



ویدئوی تحلیل آزمون رو اینجا ببین!  
<https://b2n.ir/BIOMAZE.9>

تاریخ برگزاری

جمعه

۱۴۰۳/۰۳/۲۵



گروه آموزشی ماز

ویژه پایه نهم

## آزمون جامع شبیه‌ساز تیزهوشان و نمونه دولتی – مرحله ۵

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. مجموعه  $\{\{1, e\}, \{f, 2, g\}, \{2, g\}\}$  دو زیر مجموعه دارد. در مورد  $(e+f+g)$  کدام گزینه نادرست است؟

(۱) حداکثر مقدار  $(e+f+g)$  شمارنده ۳۵ است.

(۲) حداقل مقدار  $(e+f+g)$  شمارنده ۳۶ است.

(۳) حداقل مقدار  $(e+f+g)$  می‌تواند رقم یکان  $2024^{404}$  باشد.

(۴) حداکثر مقدار  $(e+f+g)$  و حداقل مقدار  $(e+f+g)$  نسبت به هم اولند.

۲. در بین اعضای مجموعه  $A = \left\{ \frac{\sqrt{12}}{n} \mid n \in \mathbb{R}, \frac{1}{4} < n < \sqrt{48} \right\}$  چند عدد گویا وجود دارد؟

(۱) ۴ تا (۲) ۶ تا (۳) ۱۲ تا (۴) بی‌شمار

۳. نقاط  $A, B, C, D, E$  در صفحه وجود دارند و می‌دانیم:

(الف) پاره خط  $AB$  بر  $BC$  عمود است.

(ب) پاره خط  $ED$  بر  $DC$  عمود است.

(ج)  $A, C, E$  روی یک خط راست قرار دارند.

(د)  $B, C, D$  روی یک خط راست قرار دارند.

(ه)  $\overline{DC} = \sqrt{2}\overline{BC}$  و  $\overline{AE} = 10$

می‌دانیم اگر دو زاویه متناظر در دو مثلث برابر باشند، آن‌گاه آن دو مثلث متشابه‌اند. در این صورت طول پاره خط  $AC$  کدام است؟

(۱)  $\sqrt{10}(\sqrt{2}-2)$  (۲)  $\sqrt{10}(\sqrt{2}-1)$  (۳)  $10(\sqrt{2}-1)$  (۴)  $10(\sqrt{2}-2)$

۴. جواب معادله  $||a| - \sqrt{a^2+1}| + ||a| + \sqrt{a^2+1}| = -3a$  کدام است؟

(۱)  $-\frac{\sqrt{5}}{2}$  (۲)  $-\frac{2\sqrt{5}}{5}$  (۳)  $\frac{2}{\sqrt{5}}$  (۴)  $-\frac{5}{\sqrt{2}}$

۵. به ازای کدام مقدار برای  $k$  چند جمله‌ای  $10x^{20} - 20x^{100} + kx^{40}$  بخش پذیر است؟ ( $x \neq 0$ )

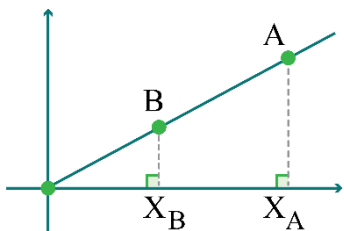
(۱)  $\frac{\sqrt{20}}{2}$  (۲)  $\sqrt{5}$  (۳)  $\sqrt{40}$  (۴)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

۶. برای عدد  $n$  رقمی  $S = \overline{a_1 a_2 a_3 \dots a_n}$  نمادهای علمی  $S^2 = L \times 10^{m-98}$  و  $S = k \times 10^m$  را نوشته‌ایم. این عدد حداکثر چند رقمی است؟

(۱) ۸ (۲) ۱۲ (۳) ۹۸ (۴) ۱۰



۷. دو نقطه A و B بر روی خط  $4y - 3x = 0$  قرار دارند، به طوری که فاصله نقطه B از مبدأ مختصات ۵ می باشد. اگر اختلاف طول دو نقطه ۲ باشد، مختصات نقطه A کدام است؟



$$\begin{bmatrix} 6 \\ 4/5 \end{bmatrix} \quad (2)$$

$$\begin{bmatrix} 4 \\ 3/5 \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$\begin{bmatrix} 10 \\ 7/5 \end{bmatrix} \quad (4)$$

$$\begin{bmatrix} 8 \\ 6 \end{bmatrix} \quad (3)$$

۸. اگر دو ضلع مربعی بر خطوط  $y = (m^2 - 2)x - 4$  و  $y = (m^2 - 2)x + 6$  واقع باشند و محیط مربع  $4\sqrt{10}$  باشد، m کدام است؟

$$\pm 1 \quad (4)$$

$$\pm\sqrt{5} \quad (3)$$

$$+1 \quad (2)$$

$$-1 \quad (1)$$

۹. مجموعه  $A = \left\{ x \mid x \in \mathbb{Z}, \frac{16}{\frac{1}{3}x} \in \mathbb{Z} \right\}$  دارای چند زیر مجموعه ۱۹ عضوی است؟

$$19 \quad (4)$$

$$2^{19} \quad (3)$$

$$20 \quad (2)$$

$$2^{18} \quad (1)$$

۱۰. حداقل مقدار طبیعی برای برقراری نامساوی مقابل کدام است؟

$$\frac{2}{4 \times 6} + \frac{2}{6 \times 8} + \frac{2}{8 \times 10} + \dots + \frac{2}{n(n+2)} \geq \frac{12}{75}$$

$$9 \quad (4)$$

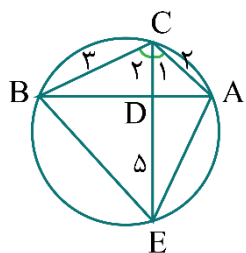
$$10 \quad (3)$$

$$11 \quad (2)$$

$$12 \quad (1)$$

۱۱. با توجه به شکل مقابل اگر  $C_1 = C_2$  باشد. اندازه  $\overline{CE}$  چقدر است؟ ( $\overline{AC} = 2, \overline{BC} = 3, \overline{DE} = 5$ )

(راهنمایی: اگر دو زاویه از مثلثی با دو زاویه از مثلث دیگر برابر باشند، آن دو مثلث متشابه اند.)



$$7 \quad (1)$$

$$6 \quad (2)$$

$$10 \quad (3)$$

$$9 \quad (4)$$

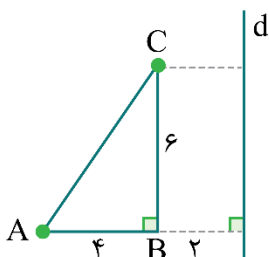
۱۲. حجم حاصل از دوران مثلث قائم الزاویه ABC حول خط d کدام است؟

$$60\pi \quad (1)$$

$$80\pi \quad (2)$$

$$100\pi \quad (3)$$

$$120\pi \quad (4)$$

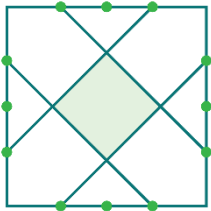




۱۳. نسبت حجم یک نیم کره توپر به مساحت آن به صورت  $\frac{R^2 - 9}{R^2 - 7R - 30}$  است. حداکثر مقدار  $R$  کدام است؟

- ۴ (۱)      ۱۱/۵ (۲)      ۱۳/۵ (۳)      ۱۶ (۴)

۱۴. مربعی به ضلع  $4\sqrt{3}$  داریم و مانند شکل هر ضلع آن را به چهار قسمت مساوی تقسیم کرده ایم و خطهایی را رسم کردیم تا مربع کوچک در داخل آن ایجاد شود. مساحت مربع کوچک کدام است؟



- ۲۵۶۰۹ (۱)  
۲۴۸۰۲ (۲)  
۴۳۲۵۰ (۳)  
۴۱۲۴۴ (۴)

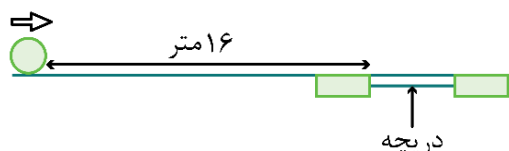
۱۵. معادله  $\sqrt{\sqrt{20+x} + \sqrt{20-x}} = 2$  چند جواب دارد؟

- ۳ (۴)      ۲ (۳)      ۱ (۲)      صفر (۱)



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. مطابق شکل یک توپ در فاصله ۱۶ متری یک دریچه قرار دارد. این دریچه بعد از هر ۴ ثانیه به طرف پایین باز و بسته می‌شود. این توپ را با چه سرعتی به طرف دریچه غلت دهیم تا پس از رسیدن به دریچه، داخل آن بیافتد؟ (با فرض اینکه سرعت توپ یکنواخت و مسیر بدون اصطکاک باشد)



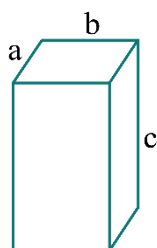
(۱) ۸ متر بر ثانیه

(۲) ۴ متر بر ثانیه

(۳) ۶ متر بر ثانیه

(۴) ۱۶ متر بر ثانیه

۱۷. در مکعب مستطیل مقابل، اگر نسبت اضلاع  $a$ ،  $b$  و  $c$  معادل ۳، ۴ و ۵ باشد و مکعب را روی وجوه مختلف روی سطوح افقی قرار دهیم، کم‌ترین فشاری که به سطح وارد می‌کند، چند برابر بیش‌ترین فشار است؟



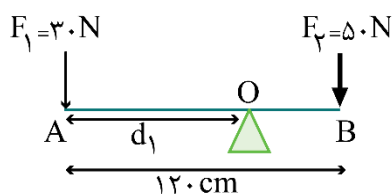
(۱)  $\frac{3}{4}$

(۲)  $\frac{4}{5}$

(۳) ۱

(۴)  $\frac{3}{5}$

۱۸. اهرم شکل مقابل در حالت تعادل، یعنی زمان که گشتاور نیروی ساعتگرد با گشتاور نیروی پادساعتگرد هم اندازه است، مقدار  $d_1$  یا همان  $AO$  چند سانتی‌متر می‌باشد؟ (از وزن میله صرف نظر شود.)



