشد ولی با زمین کیوان مجاور نباشد، زمین حسن در کدام ناحیه قرار می‌گیرد؟

- ۱ (۴) ۲ (۶) ۳ (۵) ۴ (۱)

پاسخ: گزینه ۲ (ترکیبی - هوش ریاضی و هوش منطقی - حل مسئله با استدلال منطقی)



پاسخ تشریحی

در این سوال گفته شده، زمین حسن با دو قطعه زمین مجاور است، پس زمین او می‌تواند در ناحیه‌های (۵) یا (۶) باشد حال چون حسن نمی‌تواند با کیوان مجاور باشد و کیوان در ناحیه ۴ قرار دارد، بنابراین حسن فقط می‌تواند در ناحیه ۶ باشد.

گروه آموزشی ماز

به نظر می‌رسد که انسان از همان ۵ ماهگی که وجود مستقل خود را درک می‌کند، دچار چالش آزادی - امنیت می‌شود. از طرفی مایل است آزاد باشد و دنیای اطراف خود را بیشتر کشف کند و از طرفی می‌ترسد که از منبع تغذیه و امنیت خود یعنی مادر دور شود. در این چالش، والدین نقش تعیین‌کننده‌ای دارند؛ اولیایی که به امنیت بیشتر اهمیت می‌دهند، فرزند خود را وابسته بار می‌آورند و احتمالاً فرزند آن‌ها برای جهانی که باید در آن مستقلانه زندگی کند، آماده نیست و اولیایی که به آزادی اهمیت بیشتری می‌دهند، در واقع فرزندی خودخواه بار می‌آورند که یاد نگرفته است به حقوق دیگران احترام بگذارد.

۱۱۷. کدام گزینه را نمی‌توان از متن بالا نتیجه گرفت؟

- ۱) یکی از تعیین‌کننده‌ترین مسائل در تعیین رویکرد کودک در چالش آزادی - امنیت، رفتار سرپرست اوست.
- ۲) با افزایش سن کودک، نتایج رویکرد اولیای او در چالش آزادی - امنیت، کم‌رنگ می‌شود.
- ۳) دلیل خودخواهی برخی افراد در بزرگسالی، احتمالاً به دلیل نظارت ناکافی والدین بر رفتار آن‌ها در کودکی است.
- ۴) محافظت بیش از حد کودک از خطرات احتمالی، باعث می‌شود او در بزرگسالی اعتماد به نفس کافی برای رویارویی با مسائل را نداشته باشد.

پاسخ: گزینه ۲ (هوش کلامی و درک مطلب - درک متن)





درک متن:

یکی از مباحث مهم هوش کلامی و درک مطلب، مبحث درک متن است. در سوال‌های این تیپ هدف طراح، سنجش مهارت دانش‌آموزان در خواندن متن‌ها و درک آن‌هاست. البته در بعضی از سوال‌ها نیز به تحلیل و نتیجه‌گیری از متن نیاز دارید. موضوع متن‌های این سوال‌ها هر چیزی می‌تواند باشد، علمی، ادبی، سفرنامه، زندگی‌نامه و ... مهم‌ترین نکته‌ای که باید در حل این تیپ سوال در نظر داشته باشید این است که اطلاعاتی که برای پاسخ‌گویی لازم دارید در خود متن آمده و پاسخ شما باید بر اساس اطلاعات داده شده باشد نه دانش شخصی شما! البته گاهی لازم است برای تحلیل و نتیجه‌گیری، کمی دقت به خرج دهید. برای پاسخ‌گویی به سوال‌های درک متن، بهتر است ابتدا صورت سوال‌ها را بدون توجه به گزینه‌ها بخوانید. این کار باعث می‌شود بدانید که هنگام خواندن متن اصلی باید به چه مواردی توجه بیشتری داشته باشید. بعد از خواندن صورت سوال‌ها، متن را با رعایت مدیریت زمان بخوانید، به طوری که بتوانید ساختار کلی متن را تشخیص دهید. هنگام خواندن متن، زیر عبارت‌ها و کلمه‌های کلیدی خط بکشید و روی بخش‌هایی از متن که به صورت سوال‌ها ارتباط بیشتری دارند، تمرکز کنید.

بررسی گزینه‌ها:

در متن در خصوص نتیجه گزینه (۲) توضیحی داده نشده است اما گزینه (۱) به این خاطر درست است که «در این چالش (آزادی - امنیت)، والدین نقش تعیین‌کننده‌ای دارند»، گزینه (۳) به این دلیل درست است که نویسنده خودخواهی برخی افراد در بزرگسالی را مربوط به بیش از حد آزاد گذاشتن کودک توسط اولیا می‌داند و گزینه (۴) به این دلیل درست است که نویسنده محافظت بیش از حد اولیا از کودک را مسبب وابستگی و عدم استقلال فرد در بزرگسالی می‌داند.