(۱) ۸۰

(۲) ۴۵

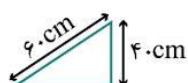
(۳) ۷۵

(۴) ۱۰۰

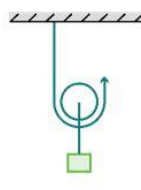
۱۹. مزیت مکانیکی در کدام دو شکل با هم برابر است؟



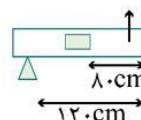
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

(۴) و ۲

(۳) و ۲

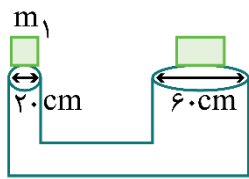
(۲) و ۱

(۱) و ۲



۲۰. در بالابر هیدرولیکی زیر برای بلند کردن وزنه ۲۷۰۰۰ نیوتنی، جرم  $m_1$  چقدر باید باشد؟

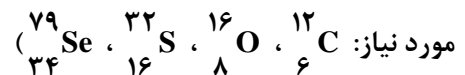
- (۱) ۹۰۰ kg
- (۲) ۳۰۰ kg
- (۳) ۶۰۰ kg
- (۴) ۲۰۰ kg



۲۱. تعداد الکترون مشترک بین اتم‌ها در یک مولکول آمونیاک برابر با تعداد اتم‌های هیدروژن در مولکول یک هیدروکربن است. کدام گزینه درباره این هیدروکربن درست است؟

- (۱) سوختن این هیدروکربن حتماً باعث تولید کربن دی اکسید خواهد شد.
- (۲) فرمول مولکولی این هیدروکربن حتماً  $C_2H_6$  است.
- (۳) مولکول این هیدروکربن می‌تواند دارای ۸ پیوند اشتراکی میان اتم‌ها باشد.
- (۴) مولکول این هیدروکربن می‌تواند دارای ۶ الکترون اشتراکی میان اتم‌های کربن با یکدیگر باشد.

۲۲. کدام گزینه درباره مولکول کربونیل سولفید با فرمول  $OCS$  (اتم‌ها به همین ترتیب به هم متصل‌اند) درست است؟ (اطلاعات



- (۱) تعداد الکترون‌های مشترک بین اتم‌ها برابر با تعداد نوترون‌ها در اتم گوگرد است.
- (۲) در مدار آخر اتم گوگرد یک جفت الکترون به صورت غیر مشترک (ناپیوندی) باقی می‌ماند.
- (۳) برای آنکه مدار آخر اتم‌ها کامل شود بین اتم‌های کربن و اکسیژن دو پیوند اشتراکی شکل می‌گیرد.
- (۴) اگر به جای اتم‌های اکسیژن و گوگرد اتم‌های سلنیم (Se) قرار بگیرد تعداد الکترون‌های مشترک بین اتم‌ها دو تا کم‌تر می‌شود.

۲۳. روی ( $Z=30$  و  $A=65$ ) در واکنش با کلر ( $Z=17$  و  $A=35$ ) یک ترکیب یونی ایجاد می‌کند. کدام گزینه درباره این ترکیب یونی درست است؟ ( $Z$  و  $A$  به ترتیب عدد اتمی و عدد جرمی هستند)

- (۱) تفاوت مجموع تعداد الکترون‌ها و نوترون‌های آنیون‌های این ترکیب با مجموع تعداد پروتون‌ها و نوترون‌های کاتیون آن برابر ۹ است.
- (۲) این ترکیب یونی در آب همانند محلول سدیم کلرید ساختار بلوری خود را از دست داده و آب پوشانی می‌شود.
- (۳) با حل کردن این ترکیب در آب و افزودن مقداری مس واکنش شیمیایی رخ می‌دهد.
- (۴) نقطه جوش این ترکیب بیش‌تر از آب است زیرا پیوندهای یونی موجود در این ترکیب بسیار قوی‌تر از پیوندهای اشتراکی میان اتم‌های H و O در مولکول‌های آب هستند.

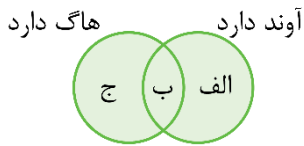
۲۴. به موادی که در حالت مذاب یا محلول رسانای جریان برق هستند الکترولیت می‌گویند. رسانایی الکترولیت‌ها بیش از هر چیز به غلظت یون‌های آن بستگی دارد. با توجه به کاتیون‌ها و آنیون‌های زیر کدام محلول رسانای قوی‌تری برای جریان برق خواهد بود؟



- (۱) ۲۰۰ واحد از ترکیب یونی میان A و B در ۱ لیتر آب
- (۲) ترکیب یونی حاصل از ماده ۲۰۰ کاتیون A و ۲۰۰ آنیون D در ۰/۵ لیتر آب
- (۳) ۲۰۰ واحد از ترکیب یونی میان C و D در ۱ لیتر آب
- (۴) رسانایی هر سه ترکیب یونی در آب با یکدیگر برابر است.

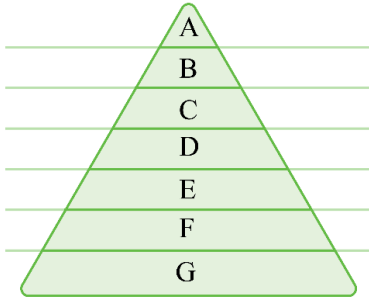


۲۵. دانش آموزی گیاهان را به سه گروه (الف ، ب ، ج) طبقه بندی کرد و طبقه بندی خود را به شکل زیر نمایش داد. کدام یک از گیاهان زیر را می تواند در گروه (ب) قرار دهد؟



- (۱) گیاهی که دمبرگ های طویل دارد.
- (۲) گیاهی که دانه را در میوه خود محصور می کند.
- (۳) گیاهی که مواد ذخیره ای را در ساقه هوایی خود ذخیره می کند.
- (۴) گیاهی که پوشش مخمل مانند ایجاد می کند.

۲۶. اطلاعات کدام گزینه نمودار هرمی زیر را به درستی تکمیل می کند؟



- (۱) A : قمری ها B : کبوترها
- (۲) D : کبوترسانان G : مهره داران
- (۳) G : جانوران E : کبوترسانان
- (۴) C : کبوترها E : پرندگان

۲۷. چند مورد از عبارات های زیر در مورد متن زیر درست است؟

«دانشمندان در بررسی خاک یک بوم سازگان متوجه وجود کرم هایی شدند که به ارزش حاصلخیزی خاک می افزایند. از بدن یکی از این کرم ها ماده ای به دست آمد که در صورت مصرف آن تخم های انگلی موجود در دستگاه گوارش را از بین می برد. در صورتی که این ماده وارد آب شود جذب آبششی دارد و باعث نارسایی کلیوی می شود.»

(الف) قطعاً کرم های مورد نظر همانند قورباغه بالغ دارای تنفس پوستی است.

(ب) مصرف ماده مورد نظر به همراه با هشت پا می تواند از ابتلا به بیماری انگلی جلوگیری کند.

(پ) این ماده در ماهی های استخوانی می تواند اندامی را از کار بیاندازد که موازی بادکنک شنا قرار گرفته است.

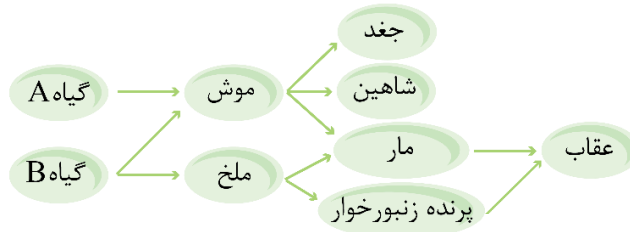
(ت) قطعاً کرم های موجود در این خاک علاوه بر دستگاه گوارشی دستگاه دفع مواد زائد را نیز دارند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۸. با توجه به شبکه غذایی زیر، در کدام گزینه پاسخ درست پرسش های (الف) و (ب) بیان شده است؟

(الف) نسبت تعداد زنجیره غذایی هایی که از گیاه A به عقاب می رسد به تعداد زنجیره غذایی هایی که از گیاه B به عقاب می رسد کدام است؟

(ب) کدام عبارت در مورد رقابت بین جانداران شبکه غذایی نادرست است؟



(۱) - رقابت مصرف کنندگان اولیه برای گیاه B بسیار بیش تر از گیاه A است.

(۲) - با حذف مارها از شبکه غذایی رقابت بر سر مصرف از ملخ ها افزایش می یابد.

(۳) - سهم رقابت بین مار ، شاهین و جغد بر سر موش ها به یک اندازه نیست.

(۴) - کاهش جمعیت موش ها موجب افزایش رقابت بین مار و پرنده زنبورخوار می شود.



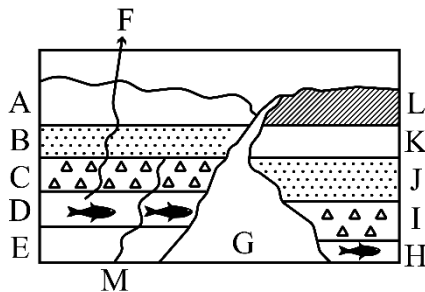
۲۹. کدام گزینه در مورد ستارگان و اجرام آسمانی نادرست است؟

- (۱) از اسطرلاب برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان استفاده می‌نمایند.
- (۲) فاصله نزدیک‌ترین ستاره تا زمین را یک واحد نجومی می‌نامند.
- (۳) هر یک از صورت‌های فلکی در زمان مشخص و موقعیت مناسب قابل رویت هستند.
- (۴) هر چه عمر ستاره بیش‌تر شود هیدروژن آن افزایش می‌یابد.

۳۰. با توجه به شکل مقابل، در کدام گزینه درستی یا نادرستی عبارت‌های (الف) و (ب) به ترتیب بیان شده است؟

الف) در صورتی لایه J متعلق به ۷۰ میلیون سال پیش باشد ماهی موجود در لایه D می‌تواند متعلق به ۷۵ میلیون سال پیش باشد.

ب) لایه A جوان‌ترین لایه رسوبی و درزه M قدیمی‌تر از درزه F است.



(۲) درست - نادرست

(۱) درست - درست

(۴) نادرست - درست

(۳) نادرست - درست





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. معنی واژه‌های «فراغت، تضرع، ژرف، هجو» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) آسودگی، فروتنی، پنهان، سرزنش در شعر  
 (۲) راحتی، زاری، عمق، سرزنش با شعر  
 (۳) راحتی، فروتنی، وسعت، نکوهش  
 (۴) آسودگی، زاری، عمیق، نکوهش

۳۲. تعداد غلط‌های املايي در کدام گزینه متفاوت است؟ (تشديد را حساب نکنيد.)

- (۱) استراغ سمع - عظيمنت به سيارة زمين - محضر استاد  
 (۲) زلت و خواری - طنين دلنشين - صدی استوار  
 (۳) آخرت و عقبی - گرم و طپنده - خضوع و تواضع  
 (۴) مایع‌ور و سیراب - مار بووآ - حزم غذا

۳۳. در مجموعه زیر چند واژه جمع آمده است؟

«رادان، لطایف، رقبا، احکام، انجم، فراوان، شهدا، اجرا، دودمان، آفاق، اژدها، سلاطین»

- (۱) ۱۰ (۲) ۹ (۳) ۸ (۴) ۷

۳۴. در همه ابیات تلمیح و تضاد هر دو به کار رفته است به جز ...

- (۱) تا کی آخر چو بنفشه سر غفلت در پیش / حیف باشد که تو در خوابی و نرگس بیدار  
 (۲) ای دل ار سیل فنا بنیاد هستی بر کند / چون تو را نوح است کشتیبان ز طوفان غم مخور  
 (۳) عزیز مصر به رغم برادران غیور / ز قعر چاه برآمد به اوج ماه رسید  
 (۴) پاک و بی‌عیب خدایی که به تقدیر عزیز / ماه و خورشید مسخر کند و لیل و نهار

۳۵. با توجه به ابیات زیر واژه‌های کدام گزینه همگی مسند هستند؟

- (الف) چو ایران نباشد تن من مباد / بر این بوم و بر زنده یک تن مباد  
 (ب) گرچه منزل بس خطرناک است و مقصد بس بعید / هیچ راهی نیست کان را نیست پایان غم مخور  
 (ج) حافظا در کنج فقر و خلوت شب‌های تار / تا بود وردت دعا و درس قرآن غم مخور  
 (د) علم دین بام گلشن جان است / نردبان، عقل و حس انسان است  
 (۱) ایران / خطرناک / ورد / نردبان  
 (۲) زنده / بعید / ورد / نردبان  
 (۳) زنده / پایان / دعا / بام  
 (۴) ایران / بعید / دعا / بام

۳۶. در همه گزینه‌ها جابه‌جایی ضمیر پیوسته دیده می‌شود به جز ...

- (۱) چو خواهی که نامت بود جاودان / مکن نام نیک بزرگان، نهان  
 (۲) ستودن نداند کس او را چو هست / میان بندگی را بیايدت بست  
 (۳) خدایا به ذلت مران از درم / که صورت نبندد دری دیگرم  
 (۴) آنکه ورا دوست‌ترین بود گفت / در بن چاهیش بیايد نهفت



۳۷. در کدام گزینه تشبیه و شخصیت‌بخشی هر دو به کار رفته است؟

- ۱) آتش روی بتان در خود مزن / ورنه در آتش گذر کن چون خلیل
- ۲) همای اوج سعادت به دام ما افتد / اگر تو را گذری بر مقام ما افتد
- ۳) کاش من هم عبور تو را دیده بودم / کوچه‌های خراسان تو را می‌شناسند
- ۴) پرسش تشنگی را تو آبی جوابی / ریگ‌های بیابان تو را می‌شناسند

۳۸. در کدام گزینه زمان فعل نادرست بیان شده است؟

- ۱) رابعه دایم روزه داشتی و همه شب نماز کردی. (ماضی استمراری)
- ۲) چون خواهران بزرگ شدند، پدر و مادرش بمردند. (ماضی ساده)
- ۳) ای ابوذر! مبادا با برادر مسلمانان قهر کنی. (مضارع التزامی)
- ۴) ابلیس زهره ندارد که گرد او گردد، دزد را کی زهره آن بود. (مضارع اخباری)

۳۹. مفهوم کلی همه بیت‌ها درست ذکر شده است؛ به جز ...

- ۱) جهان چون زلف و خط و خال و ابروست / که هر چیزی به جای خویش نیکوست (نظم در آفرینش)
- ۲) آینه چون نقش تو بنمود راست / خود شکن آینه شکستن خطاست (انتقادپذیری)
- ۳) چو بفروختی از که خواهی خرید / متاع جوانی به بازار نیست (سنجیدن سود و زیان)
- ۴) جهان جمله فروغ روی حق دان / حق اندر وی ز پیدایی است پنهان (تجلی خداوند در آفرینش)

۴۰. در نام برخی از آثار ادب فارسی بخش «اسرار» به کار رفته است. کدام پدیدآورنده اثری با این ویژگی ندارد؟

- ۱) عطار نیشابوری
- ۲) نظامی گنجوی
- ۳) محمد بن منور
- ۴) شیخ محمود شبستری

۴۱. در کدام گزینه الگوی «صفت مبهم + هسته + مضاف‌الیه + مضاف‌الیه» دیده می‌شود؟

- ۱) کس ندانم که در این شهر گرفتار تو نیست / هیچ بازار چنین گرم که بازار تو نیست
- ۲) نظر به روی تو هر بامداد نوروزی است / شب فراق تو هر شب که هست یلدایی است
- ۳) کافر و کفر و مسلمان و نماز و من و عشق / هر کسی را که تو بینی به سر خود دینی است
- ۴) همه عالم صنم چین به حکایت گویند / صنم ماست که در هر خم زلفش چینی است

متن زیر از «کیمیای سعادت» اثر امام محمد غزالی انتخاب شده است. با توجه به متن به پرسش‌های ۴۲ تا ۴۵ پاسخ دهید.

«بدان که هر کسی دوستی و صحبت را نشاید؛ بلکه باید صحبت با کسی داری که در وی سه خصلت بود:

اول عاقل بود؛ که در صحبت نادان هیچ فایده نبود. و به آخر به وحشت کشد. گفته‌اند «از احمق دور بودن قربت (نزدیکی به خدا) است و در روی احمق نگریستن خطیئت است» و احمق آن بود که حقیقت کارها نداند، و چون با وی بگویی فهم نکند.

خصلت دوم خُلق نیکو بود؛ که از بدخو سلامت نبود چون آن خوی بد وی بچنبد، حق تو فرو ماند و باک ندارد.

خصلت سوم آن که به صلاح بود که هر که بر معصیت مُصر بود از خدای تعالی نترسد و هر که از خدای تعالی نترسد بر وی اعتماد نباشد.»

۴۲. کدام وابسته پیشین در کل حکایت به کار نرفته است؟

- ۱) صفت اشاره
- ۲) صفت شمارشی
- ۳) صفت تعجبی
- ۴) صفت مبهم



۴۳. نقش واژه «بد» در عبارت مشخص شده با کدام گزینه یکسان است؟

- ۱) ای دل غم‌دیده حالت به شود دل بد مکن / وین سر شوریده باز آید به سامان غم مخور
- ۲) مار بد تنها تو را بر جان زند / یار بد بر جان و بر ایمان زند
- ۳) با بدان کم نشین که صحبت بد / گرچه پاکی تو را پلید کند
- ۴) همه یک‌دلانند یزدان‌شناس / به نیکی ندارند از بد هراس

۴۴. با توجه به متن کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) مفرد واژه‌های «خصال و معاصی» در متن دیده می‌شود.
- ۲) برای واژه‌های «مقربان و اصرار» در متن هم‌خانواده آمده است.
- ۳) حداقل دو واژه در متن وجود دارد که در زبان فارسی هم‌آوا دارند.
- ۴) حداقل یک واژه در متن وجود دارد که «ی» در انتهای آن «آ» خوانده می‌شود.

۴۵. همه بیت‌ها به خصلت‌های دوست در حکایت بالا اشاره دارند؛ به جز ...

- ۱) آرزوی دل خلقی تو به شیرین‌سخنی / اثر رحمت حقی تو به نیک‌اخلاقی
- ۲) دشمن دانا که غم جان بود / بهتر از آن دوست که نادان بود
- ۳) هم‌نشین تو از تو به باید / تا تو را عقل و دین بیفزاید
۴. دوست آن است کو معایب دوست / همچو آینه روبرو گوید



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. اگر خورشید به مدار رأس‌السرطان به طور عمود بتابد:

(الف) در کدام یک از مختصات جغرافیایی زیر، طول روزها بیش تر است؟

(ب) در این مختصات جغرافیایی ساعت نسبت به بقیه نقاط چه وضعیتی دارد؟

(۱)  $\begin{bmatrix} 100E \\ 70N \end{bmatrix}$  - ساعت این نقطه جلوتر است

(۲)  $\begin{bmatrix} 45E \\ 60N \end{bmatrix}$  - ساعت این نقطه عقب تر است

(۳)  $\begin{bmatrix} 0W \\ 90S \end{bmatrix}$  - ساعت این نقطه عقب تر است

(۴)  $\begin{bmatrix} 90E \\ 45N \end{bmatrix}$  - ساعت این نقطه جلوتر است

۴۷. کدام یک از موارد زیر درباره ویژگی‌های جنگل‌های بارانی استوایی درست است؟

- (۱) این زیست‌بوم بیش‌ترین تنوع زیستی را دارد و انواع پرندگان و خزندگان در آن زندگی می‌کنند.
- (۲) آب و هوای این زیست‌بوم در تمام طول سال گرم است و دارای دو فصل خشک و مرطوب است.
- (۳) از گسترده‌ترین زیست‌بوم‌هاست و در جنوب توندرا و در قاره‌های آسیا و آمریکای شمالی گسترش یافته است.
- (۴) این ناحیه به داشتن جنگل‌ها مخروطی و سوزنی برگ معروف است و درختان در اینجا همیشه سبز هستند.

۴۸. اگر در جامعه‌ای جمعیت افزایش یابد، کدام یک از حالت‌های زیر درست و کدام یک از مهاجرت‌های زیر با بقیه متفاوت است؟

- (۱) مرگ و میر < موالید - مهاجرت اجباری مردم فلسطین از سرزمین‌های اشغالی
- (۲) موالید < مرگ و میر - مهاجرت گروهی از مردم عراق از یک بخش به بخش‌های دیگر به دلیل حمله گروه تروریستی داعش
- (۳) موالید > مرگ و میر - مهاجرت عظیم مردم کشور رواندا در آفریقا به دلیل جنگ‌های داخلی
- (۴) مرگ و میر > موالید - مهاجرت بیش از ۱۰۰ میلیون نفر از مردم قاره اروپا به سرزمین‌های تازه تصرف شده آمریکای شمالی و جنوبی

۴۹. انگیزه سیاسی اروپاییان از برقراری ارتباط با ایران در عصر صفوی چه بود؟

- (۱) دشمن مشترک حکومت‌های اروپایی و ایران با عثمانی
- (۲) تأسیس شرکت‌های تجاری اروپایی در ایران
- (۳) علاقه اروپاییان به جهانگردی و شناخت ملت‌ها
- (۴) موقعیت ویژه ایران برای ارتباط با شرق

۵۰. پاسخ درست هر یک از پرسش‌های زیر به ترتیب در کدام گزینه بیان شده است؟

- (الف) عهدنامه گلستان در نتیجه جنگ بین ایران و روسیه در زمان کدام یک از شاهان قاجار بود؟
- (ب) تسلط انگلستان بر هندوستان مصادف با کدام واقعه در ایران بود؟
- (پ) در دوران ناصرالدین شاه کدام قسمت با اجبار انگلیسی‌ها از ایران جدا شد؟
- (ت) کدام مورد جزء مفاد عهدنامه ترکمانچای است؟

- (۱) محمدشاه - سقوط حکومت صفویه - قسمت شرقی سیستان و بلوچستان - جدایی ایالت‌های گرجستان، داغستان و باکو از ایران
- (۲) فتحعلی شاه - روی کار آمدن خاندان زند - قسمت شرقی سیستان و بلوچستان - جدایی سرزمین‌های ایرانی شمال رود ارس
- (۳) محمدشاه - روی کار آمدن قاجاریه - افغانستان - محرومیت ایران از داشتن کشتی‌های جنگی در دریای خزر
- (۴) فتحعلی شاه - روی کار آمدن خاندان زند - افغانستان - پرداخت غرامت به روسیه