گروه آموزشی ماز

۱۱۸. در حالی که گه‌گاه مقالاتی در تکذیب باهوش تر شدن انسان‌ها در طول زمان چاپ می‌شوند، دانشمندان ۵ عامل مهم که باهوش تر شدن انسان‌ها را اثبات می‌کند، به‌عنوان عوامل غیرقابل انکار این پدیده اعلام کرده‌اند. دانشمندان بدون اشاره به عامل اصلی این پدیده اعلام کردند شکی وجود ندارد که انسان‌ها از سال ۱۹۰۰ تاکنون، باهوش تر شده‌اند. این گزارش می‌تواند تأییدی بر تغییر سبک آموزش در کشورهای پیشرفته باشد که در تدوین برنامه خود برای دانش‌آموزان، به فرایندهای پیچیده‌تر شناختی مانند استدلال و تصمیم‌گیری، اهمیت و زمان بیشتری داده‌اند. کدام مورد فرض پنهان در تغییر برنامه آموزشی کشورهای پیشرفته است؟

- (۱) توجه به تناسب هوش و فرایندهای شناختی با سبک آموزش، باعث افزایش انگیزه بیشتر در دانش‌آموزان می‌شود.
- (۲) علت باهوش تر شدن انسان‌ها در قرن اخیر، کشف شده است.
- (۳) اگر به این پدیده توجه نشود، انسان‌های مسن‌تر در آینده در خطر خواهند بود.
- (۴) به روز کردن سبک آموزش، باید متناسب با نیازهای روز جامعه باشد.

پاسخ: گزینه ۱ (هوش کلامی و درک مطلب - درک متن)

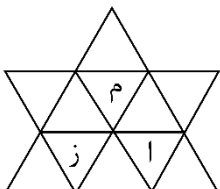
پاسخ تشریحی:

ابتدا باید مسئله را تشخیص داد سپس راه‌حلی برای حل مسئله ارائه کرد. از متن نمی‌توان «ناکارآمدی آموزش و پرورش» را برداشت کرد، پس گزینه (۴) نادرست است. آنچه باعث تغییر سبک آموزش شده، به خاطر باهوش تر شدن است و عدم توجه به تناسب هوش و سبک آموزش می‌تواند باعث کاهش انگیزه در آموزش شود.

گروه آموزشی ماز

۱۱۹. چند مثلث در شکل سمت چپ وجود دارد؟

- ۱۸ (۱)
- ۱۷ (۲)
- ۱۵ (۳)
- ۱۴ (۴)



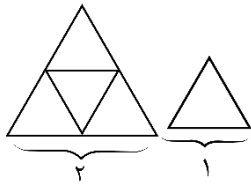
پاسخ: گزینه ۲ (هوش تصویری - شمارش تصاویر)

پاسخ تشریحی:

برای شمارش مثلث‌ها به دو نکته دقت کنید:

(۱) جهت مثلث‌ها





۲) اندازه مثلث‌ها (اندازه کلی یا اندازه ضلع)

روش اول:

تعداد در شکل	اندازه ضلع	نوع مثلث (جهت)
۶	۱	
۳	۲	
۱	۳	
۵	۱	
۲	۲	

$$6 + 3 + 1 + 5 + 2 = 17$$

روش دوم:

$$\left. \begin{array}{l} 11 \rightarrow \text{تعداد مثلث به ضلع } 1 \\ 5 \rightarrow \text{تعداد مثلث به ضلع } 2 \\ 1 \rightarrow \text{تعداد مثلث به ضلع } 3 \end{array} \right\} \Rightarrow 11 + 5 + 1 = 17$$

گروه آموزشی ماز

۱۲۰. رابطه آهن با مثل رابطه با شیشه است.

- (۱) آهن‌ریا - نور
- (۲) فولاد - ماسه
- (۳) چکش خواری - سردی
- (۴) رسانایی - سفیدی

پاسخ: گزینه ۲

(هوش کلامی و درک مطلب - شناخت واژگان)

شناخت واژگان:



مبحث شناخت واژگان، مبحث مهمی از هوش کلامی است. در یکی از انواع سوال‌های این بخش، معمولاً دو جفت کلمه به شما داده می‌شود که هر جفت کلمه به طور مجزا با هم روابطی مثل مترادف و تضاد، بزرگی و کوچکی، علت و اثر، رابطه ساختار ماده و ... دارند. شما در این سوالات باید کلمه یا کلمات خواسته شده در صورت سوال را با استفاده از تشخیص رابطه بین جفت کلمات پیدا کنید.

پاسخ تشریحی:

همان‌طور که فولاد از آهن ساخته می‌شود، شیشه هم از ماسه ساخته می‌شود.

مشاورنامه



شناخت مترادف‌ها و متضاد‌های یک واژه، قسمت مهمی از مبحث شناخت واژگان و معمولاً هرساله نظر طراحان سوال رو به خودش جلب می‌کند. پس از مطالعه کامل این مبحث غفلت نکنین!