۵۱. وجه اشتراک دوران سلطنت فتحعلی شاه و ناصرالدین شاه قاجار در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) قتل صدر اعظم‌ها - گسترش نفوذ و دخالت کشورهای استعمارگر
- (۲) اعطای امتیاز به بیگانگان - شکل‌گیری جنبش‌های اجتماعی
- (۳) گسترش نفوذ و دخالت کشورهای استعمارگر - جدایی قسمت‌هایی از ایران طی قراردادها
- (۴) قتل صدر اعظم‌ها - نوسازی و اصلاح امور کشور

۵۲. در کدام گزینه، هر دو رویداد تاریخی ذکر شده سبب تشکیل حکومت در ایران شده است؟

- (۱) رفراندوم انقلاب سفید - امضای فرمان مشروطه
- (۲) تشکیل مجلس مؤسسان - برگزاری همه‌پرسی فروردین ۵۸
- (۳) به توپ بستن مجلس - وقوع کودتای ۲۸ مرداد
- (۴) وقوع کودتای ۱۲۹۹ - تصویب نامه انجمن‌های ایالتی و ولایتی

۵۳. در کدام گزینه رابطه علت و معلولی به درستی ذکر نشده است؟

- (۱) مخالفت با لایحه کاپیتولاسیون ← تبعید امام خمینی به ترکیه
- (۲) کودتای ۱۲۹۹ انگلستان ← انتقال حکومت از قاجاریه به پهلوی
- (۳) قیام ۱۹ دی قم ← اعتراض به مقاله توهین آمیز نسبت به امام خمینی
- (۴) کودتای ۲۸ مرداد ← سرنگونی حکومت پهلوی

۵۴. عبارت «ایرانیان از دین اسلام نیرو و حیات گرفتند و هم نیرو و حیات خود را صرف خدمت به آن کردند» به کدام یک از ابعاد

هویت ایرانی اشاره دارد و به زبان فارسی پس از ورود اسلام چه جایگاهی می‌توان داد؟

- (۱) تاریخ و میراث فرهنگی غنی - زبان دوم جریان اسلام به شمار می‌رفت.
- (۲) سرزمین - به عنوان زبان اصلی و حکومتی به شمار می‌رفت.
- (۳) دین - به عنوان زبان آموزشی و اداری به کار می‌رفت.
- (۴) زبان - پس از اسلام، جایگاه خود را به زبان قرآن داد.

۵۵. ترافیک و آلودگی هوا یکی از معضلات شهرهای بزرگ است. استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی به جای خودروی شخصی

نشان دهنده کدام راهکار بهره‌وری است؟

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| (۱) تنظیم جدول بودجه اقتصادی | (۲) انجام کارها از روی آگاهی |
| (۳) اصلاح عادت‌های غلط مصرفی | (۴) نظم و انضباط در کارها    |



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.

با توجه به آیات شریفه زیر و دانسته‌های خود به پرسش‌های ۵۶ تا ۶۲ پاسخ دهید.

فَاطِرُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا وَمِنَ الْأَنْعَامِ أَزْوَاجًا يَذُرُّوكُمْ فِيهِ لِيَسَّ كَمَثَلِ شَيْءٍ وَهُوَ السَّمِيعُ الْبَصِيرُ (۱۱) لَهُ مَقَالِيدُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ يَبْسُطُ الرِّزْقَ لِمَنْ يَشَاءُ وَيَقْدِرُ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ (۱۲) شَرَعَ لَكُمْ مِنَ الدِّينِ مَا وَصَّى بِهِ نُوحًا وَالَّذِي أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ وَمَا وَصَّيْنَا بِهِ إِبْرَاهِيمَ وَمُوسَىٰ وَعِيسَىٰ أَنْ أَقِيمُوا الدِّينَ وَلَا تَتَفَرَّقُوا فِيهِ كَبُرَ عَلَى الْمُشْرِكِينَ مَا تَدْعُوهُمْ إِلَيْهِ اللَّهُ يَجْتَبِي إِلَيْهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَهْدِي إِلَيْهِ مَنْ يُنِيبُ (۱۳) وَمَا تَفَرَّقُوا إِلَّا مِنْ بَعْدِ مَا جَاءَهُمُ الْعِلْمُ بَعْثًا بَيْنَهُمْ وَلَا كَلِمَةً سَبَقَتْ مِنْ رَبِّكَ إِلَيْنَا أَلَمْ نَسْمِعْ بَيْنَهُمْ وَإِنَّ الَّذِينَ أُورِثُوا الْكِتَابَ مِنْ بَعْدِهِمْ لَفِي شَكٍّ مِنْهُ مِرْيَبٌ (۱۴) فَلِذَلِكَ فَادْعُ وَاسْتَقِمْ كَمَا أُمِرْتَ وَلَا تَتَّبِعْ أَهْوَاءَهُمْ وَقُلْ آمَنْتُ بِمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنْ كِتَابٍ وَأُمِرْتُ لِأَعْدِلَ بَيْنَكُمْ اللَّهُ رَبُّنَا وَرَبُّكُمْ لَنَا أَعْمَالُنَا وَلكُمْ أَعْمَالُكُمْ لَا حِجَّةَ بَيْنَنَا وَبَيْنَكُمْ اللَّهُ يَجْمَعُ بَيْنَنَا وَإِلَيْهِ الْمَصِيرُ (۱۵)

۵۶. بخشی از ترجمه آیه شریفه ۱۱ در زیر آورده شده است. با توجه به این ترجمه منظور خداوند از بیان عبارت «يَذُرُّوكُمْ فِيهِ» چیست؟

«او آفریننده آسمان‌ها و زمین است و از جنس شما همسرانی برای شما قرار داد و جفت‌هایی از چارپایان آفرید؛ .... هیچ چیز همانند او نیست و او شنوا و بیناست!»

- ۱) تولیدمثل و فرزندآوری
- ۲) توانایی خداوند در خلقت عالم
- ۳) لزوم بهره‌مندی انسان از سایر مخلوقات
- ۴) تفاوت خلقت انسان با چارپایان

۵۷. مفهوم تصویر روبه‌رو در کدام آیه آمده است؟



- ۱) آیه شریفه ۱۲
- ۲) آیه شریفه ۱۳
- ۳) آیه شریفه ۱۴
- ۴) آیه شریفه ۱۵

۵۸. در آیات فوق، خداوند هدف از ارسال پیامبران الهی برای مردم را چه چیزی بیان می‌کند؟

- ۱) فراخواندن مردم به توحید
- ۲) برپایی عدالت در جامعه
- ۳) هشدار دادن مردم به قیامت
- ۴) مبارزه با ظلم و ستم حاکمان

۵۹. مناجات زیر از خواجه عبدالله انصاری را بخوانید. کدام عبارت قرآنی در مفاهیمی که خواجه به آن اشاره می‌کند، به چشم نمی‌خورد؟

«الهی ای آنکه گردون رام تقدیر تو است و رقبه عالمیان مسخر تدبیر تو است و سر سرکشان بسته تو و جباران شکسته تو و دوزخ زندان تو و فردوس بستان تو و در آسمانها سلطان تو و زمین بحکم و فرمان تو، در دل‌ها پنهان تو، در آخرت عیان تو که عبدالله عذر بکاست اما عذر نخواست.

ای واقف اسرار ضمیر همه کس / در حالت عجز دستگیر همه کس  
از هر گنهم توبه ده و عذر پذیر / ای توبه ده و عذر پذیر همه کس»

- ۱) ﴿و یهدی الیه من ینیب﴾
- ۲) ﴿له مقالید السماوات و الارض﴾
- ۳) ﴿اته بكل شیء علیم﴾
- ۴) ﴿یسبط الرزق لمن یشاء﴾



۶۰. مفهوم عبارت پایانی آیه شریفه ۱۵ در کدام بیت دیده می‌شود؟

- (۱) هر آن وصفی که گویم بیش از آنی / یقین دارم که بی شک جان جانی
- (۲) باز خواهم به سوی مسکن عقبی روم / چه کنم گلخن دنیا پس از اینم بس و بس
- (۳) صوفی بیا که کعبه مقصود در دل است / حاجی به هرزه راه بیابان گرفته است
- (۴) فاش می‌گویم و از گفته خود دلشادم / بنده عشقم و از هر دو جهان آزادم

۶۱. اگر در هنگام قرائت آیه ۱۳ سوره شوری فقط در پایان آیه وقف کنیم، چند حرف «ن» ساکن و با صدای معمولی و واضح خوانده و تلفظ می‌شود؟

- (۱) هیچ (۲) یک مورد (۳) دو مورد (۴) سه مورد

۶۲. معنی حرف «ما» در کدام عبارت متفاوت با سایر عبارات است؟

- (۱) ما وَصَّی بِهِ نوحًا (۲) وَ ما تَفَرَّقُوا (۳) بِمَا أَنْزَلَ اللهُ (۴) ما تَدْعُوهُمْ إِلَیْهِ

۶۳. با توجه به معنی آیات ۱۸ تا ۲۰ سوره غاشیه مناسب‌ترین کلمات برای کامل کردن این آیات چیست؟

«وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ ..... «۱۸» وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ ..... «۱۹» وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ ..... «۲۰»»

- (۱) نُصِبَتْ - سَطِحَتْ - رُفِعَتْ (۲) نُصِبَتْ - رُفِعَتْ - سَطِحَتْ  
(۳) رُفِعَتْ - نُصِبَتْ - سَطِحَتْ (۴) رُفِعَتْ - سَطِحَتْ - نُصِبَتْ

۶۴. هدیه آسمانی فرشتگان در عبارت «الا تخافوا و لا تحزنوا و ابشروا بالجنه التي كنتم توعدون» که آرامش روحی و روانی است، اختصاص به چه کسانی دارد؟

- (۱) گروهی که در راه خدا با مال و جان خود جهاد می‌کنند و از هیچ گزند و آسیبی نمی‌هراسند.
- (۲) کسانی که به خدا و ایمان دارند و حضرت محمد (ﷺ) را به عنوان الگوی خود در زندگی قرار داده‌اند.
- (۳) آنان که با پیروی از پیامبران الهی خدا را به عنوان پروردگار خود قبول دارند و در راه خدا استقامت می‌کنند.
- (۴) مردمی که با یاد خدا دل‌هایشان منقلب و ایمانشان بیشتر می‌شود و هیچ گاه از رحمت الهی مأیوس نمی‌شوند.

۶۵. هدف اصلی دشمنان ملت ایران از تحریم‌های اقتصادی، جنگ نظامی و شبیخون فرهنگی در کدام آیه بیان شده و حضرت

علی (علیه السلام) پاداش شخصی را که در برابر این نقشه‌های شیطانی ایستادگی می‌کند، به پاداش چه کسی تشبیه می‌کند؟

- (۱) و لا یزالون یقاتلونکم حتی یردوکم عن دینکم - مجاهد شهید در راه خدا
- (۲) و لا تهنوا و لا تحزنوا و انتم الاعلون ان کنتم مومنین - مجاهد شهید در راه خدا
- (۳) و لا یزالون یقاتلونکم حتی یردوکم عن دینکم - پیامبران خدا
- (۴) و لا تهنوا و لا تحزنوا و انتم الاعلون ان کنتم مومنین - پیامبران خدا



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. عبارت نادرست را بر حسب حقیقت و واقعیت مشخص کنید.

- ۱) الذکئی شخص عاقل و هادی یدرک و يفهم بسرعة.
- ۲) الزائد دلیل له صفات رئيسية يهدى الأشخاص في طريقهم.
- ۳) عربة آلة تستخدمها لنقل الأشياء من مكان إلى مكان آخر.
- ۴) السخاء إعطاء المال أو الوقت للناس دون توقع.

۶۷. در کدام گزینه «کان» به شکل نادرست به کار رفته است؟

- ۱) كان الطيارون في الحرب يتناولون الفيتامينات المهمة.
- ۲) الإخوة كانوا يساعدون الطلاب في الأبحاث العلمية.
- ۳) كانت الزائرات ينتظرن للذهاب الى الحرمين الشريفين.
- ۴) البنتان كانا تسألان سوالاتهما حول دروسهما.

۶۸. در کدام گزینه «المطبعة» موصوف است؟

- ۱) المطبعة مكان مملوء بالأوراق لطبع الكتب المختلفة.
- ۲) في يوم انكسرت إحدى الزجاجات في مطبعته فحدث حريق.
- ۳) ستنصنع بسرعة مطبعتنا الجديدة و نستخدم فيها العاملين.
- ۴) طبعت كتاب كثير أثارهم في مطبعة قرب ساحة انقلاب.

۶۹. کدام کلمه مناسب جای خالی در عبارت‌های داده شده، نیست؟

- ۱) قال الأستاذ: يا طالبان ..... عن المواد الغذائية. (إبحثا)
- ۲) ..... الطلاب إنساناً غيرهم في الجزيرة. (ما وجدوا)
- ۳) ..... من واجباتك المدرسية أبداً. (لا تهزبن)
- ۴) ..... تلك السيارة التي واقفة أمام مدرستك. (إركبي)

۷۰. مفهوم کدام گزینه معادل بیت روبه‌رو نیست؟ «من قرع باباً و لجَّ و لَجَّ»

- ۱) گرت پایداریست در کارها، شود سهل پیش تو دشوارها
- ۲) چون نشینی بر سر کوی کسی، عاقبت زان در برون آید کسی
- ۳) صبر است کلید گنج مقصود، از صبر به کام دل رسی زود
- ۴) به قدم کوش تا به کام رسی، مرد وامانده کاروان رس نیست

۷۱. کدام گزینه برای تکمیل عبارت داده شده مناسب نیست؟

..... من اشارات المرور في الشوارع و الطرق.

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| (۱) ممر المشاة         | (۲) إشارة مرور المشاة |
| (۳) سرعة السيارة كثيرة | (۴) ممنوع الدخول      |





۷۲. ترجمه درست عبارت «یا أُختی إصبری قليلاً سوف يكون عندك جميع هذه الثمار اللذيذة!» کلام است؟

- (۱) ای خواهرم کمی صبر کن تمام این میوه‌های لذیذ را خواهی داشت!
- (۲) ای برادرم کمی صبر کن همه این میوه‌های خوشمزه را نزدت خواهی داشت!
- (۳) خواهرم کمی صبر کن تمام آن میوه‌های لذیذ نزد تو خواهد بود!
- (۴) ای خواهرانم کمی صبر کنید همه این میوه‌های لذیذ را خواهید داشت!

۷۳. کدام ترجمه درست است؟

- (۱) وَلَكِنْ هَلْ سَأَلْنَا أَنْفُسَنَا يَوْمًا؟ : ولی آیا روزی از خودمان می‌پرسیم؟
- (۲) الْأَزْرَقُ لَوْنٌ مُهْدِيٌّ لِلْأَعصابِ فِي عُرْفِ النَّوْمِ! : آبی رنگی است که در اتاق خواب‌ها اعصاب را آرامش می‌دهد!
- (۳) كَانَ يَنْقِذُ طِفْله الصَّغِير من تحت السَّيَّارة! : کودک کوچکش را از زیر ماشین نجات می‌داد!
- (۴) عِنْدَمَا نَظَرْنَا إِلَى الثَّوْرِ الْأَحْمَرِ شَعَرْنَا بِالتَّعَبِ! : هنگام نگاه کردن به نور قرمز احساس خستگی کردیم!

۷۴. در کدام گزینه یکی از کلمات با سایر کلمات هماهنگ نیست؟

- (۱) فوق، تحت، أمام، قریب
- (۲) طَلَّاب، جامعة، مُدَّرَس، تَخْرَج
- (۳) شرطی، خبازة، مُمَرَّضة، طیار
- (۴) إِذْهَب، أَكْتُب، إِسْمَعی، أَخْرَجُوا

۷۵. کدام پرسش و پاسخ نادرست است؟

- (۱) أَيْنَ يَدْرَسُ الْأستاذ؟ فی الجامعة
- (۲) بِمِ تَسافِرُونَ؟ نَسافِرُ بِسهولةٍ
- (۳) مَتَى يَلْعَبُونَ كرة المنضدة؟ صباحَ يومِ الأحدِ
- (۴) ماذا فی هذه المدرسة؟ الأدوات الرياضية

دوستان عزیز! خدا قوت ...



ویدئوی تحلیل آزمون رو اینجا ببین!  
<https://b2n.ir/BIOMAZE.9>

تاریخ برگزاری

جمعه

۱۴۰۳/۰۳/۲۵



گروه آموزشی ماز

ویژه پایه نهم

## آزمون جامع شبیه‌ساز تیزهوشان و نمونه‌دولتی – مرحله ۵

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.

۷۶. با استفاده از همه حروف کدام گزینه می‌توان دو کلمه مترادف با کلمه «گران‌بها» ساخت؟ (تکرار حروف مجاز است).

- (۱) د پ خ ر ب س و  
 (۲) س ف ر د ی م و ق ی ن  
 (۳) ز گ ی ا ب ن ر  
 (۴) گ ب ا ز ر ن م ش ه ی

۷۷. عبارت «طلوع خورشید» را در نظر بگیرید. با توجه به ترتیب حروف الفبای فارسی، حروفی که نقطه‌دار هستند را با اولین حرف قبل از خود که با آن حرف تعداد نقطه‌های برابر داشته باشد، جایگزین می‌کنیم و حروفی که بدون نقطه هستند را با اولین حرف بعد از خود که بدون نقطه هستند، جایگزین می‌کنیم. پس از آن که حروف به دست آمده را به ترتیب حروف الفبا و از راست به چپ، منظم کنیم، چهارمین حرف از سمت راست، کدام حرف است؟ (حروف تکراری را فقط یکبار در نظر بگیرید).

- (۱) ع (۲) ژ (۳) ج (۴) س

۷۸. از ترکیب حروف کدام گزینه می‌توان کلمه‌ای ساخت که به مفهوم بیت زیر، نزدیک‌تر باشد؟  
 گرت پایداری است در کارها / شود سهل پیش تو دشوارها

- (۱) ی ب ت ر د  
 (۲) ا ک پ ت ش ر  
 (۳) ا ی د ن م ا ی  
 (۴) م م ی ت ص

۷۹. اگر از دو کلمه «شکوفه» و «تلاطم» کلمه «کوشا» را بسازیم، بر طبق همین الگو با دو کلمه «دارچین» و «شروع» کدام کلمه را می‌توان ساخت؟

- (۱) دارو (۲) چینش (۳) اردن (۴) اردو

یک دستگاه کدگذاری کلمه «آداب» را با عدد ۱۴ و کلمه «گیلان» را با عدد ۱۱۵ کدگذاری می‌کند. با توجه به این توضیحات به سوالات ۸۰ و ۸۱ پاسخ دهید.

۸۰. اگر کلمات گزینه‌های زیر را در این دستگاه قرار دهیم، کدام کلمه کوچک‌ترین کد را خواهد داشت؟

- (۱) مرداب (۲) مثنوی (۳) ردیف (۴) مولوی

۸۱. کد مربوط به کدام کلمه درست نوشته نشده است؟

- (۱) قافیه ۱۱۱ (۲) قصیده ۱۱۴ (۳) رباعی ۶۷ (۴) قالب ۵۴

با توجه به متن زیر به پرسش‌های ۸۲ و ۸۳ پاسخ دهید.

«یک مأمور اماکن قصد بازرسی چهار فروشگاه را دارد که هر کدام در یکی از نواحی شمال، شرق، غرب و مرکز قرار دارند. او ساکن یکی از این چهار ناحیه است و قصد دارد بازرسی را از فروشگاه ناحیه خود آغاز کند. بعد به فروشگاه دوم، سپس فروشگاه سوم و در نهایت فروشگاه چهارم برود و به محل سکونت خود باز گردد. اطلاعات زیر در اختیار است:

(الف) او با اتوبوس به شمال و با ماشین شخصی به شرق می‌رود.

(ب) او به ناحیه فروشگاه‌هایی که با مترو از آن خارج خواهد شد با تاکسی وارد می‌شود.

(ج) فروشگاه ناحیه غرب نه در محل زندگی مأمور اماکن است و نه برای رفتن به فروشگاه بعدی دسترسی به مترو دارد.

۸۲. اگر مأمور در پایان با اتوبوس وارد محل سکونت خود شود، از کدام ناحیه با ماشین شخصی خارج شده است؟

- (۱) غرب (۲) شمال (۳) مرکز (۴) شمال یا غرب



۸۳. اگر او از محل سکونت خود به شرق برود، در پایان با کدام وسیله می تواند وارد محل سکونت خود شود؟

- (۱) تاکسی (۲) اتوبوس (۳) قطار (۴) ماشین شخصی

۸۴. در جدول زیر به جای علامت سوال کدام گزینه را می توان قرار داد؟

سمنو	خشک	ارزن	؟
------	-----	------	---

- (۱) درس (۲) کویر (۳) گندم (۴) گران

۸۵. کدام کلمه با بقیه متفاوت است؟

- (۱) دستبرد (۲) ثروتمند (۳) سخنگو (۴) دستگیره

۸۶. کدام مجموعه کلمات با مجموعه کلمات دیگر متفاوت است؟

- (۱) دبستان - آبشار - پرنده - تاریک  
(۲) بزرگ - نخ - قد - سوزن  
(۳) تابش - مثلث - پایان - پرواز  
(۴) سکه - اول - مداد - کم

۸۷. به جای علامت سوال، کدام کد را می توان قرار داد؟

کلمه	کد
جنبش	+۳-۱+۱-۱
شیفت	+۲+۱-۲+۳
چینش	+۳+۱-۲-۳
پیچش	؟

- (۱) -۳+۱+۲-۳  
(۲) +۳-۳-۲+۳  
(۳) -۳-۳-۲-۳  
(۴) +۳-۳-۲-۳

۸۸. در کدام گزینه کلمه‌ای وجود دارد که در جای مناسب به کار نرفته است؟

- (۱) در میان دانشمندان معاصر ایران باید علامه دهخدا را بزرگ مرد فرهنگ ایران دانست.  
(۲) مردمان تا زنده‌اند از دوستان ناگزیرند که مرد اگر بی برادر باشد به که بی دوست.  
(۳) با یرتاب تیر سرزمین ایران را از بیگانگان رهایی بخشید.  
(۴) وطن خانه شماسست و عامل اتحاد و تفرقه بین اعضای جامعه است.