گروه آموزشی ماز



۱۲۱. با در نظر گرفتن ترتیب عکس الفبای فارسی (از «ی» به «الف»). حروف کلمه «عود سیمین» را با حرف قبل از خود و حروف کلمه «لعل بدخشان» را با حرف بعد از خود، جایگزین می‌کنیم. سپس حروف به دست آمده را به ترتیب حروف الفبا مرتب می‌کنیم. هفتمین حرف کدام است؟ راهنمایی:

*حرف بعد از سی و دومین حرف الفبا، اولین حرف الفباست.
*حروف تکراری فقط یکبار حساب می‌شوند.

(۱) ظ (۲) ذ (۳) ن (۴) ی

پاسخ: گزینه ۱



(هوش کلامی و درک مطلب - ترتیب الفبایی)



عود سیمین: ع و د س ی م ی ن
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
غ ه ذ ش ا ن تکراری و

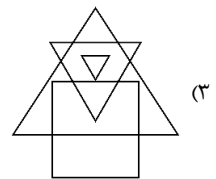
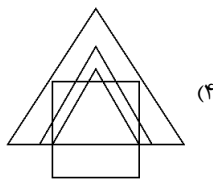
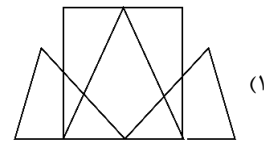
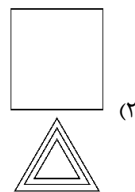
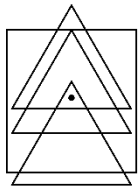
لعل بدخشان: ل ع ل ب د خ ش ا ن
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
گ ظ تکراری ا خ ح س ی م

مجموعه حروف دو ترکیب بالا، به ترتیب حروف الفبا و با حذف تکراری‌ها:

ا ح خ ذ س ش ظ غ گ م ن و ی

گروه آموزشی ماز

در سوالات ۱۲۲ و ۱۲۳ در تصویر سمت چپ، چند شکل هندسی رسم شده است. از جهت داخل یا خارج بودن، موقعیت هر نقطه را نسبت به این اشکال هندسی ببینید. در کدام گزینه می‌توان نقطه‌هایی با همین موقعیت‌ها نسبت به اشکال هندسی مشابه قرار داد؟



پاسخ: گزینه ۴ (هوش تصویری - ناحیه مشترک)



ناحیه مشترک:

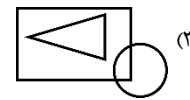
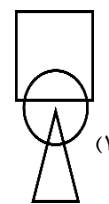
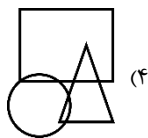
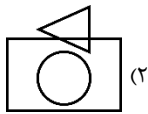
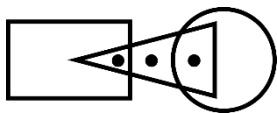


در این تیپ از سوال‌ها به شما تعدادی شکل در هم فرورفته داده می‌شود که نقاطی در بخش‌هایی از آن‌ها قرار دارند و شما باید تشخیص دهید که نقطه یا نقطه‌ها در ناحیه مشترک کدام شکل‌ها قرار دارند. سپس به دنبال گزینه‌ای باشید که ناحیه‌های مشترک شکل اصلی را داشته باشند و بتوان در آن نواحی نقطه قرار داد. پیدا کردن ناحیه‌های مشترک ظاهراً کار آسانی است اما باید حواستان باشد که آن ناحیه بین دو یا چند شکل مشترک است.



با توجه به شکل اصلی تک نقطه داده شده باید داخل هر سه مثلث و مربع باشد. با بررسی گزینه‌ها برای داشتن این شرایط فقط گزینه (۴) است که این نقطه را می‌تواند داشته باشد.

گروه آموزشی ماز



۱۲۳

پاسخ: گزینه ۴

(هوش تصویری - ناحیه مشترک)



مشاورنامه



یکی از بهترین تکنیک‌های حل این تپ سوال که خیلی هم در آزمون‌های تیزهوشان مطرح و پرتکرار بوده، رد گزینه است. به این صورت که با به نقطه شروع کنیم و ناحیه‌های مشترک اون رو در گزینه‌ها بررسی و گزینه‌های نامرتبط رو حذف کنیم. بعد برید سراغ نقطه دوم و سوم و ...

گروه آموزشی ماز

۱۲۴. در دنباله عددی زیر، جمله بعدی کدام است؟

۱, ۴, ۹, ۷, ۷, ۹, ۴, ۱, ۹, ۱, ...