۸۹. تمام کارمندان یک شرکت فرهنگی مقدار یکسانی پول برای برگزاری جشن دهه فجر انقلاب اسلامی پرداختند. کارمندان زن

روی هم ۹ میلیون تومان و کارمندان مرد روی هم ۶ میلیون تومان پرداخت کردند. با وجود این خرید وسایل مورد نیاز هزینه کل را به ۲۱ میلیون تومان افزایش داد. برای جبران کسری هر نفر ۲۰۰ هزار تومان اضافه پرداخت کرد. چند نفر از کارمندان شرکت مرد هستند؟

- (۱) ۶ (۲) ۱۲ (۳) ۱۸ (۴) ۲۴



۵ نفر با مشاغل معمار، بنا، کارگر، نقاش و مهندس قرار است در ۵ روز کاری هفته (از شنبه تا چهارشنبه) در پروژه‌ای حاضر شوند و روال کار به این صورت است که در هر روز فقط یک نفر از این ۵ نفر حاضر است. محدودیت‌های زیر نیز وجود دارد:

- نقاش و مهندس یا هر دو در روزهای فرد در پروژه‌ها حاضر می‌شوند یا هر دو در روزهای زوج.

- بنا در روزهای شنبه و یکشنبه نمی‌تواند کار کند.

- کارگر حتماً باید بعد از معمار و بنا کارش را انجام دهد.

با توجه به متن بالا به سوالات ۹۰ تا ۹۴ پاسخ دهید.

۹۰. در صورتی که بنا روز سه‌شنبه کار کند، کدام گزینه حتماً درست است؟

- (۱) معمار یکشنبه کار می‌کند.
- (۲) معمار دوشنبه و کارگر چهارشنبه کار می‌کند.
- (۳) نقاش چهارشنبه کار می‌کند.
- (۴) معمار دقیقاً بین مهندس و بنا کار می‌کند.

۹۱. امکان وقوع کدام یک از موارد زیر وجود دارد؟

- (۱) معمار شنبه و کارگر دوشنبه کار کند.
- (۲) معمار دوشنبه و کارگر چهارشنبه کار کند.
- (۳) کارگر سه‌شنبه و نقاش چهارشنبه کار کند.
- (۴) بنا دوشنبه و معمار سه‌شنبه کار کند.

۹۲. اگر کارگر در روز چهارشنبه کار کند، کدام یک از عبارات زیر لزوماً درست نیست؟

- (۱) بنا دوشنبه کار می‌کند.
- (۲) معمار یکشنبه کار می‌کند.
- (۳) بنا، نقاش و مهندس در سه روز متوالی کار می‌کنند.
- (۴) در صورتی که بنا سه‌شنبه کار کند حتماً نقاش دوشنبه کار می‌کند.

۹۳. همه موارد زیر امکان‌پذیر است به جز ...

- (۱) معمار یکشنبه کار کند.
- (۲) معمار و کارگر در دو روز متوالی کار کنند.
- (۳) نقاش سه‌شنبه کار کند.
- (۴) معمار و نقاش در دو روز متوالی کار کنند.

۹۴. کدام یک از موارد زیر درباره روزهای هفته که مهندس می‌تواند کار کند درست است؟

- (۱) فقط در سه روز از هفته می‌تواند کار کند.
- (۲) فقط در روزهای فرد می‌تواند کار کند.
- (۳) فقط در چهار روز از هفته امکان دارد کار کند.
- (۴) در همه روزها می‌تواند کار کند.

۹۵. میرزاخان پدربزرگی است که سنش از ۷۵ بیش‌تر و از ۹۵ کم‌تر است هر کدام از پسرهای او به تعداد برادرهایشان پسر دارند و کلاً خبری از دختر در خانواده میرزاخان نیست! مجموع تعداد نوه‌های میرزاخان و پسرهای او برابر سن او می‌باشد. میرزاخان چند نوه دارد؟

- (۱) ۸۱
- (۲) ۷۲
- (۳) ۶۴
- (۴) ۹۰

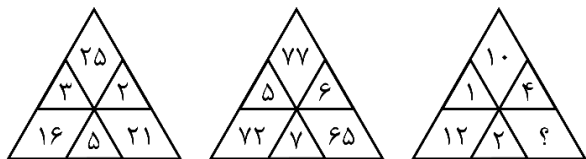
۹۶. در یک زبان «آنزو فنرو کنزو» به معنی «حيوان بسیار نجیب»، «آنزو بنزو» به معنی «حيوان نانجیب» و «فنرو مغزو» به معنی «بسیار زیبا» است. کدام کلمه به معنی «نجیب» است؟

- (۱) آنزو
- (۲) فنرو
- (۳) کنزو
- (۴) بنزو



در سوالات ۹۷ تا ۹۹ به جای علامت سوال کدام گزینه را می توان قرار داد؟

۹۷.



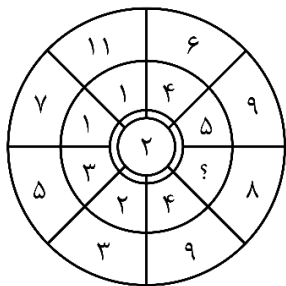
۴۸ (۴)

۱۸ (۳)

۶ (۲)

۱۵ (۱)

۹۸.



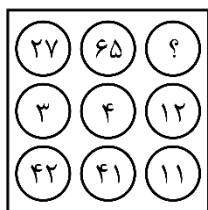
۵ (۱)

۳ (۲)

۸ (۳)

۱۲ (۴)

۹۹.



۱۲۱ (۱)

۱۳۲ (۲)

۹۹ (۳)

۲۳۱ (۴)

۱۰۰. در میان هر ۶۰ لامپی که در جعبه موجود است ۲ تا اتصالی دارد. از هر ۲۸ لامپی که اتصالی دارد ۲۱ لامپ اصلاً روشن نمی شود. اگر در یک جعبه تعداد لامپ هایی که روشن نمی شود، ۲۴ تا باشد چه تعداد لامپ در جعبه وجود دارد؟

۱۳۲۰ (۴)

۷۲۰ (۳)

۹۶۰ (۲)

۴۸۰ (۱)

۱۰۱. ۱۳ عدد متوالی داریم. اگر میانگین عددهای فرد این اعداد ۱۳ باشد، مجموع عددهای زوج این اعداد چند است؟

۱۰۴ (۴)

۷۸ (۳)

۶۵ (۲)

۵۲ (۱)

۱۰۲. اگر تعداد شرکت کنندگان در یک مسابقه فوتبال دو برابر شرکت کنندگان مسابقه اسب سواری باشد و تعداد شرکت کنندگانی که هم فوتبال و هم اسب سواری شرکت می کنند برابر تعداد شرکت کنندگانی باشد که فقط در فوتبال شرکت می کنند یا فقط در اسب سواری شرکت می کنند، چه نتیجه ای را می توان به قطع گرفت؟

(۱) هیچ شرکت کننده فوتبال نداریم.

(۲) هیچ شرکت کننده اسب سواری نداریم.

(۳) تعداد شرکت کنندگان اسب سواری بیش تر از شرکت کنندگان فوتبال می باشد.

(۴) همه شرکت کنندگان اسب سواری حتماً در فوتبال نیز شرکت می کنند.

۱۰۳. با تعدادی چوب کبریت چند مثلث متفاوت ساخته ایم. اگر طول دو ضلع مثلثی ۲ و ۵ چوب کبریت باشد، مجموع مقادیر چوب کبریت لازم برای ضلع سوم کدام است؟

۱۵ (۴)

۱۴ (۳)

۱۰ (۲)

۱۱ (۱)



به یک ماشین واژه‌های زیر که در ردیف ورودی آمده است داده شده است. این ماشین کلمات را در هر مرحله پردازش می‌کند تا به مرحله نهایی برسد. به پردازش‌های انجام شده در هر مرحله دقت کنید و سپس به سوالات ۱۰۴ و ۱۰۵ پاسخ دهید.

ورودی	بهشهر - جاجرود - کاشمر - بهبهان - کاشان - شیراز - آمل - بابل - شیروود - کرمان
مرحله ۱	آمل - بهشهر - جاجرود - کاشمر - بهبهان - کاشان - شیراز - بابل - شیروود - کرمان
مرحله ۲	آمل - بابل - بهشهر - جاجرود - کاشمر - بهبهان - کاشان - شیراز - شیروود - کرمان
مرحله ۳	آمل - بابل - بهبهان - بهشهر - جاجرود - کاشمر - کاشان - شیراز - شیروود - کرمان
مرحله ۴	آمل - بابل - بهبهان - بهشهر - جاجرود - شیراز - کاشمر - کاشان - شیروود - کرمان

۱۰۴. در مرحله ششم کلمه دوم از سمت چپ کدام واژه خواهد بود؟

- (۱) کاشمر      (۲) کرمان      (۳) کاشان      (۴) شیروود

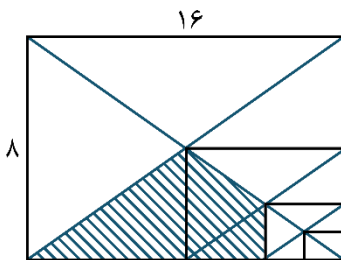
۱۰۵. اگر ورودی زیر را به ماشین پردازش بدهیم، ترتیب کلمات در مرحله سوم کدام خواهد بود؟

ورودی: مکانیک - مددکار - مهندس - منجم - ماساژور - معمار - محقق - مربی - معلم

- (۱) ماساژور - محقق - مددکار - مکانیک - مهندس - منجم - معمار - مربی - معلم  
 (۲) محقق - مربی - مددکار - مکانیک - مهندس - منجم - معمار - مربی - معلم  
 (۳) ماساژور - محقق - معمار - مکانیک - مهندس - منجم - مددکار - مربی - معلم  
 (۴) محقق - ماساژور - مددکار - مکانیک - مهندس - منجم - مددکار - مربی - معلم

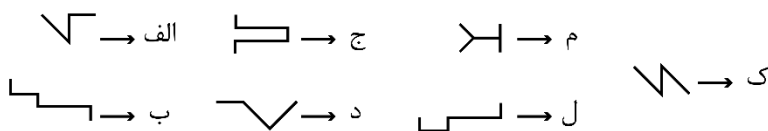
۱۰۶. مطابق شکل زیر، مستطیل بزرگی به ابعاد ۱۶ در ۸ سانتی‌متر و سه مستطیل دیگر داخل آن داریم. مساحت قسمت

هاشورخورده چند سانتی‌متر مربع است؟



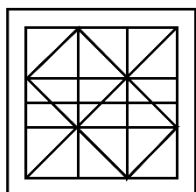
- (۱) ۳۲  
 (۲) ۲۸  
 (۳) ۳۶  
 (۴) ۵۶

هر کدام از حروف را با نمادهایی که روبه‌روی آن‌ها نوشته شده است، نشان می‌دهیم.