۹ (۴)

۱ (۳)

۴ (۲)

۷ (۱)

(هوش ریاضی - الگوبابی)

پاسخ: گزینه ۲



برخی الگوهای عددی مهم:



$$۱, ۳, ۶, ۱۰, \dots \xrightarrow{\text{جمله } n\text{ام}} \frac{n(n+1)}{۲}$$

الگوی مثلثی

$$۱, ۴, ۹, ۱۶, \dots \xrightarrow{\text{جمله } n\text{ام}} n^۲$$

الگوی مربعی

$$۱, ۸, ۲۷, ۶۴, \dots \xrightarrow{\text{جمله } n\text{ام}} n^۳$$

الگوی مکعبی

پاسخ تیزهوشانی

سه جمله اول الگوی عددی، اعداد مربع کامل هستند $۱^۲, ۲^۲, ۳^۲$ اما جملات بعدی دنباله، اعداد مربع کامل نیستند. با این وجود اگر الگوی داده شده را با الگوی مربعی مقایسه کنیم $(۱, ۴, ۹, ۱۶, ۲۵, ۳۶, ۴۹, ۶۴, ۸۱, ۱۰۰, \dots)$ که در آن شماره هر عدد در خودش ضرب می‌شود، می‌بینیم که جمله n ام دنباله را می‌توان با استفاده از جمله n ام دنباله اعداد مربعی و جمع کردن ارقام آن جمله به صورت متوالی تا زمانی که یک عدد تک‌رقمی به دست آید، ساخت. مثلاً:

$$۷ \rightarrow \text{جمع رقم‌ها} \rightarrow ۱۶ = ۴^۲ \text{ جمله چهارم مربعی}$$

$$۷ \rightarrow \text{جمع رقم‌ها} \rightarrow ۲۵ = ۵^۲ \text{ جمله پنجم مربعی}$$

$$۹ \rightarrow \text{جمع رقم‌ها} \rightarrow ۳۶ = ۶^۲ \text{ جمله ششم مربعی}$$

$$۴ \rightarrow \text{جمع رقم‌ها} \rightarrow ۱۳ \rightarrow \text{جمع رقم‌ها} \rightarrow ۴۹ = ۷^۲ \text{ جمله هفتم مربعی}$$

بنابراین جمله بعدی جمله یازدهم است:

$$۴ \rightarrow \text{جمع رقم‌ها} \rightarrow ۱۲۱ = ۱۱^۲ \text{ جمله یازدهم مربعی}$$

گروه آموزشی ماز



۱۲۵. کلمات زیر را مرتب کنید تا بیتی از سعدی شیرازی، شاعر بزرگ قرن هفتم، به دست آید. کدام واژه در نقش قید قرار می‌گیرد؟
 {چون، روز، حیرانم، تاریکی، بودی، شب، می‌رسم، و، وصل، چه، تنهایی، دوش، به، هجرم، می‌پرسی، که}

(۴) روز

(۳) دوش

(۲) تاریکی

(۱) شب

(هوش کلامی و درک مطلب - جمله‌سازی)

پاسخ: گزینه ۳



جمله‌سازی:



در سوالات مربوط به تیپ جمله‌سازی، شما با یک سری کلمه سروکار دارید که با کنار هم قرار دادن آن‌ها یک جمله، یک بیت یا یک ضرب‌المثل می‌سازید و در ادامه با توجه به آن جمله و خواسته سوال می‌توانید به پاسخ برسید.

پاسخ تشریحی:

میرسم دوش چون بودی به تاریکی و تنهایی / شب هجرم چه می‌پرسی که روز وصل حیرانم
 قید متمم مفعول متمم

گروه آموزشی ماز

در آزمون بعدی ماز منتظر شما هستیم.



وزارت آموزش و پرورش
سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

ویژه پایه نهم

راهنمای قبولی در تیزهوشان

۵ مرحله آزمون جامع شبیه ساز تیزهوشان و نمونه دولتی

● اهداف این آزمون ها:

پیش بینی سوالات احتمالی آزمون تیزهوشان و نمونه دولتی ۱۴۰۳

ایجاد شرایط کاملا شبیه ساز آزمون مدارس برتر

افزایش حداکثری شانس قبولی دانش آموزان





ورود به مدارس تیزهوشان و نمونه دولتی با گروه آموزشی ماز

سپاد

حتما تا به حال اسم مدارس تیزهوشان رو شنیدین و اگه کنجاوید بدونید این مدارس چه نقشی در آینده تحصیلی شما دارن با ما همراه باشین.



سپاد

سازمانی است که با هدف کشف استعدادها و پرورش خلاقیت افراد، بر امور تحصیلی دانش آموزان مستعد و نخبه در سطح کشور نظارت می‌کند. این سازمان با حمایت و ارائه خدمات و امکانات آموزشی به دانش آموزان منتخب، جهت پیدا کردن علایق، آشنایی با انواع رشته‌ها و رشد مهارت‌های آن‌ها فرصت مناسبی می‌دهد.



هدف مدارس تیزهوشان



بالابردن کیفیت تحصیلی و آموزشی دانش آموزانی است که

نسبت به هم‌دوره‌های خود ضریب هوشی متوسط و بالاتر داشته باشند و

همچنین مایل به تلاش بیشتر و گذاشتن وقت بیشتر برای دریافت آموزش‌های بهتر و کامل‌تر باشند.

سپاد در تمامی استان‌ها دارای مدارس دخترانه و پسرانه در مقاطع دوره اول و دوم دبیرستان است که در زبان عام و بین دانش آموزان به مدارس تیزهوشان شناخته می‌شوند.

از معروف‌ترین مراکز آموزشی سپاد می‌توان به **مدارس دخترانه فرزنانگان و پسرانه علامه حلی** اشاره کرد.



برنامه راهبردی آزمون‌های آمادگی تیزهوشان و نمونه دولتی ورودی پایه دهم

(سال تحصیلی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳)

تاریخ آزمون	ساعت برگزاری	ساختار آزمون
پنج‌شنبه ۳۰ فروردین ۱۴۰۳	از ساعت ۸ صبح تا ساعت ۵ عصر	دفترچه شماره ۱: استعداد تحصیلی (۷۵ سوال - ۷۵ دقیقه)
جمعه ۱۴ اردیبهشت ۱۴۰۳		ریاضی (۱۵ سوال) علوم تجربی (۱۵ سوال) فارسی (۱۵ پرسش)
جمعه ۲۸ اردیبهشت ۱۴۰۳	فرصت دارید تا در یک بازه زمانی ۱۲۵ دقیقه‌ای در آزمون شرکت کنید.	مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافیا، مدنی) (۱۰ سوال) قرآن و پیام‌های آسمان (۱۰ سوال) عربی (۱۰ سوال)
جمعه ۱۱ خرداد ۱۴۰۳		
جمعه ۲۵ خرداد ۱۴۰۳		دفترچه شماره ۲: استعداد تحلیلی (۵۰ سوال - ۵۰ دقیقه)



نمونه دولتی

مدارس نمونه دولتی مدرسه‌هایی هستند که از نظر کیفیت و امکانات آموزشی از سایر مدارس دولتی برتر هستند و وزارت آموزش و پرورش در ایران به آن‌ها مجوز «نمونه» می‌دهد.

این مدارس با هدف تشویق و ترغیب دانش‌آموزان مستعد، به ویژه دانش‌آموزان مستعد مناطق محروم و افزایش رشد علمی و تربیتی آنان و کشف استعدادها و افزایش قدرت تفکر دانش‌آموزان تاسیس شده‌اند.

باوجود اینکه این مدرسه‌ها دولتی هستند اما جزء مدارس خاص می‌باشند و امکانات و سطح کیفیت آموزشی این مدارس بالاست. اکثر دبیران مدارس نمونه دولتی و استعدادهای درخشان مشترک‌اند لذا مدارس نمونه دولتی و استعدادهای درخشان از لحاظ سطح آموزشی با یکدیگر رقابت می‌کنند.

همچنین مدارس نمونه دولتی به نسبت مدارس غیرانتفاعی شهریه و هزینه‌های کمتری دارند و پذیرش دانش‌آموزان برای ورود به پایه هفتم صرفاً از طریق مراجعه حضوری و بدون نیاز به آزمون ورودی انجام می‌شود، اما از آن‌جا که ظرفیت ثبت‌نام آن‌ها در پایه دهم کمتر است، ورود به مدارس نمونه دولتی در این پایه تنها از طریق قبولی در آزمون ورودی این مدارس امکان پذیر است.

مدارس نمونه دولتی که در زبان عام و بین دانش‌آموزان به مدارس **نمونه** شناخته می‌شوند، در تمامی استان‌ها دارای مدارس دخترانه و پسرانه در مقاطع دوره اول و دوم دبیرستان هستند. از معروف‌ترین مدارس نمونه دولتی تهران می‌توان به **مدارس پسرانه فرهنگ و ابوعلی سینا، هنرستان فنی و حرفه‌ای و کاردانش رسالت و توحید** یا **مدارس دخترانه آزادگان و فدک** اشاره کرد.

تفاوت‌های مهم مدارس تیزهوشان و نمونه دولتی با دیگر مدارس

مهمترین تفاوت مدارس تیزهوشان و نمونه دولتی با دیگر مدارس در **کیفیت و اهداف آموزشی** آن‌ها است.

عمیق‌تر بودن سطح آموزش

در این مدارس آموزش در سطح عمیق‌تری رخ می‌دهد که منجر به افزایش توانایی دانش‌آموزان در دروس مختلف و پرورش خلاقیت آن‌ها می‌شود. از آنجا که دانش‌آموزان این مدارس از طریق گزینش در آزمون ورودی پذیرش و غربال می‌شوند، همگی دارای سطح علمی و ضریب هوشی مشابه و متوسط رو به بالا هستند. بنابراین روند تدریس به خوبی پیش می‌رود و در واقع همه به اندازه تقریباً یکسانی از کلاس برداشت می‌کنند.