با توجه به این اطلاعات، در سوالات ۱۰۷ و ۱۰۸، کدام‌یک از گزینه‌ها در شکل سمت چپ پیدا نمی‌شوند؟

۱۰۷.

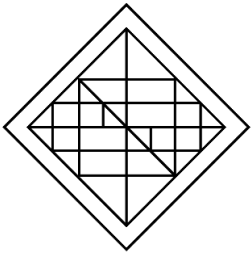


- (۱) الف      (۲) ب  
 (۳) ل      (۴) ک

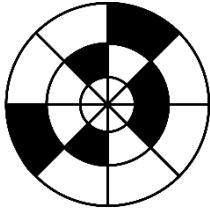


۱۰۸.

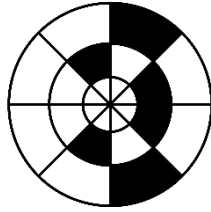
- ج (۱)
- د (۲)
- ل (۳)
- م (۴)



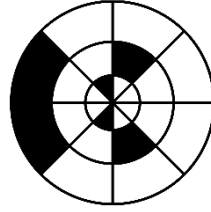
۱۰۹. کدام گزینه متفاوت است؟



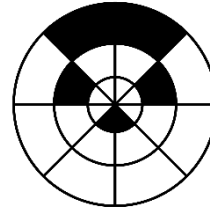
(۴)



(۳)



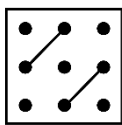
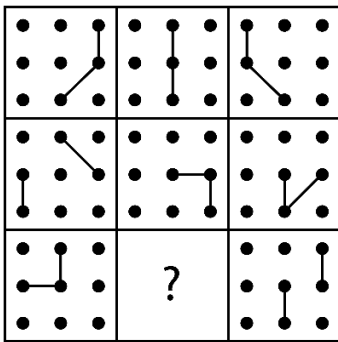
(۲)



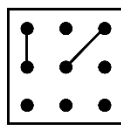
(۱)

در سوالات ۱۱۰ تا ۱۱۴، به جای علامت سوال کدام گزینه را می توان قرار داد؟

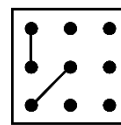
۱۱۰.



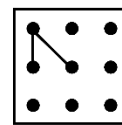
(۴)



(۳)

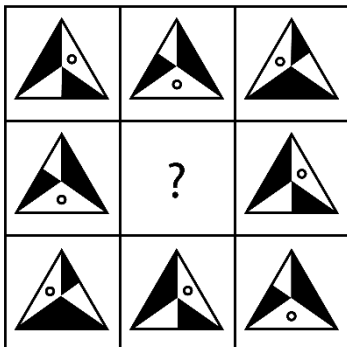


(۲)



(۱)

۱۱۱.



(۲)



(۱)



(۴)

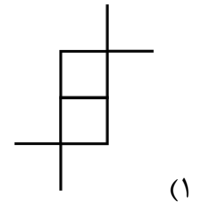
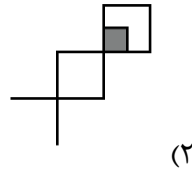
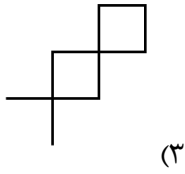
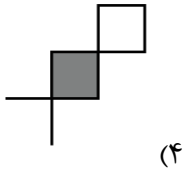
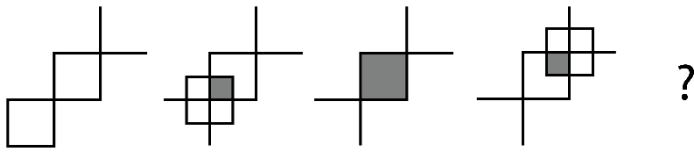


(۳)

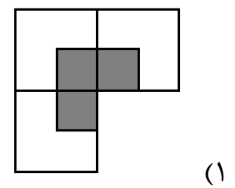
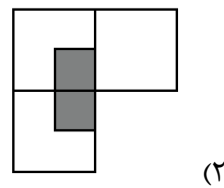
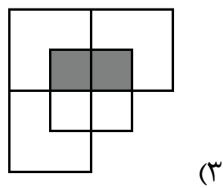
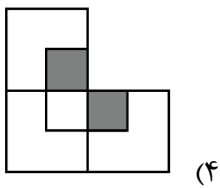
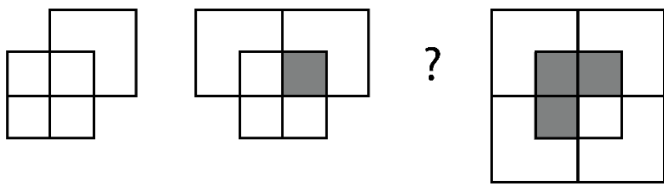




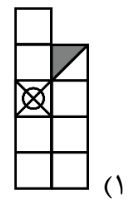
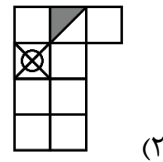
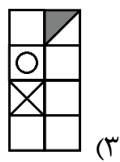
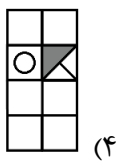
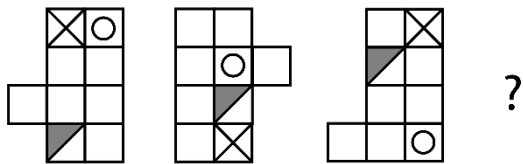
۱۱۲.



۱۱۳.

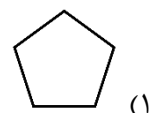
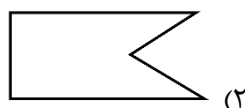
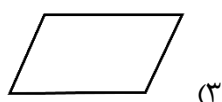
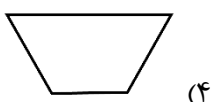
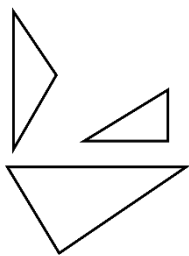


۱۱۴.





۱۱۵. با کنار هم گذاشتن قطعات داده شده، کدام گزینه ساخته می شود؟ (چرخش و دوران شکل آزاد است ولی نمی توان شکل ها را از روی ضلع جدا کرد.)



☆	⊠	♡	△	♡	△	⊠
●	△	◐	●	●	⊠	♡
△	●	☆	⊠	♡	◐	□
□	◐	△	☆	●	♡	△
⊠	♡	⊠	♡	☆	△	◐
♡	☆	●	◐	⊠	●	⊠
◐	□	♡	●	△	□	●

۱۱۶. بلوک های I و II از جدول داده شده، جدا شده اند. اگر بدانیم  $L = ●$  و  $K = ⊠$

هستند، کدام یک از موارد زیر می تواند مقدار درست M و N را نشان دهد؟

(۱)  $M = ♡$      $N = □$

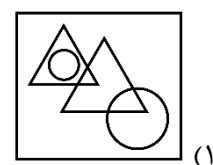
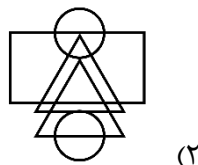
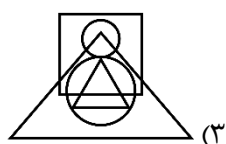
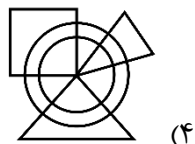
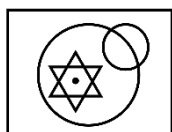
(۲)  $M = ☆$      $N = ♡$

(۳)  $M = □$      $N = ●$

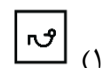
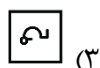
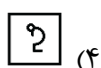
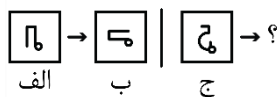
(۴)  $M = ♡$      $N = ☆$

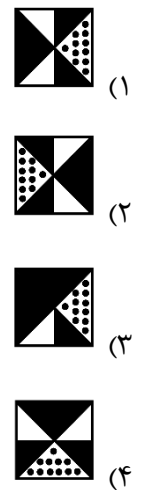
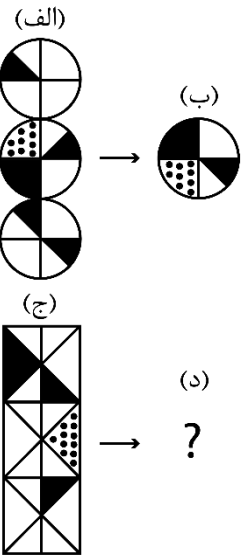


۱۱۷. در تصویر سمت چپ، چند شکل هندسی رسم شده است. توجه کنید که هر لکه سیاه داخل یا خارج کدام شکل هندسی است. در کدام گزینه می توان لکه هایی با همین موقعیت ها قرار داد؟

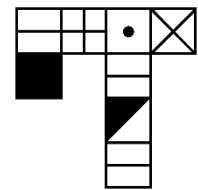
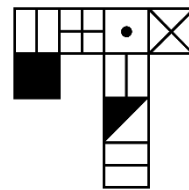
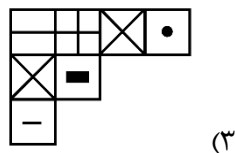
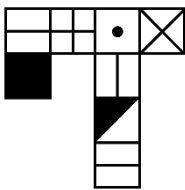
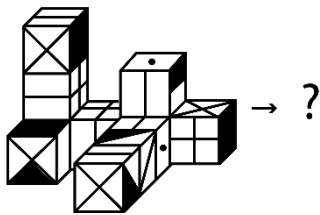
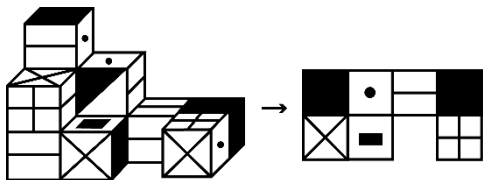


۱۱۸. در سوالات ۱۱۸ و ۱۱۹، با توجه به رابطه بین جفت تصاویر «الف» و «ب»، به جای علامت سوال کدام گزینه را می توان قرار داد؟





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



۱۲۱. سطوح جانبی یک منشور به کدام صورت نمی تواند باشد؟

(۲) سطح مستطیل

(۴) سطح مثلث

(۱) سطح مربع

(۳) سطح متوازی الاضلاع

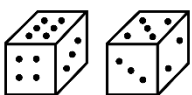
۱۲۲. وقتی وجه ۲ بالای تاس قرار می گیرد، کدام وجه به زمین چسبیده است؟

(۲) ۴

(۴) نمی توان تعیین کرد.