بالابردن مهارت‌های فردی و علمی دانش‌آموزان

این مدارس فقط روی کنکور یا دستیابی به مدارک تحصیلی بالا تمرکز ندارند و دانش‌آموزان را از لحاظ یادگیری و درک عمیق مباحث علمی و نیز اهداف دیگری مانند المپیادها و مسابقات علمی آماده می‌کنند. همچنین توجه به پروژه‌های پژوهشی و علمی در حوزه‌های مختلف از ویژگی‌های بارز این مدارس است.

ایجاد فضای رقابتی

بالابودن سطح رقابت در این مدارس باعث ایجاد انگیزه برای تلاش بیشتر در راه کسب موفقیت‌های علمی است و به دلیل آنکه دانش‌آموزان این مدارس، فضا و امکانات لازم برای بروز و رشد مهارت‌ها و توانمندی‌های خود را دارند، نسبت به هم‌سن و سال‌های خود، اعتماد به نفس بالاتری دارند.

بهره‌مندی از کادر آموزشی قوی و مشاوران حرفه‌ای

در این مدارس تدریس توسط تیم‌های آموزشی با سابقه و قوی و مسلط به روش‌های آموزشی روز دنیا انجام می‌شود. همچنین امکان بهره‌مندی از کمک مشاوران آموزشی برای برنامه‌ریزی درسی و تحصیلی یا موقعیت‌های دشوار روحی مانند مقابله با استرس و اضطراب...، از دیگر مزایای تحصیل در مدارس تیزهوشان و نمونه دولتی است.





تاثیر مدارس تیزهوشان و نمونه دولتی در آینده تحصیلی و شغلی دانش آموزان

واقعیت این است که سال‌هاست تعداد قابل توجهی از رتبه‌های برتر کنکور در اختیار دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان و نمونه دولتی است به عبارت دیگر با ورود به این مدارس، راه هموارتری برای موفقیت در کنکور و ورود به دانشگاه‌های برتر، پیش‌رو خواهید داشت.

موفقیت در زندگی برای هر فردی معنی متفاوتی دارد به همین دلیل افراد مسیرهای مختلفی برای رسیدن به موفقیت در پیش می‌گیرند. یکی از مسیرهای موفقیت رایج در دنیا درس خواندن است که البته خود این مسیر هم شاخه‌های مختلفی دارد! مثلا در ایران یکی از مسیرهای درس خواندن به این صورت است که:

درس خواندن

کسب رتبه برتر در کنکور

ورود به رشته و دانشگاه برتر

کسب شغل و جایگاه اجتماعی معتبر

همانطور که میبینید در این مسیر باید از دروازه کنکور رد شوید.

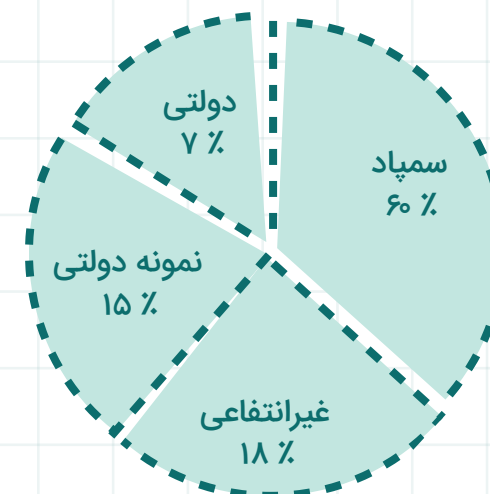
راز موفقیت دانش‌آموزان مدارس تیزهوشان و نمونه دولتی، در سه چیز است:

- برنامه‌ریزی درست و اصولی
- دسترسی به منابع معتبر آموزشی
- پشتکار و اراده قوی

علاوه بر این بد نیست به آمار رتبه‌های زیر ۳۰۰۰ کنکور سراسری ۱۴۰۲ هم نگاهی بیاندازیم

بر اساس آمار قبولی‌های کنکور، سالانه به طور تقریبی ۸۰ درصد از قبولی‌های رشته‌های برتر دانشگاهی مانند رشته‌های مهندسی، پزشکی و پیراپزشکی از مدارس برتر و غالبا از مدارس تیزهوشان و نمونه دولتی هستند.

آمار بالای مدارس تیزهوشان و نمونه دولتی در قبولی‌های کنکور ۱۴۰۲-۱۴۰۳ نشان می‌دهد که دانش‌آموزان این مدارس آسان‌تر در کنکور قبول می‌شوند. فضای رقابتی بالایی که بین دانش‌آموزان این مدارس برقرار است یکی از عوامل کسب رتبه‌های برتر کنکور است. به علاوه این دانش‌آموزان تست‌زنی را از مقاطع پایین‌تر شروع کرده و با کمک معلمان و مشاورین حرفه‌ای، برنامه‌ریزی دقیقی را برای رسیدن به موفقیت و رشد توانمندی‌های خود دنبال می‌کنند.



درصد سهم قبولی مدارس در کنکور ۱۴۰۲

مردمان ۱۴۰۲ سازمان سنجش نتایج اولیه کنکور سراسری را اعلام کرد. داوطلبین کنکور ۱۴۰۲ شاهد تغییرات زیادی در برگزاری کنکور بودند. از مهم‌ترین این تغییرات می‌توان به مواردی مانند دوبرحله‌ای شدن کنکور، حذف دروس عمومی از کنکور و تاثیر قطعی سوابق تحصیلی اشاره کرد. اما اصلی‌ترین موضوعی که در تجزیه و تحلیل نتایج کنکور این سال باید مورد توجه قرار داد، سهم انواع مدارس در رتبه‌های برتر کنکور است. نتایج کنکور ۱۴۰۲ نشان داد که از بین ۴۰ نفر رتبه برتر کنکور در تمام رشته‌ها، ۲۴ نفر در مدارس سمپاد، ۷ نفر در مدارس غیرانتفاعی، ۶ نفر در مدارس نمونه دولتی و تنها ۳ نفر در مدارس دولتی تحصیل کرده‌اند.

گروه آموزشی ما

تهران	نمونه دولتی
یزد	دولتی
یزد	سمپاد



ریاضی فیزیک

تهران	سمپاد	علی رضایی
کرج	سمپاد	مسیحا باقری‌تنها
کرامت‌شاه	سمپاد	علی منصوریان



تهران	نمونه دولتی
اصفهان	غیرانتفاعی
کرمان	سمپاد



علوم تجربی

اصفهان	سمپاد	پرهام مصطفوی
یزد	سمپاد	محمدقانع
تهران	سمپاد	آوا شهریاری



علوم انسانی

اصفهان	نمونه دولتی	مهدی نیکوکار
تهران	نمونه دولتی	علیرضا بابایی
تهران	نمونه دولتی	ملیکا حاجیلو



نوع مدرسه	درصد از کل دانش‌آموزان سال دوازدهم	درصد از رتبه‌های زیر ۳۰۰۰ کنکور
تیزهوشان	۳/۵٪	۴۰٪
نمونه دولتی	۹٪	۲۶٪
غیرانتفاعی	۱۹٪	۲۱٪
دولتی	۵۹٪	۱۳٪



آزمون نمونه دولتی و تیزهوشان ادغام شد

همانطور که می‌دانید آزمون‌های نمونه دولتی و تیزهوشان هر ساله به صورت جداگانه و در زمان‌های متفاوت برگزار می‌شد. به علاوه محتوای سوالات آن‌ها نیز با یکدیگر تفاوت داشت. اما خبر مهمی که توسط مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش اعلام شد بر این مبناست که این دو آزمون پس از ۵ سال جدابودن، بالاخره در سال ۱۴۰۳ ادغام خواهند شد و متقاضیان پذیرش در این مدارس، به سوالات مشترکی پاسخ خواهند داد. دلیل اصلی این تصمیم نیز کاهش اضطراب دانش‌آموزان و همچنین صرفه‌جویی در مصرف کاغذ اعلام شده است.

زمان ثبت نام در این آزمون در نیمه دوم فروردین ماه

تاریخ برگزاری آزمون تیزهوشان

به گزارش روابط عمومی و امور بین الملل سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان، آزمون ورودی پایه دهم مدارس استعداد های درخشان برای سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴، در روز جمعه مورخ ۱۴۰۳/۰۴/۰۱ برگزار می‌شود.

سامانه ثبت نام

my.medu.ir

ثبت نام نمایند:

برای اطلاع از ظرفیت پذیرش مدارس تیزهوشان در سال‌های اخیر به جدول زیر توجه کنید:

سال ۱۴۰۰	سال ۱۴۰۱	سال ۱۴۰۲
تعداد شرکت‌کنندگان		
۱۱۷۵۲۸	۱۰۴۵۰۰	۸۶۰۰۰
ظرفیت پذیرش		
۱۱۸۷۵	۱۲۹۰۰	۱۱۸۰۰
درصد قبولی		
۱۰ %	۱۳ %	۱۴ %

تعداد متقاضیان و ظرفیت پذیرش مدارس تیزهوشان و نمونه دولتی در پایه دهم

سال‌های قبل از ۱۴۰۲، آزمون نمونه دولتی در هر استان به صورت جداگانه برگزار می‌شد و با توجه به ظرفیت‌های مورد نیاز مدارس نمونه دولتی و امکانات هر یک از استان‌ها، ظرفیت پذیرش این مدارس متفاوت بود. وزارت آموزش و پرورش در سال ۱۴۰۲ که آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی را به صورت یک آزمون هماهنگ کشوری برگزار کرد، ظرفیت مدارس نمونه دولتی پایه دهم را ۵۸ هزار نفر اعلام کرد. بنابراین به طور دقیق نمی‌توان ظرفیت پذیرش این مدارس در سال‌های اخیر را مشخص کرد.

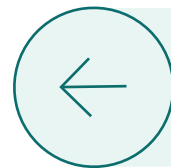
با توجه به این آمار، به نظر می‌رسد که احتمال قبولی هر کدام از شرکت‌کنندگان کمتر از ۱۵ درصد است و به این ترتیب قبولی در این آزمون کار آسانی نخواهد بود.





ساختار آزمون مشترک ورودی مدارس تیزهوشان و نمونه دولتی

طبق اعلام مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش، این آزمون شامل دو دفترچه مجزا با عناوین استعداد تحلیلی و استعداد تحصیلی است. دفترچه استعداد تحلیلی حاوی ۵۰ سؤال است که به سنجش هوش، استعداد و خلاقیت دانش‌آموزان می‌پردازد. این دفترچه شامل سوالاتی از انواع هوش مانند هوش کلامی و درک مطلب، هوش ریاضی و محاسباتی، هوش تصویری و فضایی، هوش منطقی و استدلالی یا ترکیبی از آن‌ها است و برای پاسخ‌گویی به این سوالات ۵۰ دقیقه زمان دارید. منبع سوالات این دفترچه خارج از کتب درسی است و هیچ سوال مستقیمی از کتب درسی پایه نهم یا قبل‌تر در آن‌ها مطرح نشده است. سوالات این دفترچه شباهت زیادی به سوالات دفترچه اول آزمون تیزهوشان ورودی پایه هفتم دارد، البته سطح سوالات آن خصوصا در بخش هوش کلامی و هوش ریاضی بالاتر است.



در جدول روبه‌رو تعداد سوالات و ضریب هر درس را مشاهده می‌کنید:

نکته اصلی این است که بودجه‌بندی مشخصی برای سوالات این دفترچه نمی‌توان در نظر گرفت و با توجه به سلیقه و اهداف طراحان آزمون، سوالات متنوعی از مباحث مختلف هوش و با تعداد متغیر طراحی خواهد شد. بنابراین دانش‌آموزان باید روی تمامی موضوعات تمرکز داشته باشند و با تکرار و تمرین، هوش و استعداد خود را در همه زمینه‌ها رشد دهند. دفترچه استعداد تحصیلی نیز حاوی ۷۵ سؤال است که در آن به ارزیابی علمی دانش‌آموزان در ۶ درس ریاضی، علوم تجربی، فارسی، مطالعات اجتماعی، قرآن و پیام‌های آسمان و عربی پرداخته می‌شود. زمان پاسخ‌گویی به سوالات این دفترچه ۷۵ دقیقه است.

سوالات استعداد تحصیلی	تعداد سوال	ضریب هر سوال
ریاضی	۱۵	۳
علوم تجربی	۱۵	۳
فارسی	۱۵	۲
مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافیا، مدنی)	۱۰	۲
قرآن و پیام‌های آسمان	۱۰	۲
عربی	۱۰	۱



گروه آموزشی ماز

برای اطمینان از موفقیت شما در آزمون، در سال تحصیلی جاری ۵ آزمون جامع شبیه‌ساز تیزهوشان و نمونه‌دولتی برگزار می‌کند:

چرا آزمون‌های ماز؟ برای سابقه درخشان...

گروه آموزشی ماز از سال ۱۳۹۲ فعالیت خود را با برگزاری ۵ آزمون شبیه‌ساز کنکور سراسری آغاز کرده است و در ده سال اخیر توانسته است، با برگزاری آزمون‌های آزمایشی، سؤالات کنکور سراسری را به درستی پیش‌بینی کند و مطابقت بیش از ۸۰ درصد با کنکور سراسری داشته باشد به نحوی که در سال‌های اخیر رتبه‌های برتر کنکور سراسری از آزمون‌های ماز استفاده کرده‌اند و در هر ده سال، رتبه یک کنکور تجربی مازی بوده و در دو سال اخیر نیز، هر سه رتبه یک کنکور سراسری در سه رشته انسانی، تجربی و ریاضی مازی بوده‌اند. طبق روال گذشته، ماز برای شروع کار خود در تیزهوشان در سال تحصیلی جاری، ۵ آزمون جامع شبیه‌ساز تیزهوشان و نمونه‌دولتی برگزار می‌کند.

چرا ۵ آزمون جامع شبیه‌ساز؟ برای اطمینان از موفقیت شما...

از فرودین‌ماه تا یک هفته قبل از برگزاری آزمون، فرصت دارید تا تمامی نقاط ضعف و قوت خود را بشناسید. پس با شرکت در این آزمون‌ها و برطرف کردن نقاط ضعف خود می‌توانید ضمن تجربه شرایط شبیه‌ساز آزمون، شانس موفقیت خود را به حداکثر میزان ممکن برسانید.