(۱) ۱

(۳) ۶





در انسان‌ها، پروتئین‌هایی که پس از مصرف غذا از طریق فرآیند هضم غذا جذب بدن می‌شوند، تجزیه شده و به اسید آمینه تبدیل می‌شوند و همه آن‌ها باید برای ورود به مغز انسان با هم رقابت کنند. اگر پس از صرف غذا از مواد قندی استفاده شود به تولید انسولین در بدن منجر می‌شود. انسولین هورمونی است که شکر را تجزیه می‌کند و نیز جریان خون را از اسیدهای آمینه به جای مانده به جز تریپتوفان پاک می‌کند. سپس تریپتوفان بدون هیچ مزاحمتی از سوی سایر اسیدهای آمینه وارد مغز می‌شود و به ماده شیمیایی سروتونین تبدیل می‌شود که باعث افزایش سطح سروتونین موجود در مغز می‌گردد. بنابراین شکر با کمک به تمدد اعصاب و کاهش اضطراب می‌تواند در نشاط روحی انسان نقش اساسی ایفا می‌کند.

۱۲۳. کدام یک از گزینه‌های زیر پیش فرضی است که استدلال مطرح شده در پاراگراف بالا به آن وابسته است؟

- (۱) نشاط روحی و کاهش اضطراب به افزایش سطح سروتونین موجود در مغز انسان وابسته نیست.
  - (۲) سروتونین تنها زمانی به صورت طبیعی تولید می‌شود که تریپتوفان در جریان خون موجود باشد.
  - (۳) افزایش سطح سروتونین در مغز باعث افزایش احساس آرامش و رهایی از اضطراب می‌گردد.
  - (۴) مصرف غذاهایی که حاوی مقادیر قابل توجهی از پروتئین هستند به اضطراب و بدخلقی افراد منجر می‌شود.
- برخی از طرفداران خصوصی‌سازی معتقدند که بهتر است فضاهای سبز در شهرها و خارج شهرها مثل پارک‌ها و پارک‌های جنگلی نیز به بخش‌های خصوصی که مدعیان حفاظت از محیط زیست هستند واگذار شود. این کار باعث می‌شود تا پارک‌ها از محل درآمدی که از طریق فروش بلیط و سایر راه‌های ممکن به دست می‌آید به نحو مطلوبی اداره شود و در هزینه‌هایی که صرف نگهداری این پارک‌ها می‌شود صرفه‌جویی گردد.

۱۲۴. کدام یک از گزینه‌های زیر دلیل ضعیف‌تری را برای مخالفت با پیشنهاد فوق بیان می‌کند؟

- (۱) طرفداران محیط زیست ممکن است آگاهی و تخصص لازم را برای نگهداری از پارک‌ها نداشته باشند.
  - (۲) افرادی که مسئولیت اداره پارک‌ها را بر عهده می‌گیرند برای گسترش و بهسازی پارک‌ها نیازمند کمک‌های سازمان‌های دولتی و مردم خواهند بود.
  - (۳) افراد سودجو که برای منافع خود حاضرند دست به هر تخریبی در محیط زیست بزنند ممکن است به عنوان طرفداران محیط زیست وارد عمل شده و خود مسئول اداره پارک‌ها شوند.
  - (۴) ممکن است بین افراد و یا گروه‌های طرفدار محیط زیست رقابت‌های شدیدی برای اداره پارک‌ها و یا پارک‌هایی که اهمیت بیش‌تری دارند به وجود آید و در نتیجه مانع رسیدن به اهداف اصلی بشود.
- سینا یک کارمند بی مسئولیت در یک شرکت است. او فقط ۲۰ پروژه از ۴۰ پروژه کاری که در سال گذشته به او سپرده شده بود را انجام داده که کم‌ترین نسبت در مقایسه با دیگر کارمندان است.

۱۲۵. کدام یک از موارد زیر در صورت درست بودن، ادعای متن داده شده را تضعیف می‌کند؟

- (۱) کارمندان این شرکت برای انجام پروژه‌ها به وسایل ویژه دسترسی دارند.
- (۲) سینا قبلاً ۲ سال در شرکت دیگری بوده و از ۲۰ پروژه فقط ۳ مورد را انجام داده است.
- (۳) از آنجا که سرگروه سینا او را لایق‌ترین کارمند می‌داند فقط پروژه‌های سخت را به او می‌دهد.
- (۴) قبل از آمدن سینا به این شرکت او یک کارمند معمولی بود که رئیس و معاون به او احترام می‌گذاشتند.

دوستان عزیز! خدا قوت ...

تاریخ برگزاری

جمعه

۱۴۰۳/۰۳/۲۵

ویدئوی تحلیل آزمون رو اینجا ببین!

<https://b2n.ir/BIOMAZE.9>

شبیه‌ساز آزمون  
تیزهوشان  
و نمونه دولتی



گروه آموزشی ماز

ویژه پایه نهم

## آزمون جامع شبیه‌ساز تیزهوشان و نمونه دولتی - مرحله ۵

### پاسخنامه

دروس	مسئول درس	طراحان	ویراستاران
ریاضی	محمدرضا فلاح نرگس	محمدرضا فلاح نرگس - پرویز قره‌باقری نیما نام‌آوری - سهیل هادیان	جمیله صادقی - مهدیس فتاحی
علوم تجربی	پارسا جهانی	پارسا جهانی - حسین چمن‌مطلق حدیث طلوع‌مهر - علی فرزادتبار آرمین کمالی - جمال میرزاپور ارمکی حمیدنقی‌زاده	مهرنوش فرهپور
فارسی	زهرا صادقی	رویا ذوقی - زهرا صادقی	کبری مهدی‌خانی
مطالعات اجتماعی (تاریخ، جغرافیا، مدنی)	اعظم محمدی	وجیهه صادقی - اعظم محمدی	صالح احصایی
قرآن و پیام‌های آسمان	حامد دورانی	حامد دورانی	صالح احصایی
عربی	مهدیه زندیه	مهدیه زندیه - ریحانه زینعلی	یحیی آقازاده
هوش و استعداد تحلیلی	سما خادمان	یسری آزادی - محمدعلی جعفری یوسف جلال‌آبادی - رویا ذوقی کریم کریمی - محمد کنفچیان نیما نام‌آوری - سهیل هادیان	زهرا ستاری - زهرا عزیزی عاطفه مافی

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.

# کامل ترین منبع جمع بندی تیزهوشان در اپلیکیشن دیجی ماز

- سوالات آزمون های چهار سال اخیر تیزهوشان
- کامل ترین پاسخنامه تشریحی
- درسنامه های مفهومی شامل استراتژی حل سوالات پرتکرار آزمون
- مطالب مشاوره ای برای افزایش سرعت و دقت و مهارت شما در مدیریت زمان
- بررسی نکات مهم و دام های آموزشی سوالات

آزمون ورودی  
پایه دهم

هنو اسکن کن!





دوستان عزیز! سلام

به پنجمین 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 ام 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. مجموعه  $\{1, e\}, \{f, 2, g\}, \{2, g\}$  دو زیر مجموعه دارد. در مورد  $(e+f+g)$  کدام گزینه نادرست است؟
- ۱) حداکثر مقدار  $(e+f+g)$  شمارنده ۳۵ است.
  - ۲) حداقل مقدار  $(e+f+g)$  شمارنده ۳۶ است.
  - ۳) حداقل مقدار  $(e+f+g)$  می تواند رقم یکان  $20241404$  باشد.
  - ۴) حداکثر مقدار  $(e+f+g)$  و حداقل مقدار  $(e+f+g)$  نسبت به هم اولند.

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

مجموعه های مساوی:



دو مجموعه A و B با هم مساویند هرگاه هم  $A \subseteq B$  و هم  $B \subseteq A$  باشد به عبارتی دیگر همه عضوهای مجموعه A در B و همه عضوهای B در A وجود داشته باشد. با این تعریف جابه جا شدن اعضا و همچنین اضافه شدن عضوهای تکراری تغییری در مجموعه ایجاد نمی کند.

پاسخ سریعی:

در صورتی یک مجموعه دو زیر مجموعه دارد که فقط یک عضو داشته باشد. با این حساب سه عضو مجموعه داده شده یعنی  $\{1, e\}$ ،  $\{f, 2, g\}$  و  $\{2, g\}$  باید با هم مساوی باشند تا یک عضو به حساب بیایند، پس داریم:

$$\{1, e\} = \{2, g\} \Rightarrow e = 2, g = 1$$

$$\{f, 2, g\} = \{1, e\} \xrightarrow{g=1, e=2} \{f, 2, 1\} = \{1, 2\} \Rightarrow f = 1 \text{ یا } 2$$

پس حداکثر مقدار  $e+f+g = 2+2+1 = 5$  و حداقل مقدار  $e+f+g = 2+1+1 = 4$  است.

بررسی گزینه ها:

- ۱) صحیح است زیرا ۵ شمارنده ۳۵ است.
- ۲) صحیح است زیرا ۴ شمارنده ۳۶ است.
- ۳) غلط است زیرا یکان  $20241404$  رقم ۶ است نه رقم ۴
- ۴) صحیح است زیرا ۴ و ۵ نسبت به هم اولند.



۲. در بین اعضای مجموعه  $A = \left\{ \frac{\sqrt{12}}{n} \mid n \in \mathbb{R}, \frac{1}{4} < n < \sqrt{48} \right\}$  چند عدد گویا وجود دارد؟

(۴ بی‌شمار

(۳ تا ۱۲

(۲ تا ۶

(۱ تا ۴

(پایه ۹ - فصل ۲ - اعداد حقیقی)

پاسخ: گزینه ۴



اعداد گویا:



به طور کلی هر عددی که بتوان آن را به صورت یک کسر متعارفی نوشت عدد گویا می‌گویند.

$$\mathbb{Q} = \left\{ \frac{a}{b} \mid a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0 \right\}$$



بین هر دو عدد گویا بی‌شمار عدد گویا وجود دارد.

پاسخ تشریحی:

با ساده کردن  $\frac{\sqrt{12}}{n}$  داریم:

$$\frac{\sqrt{12}}{n} = \frac{\sqrt{4} \times \sqrt{3}}{n} = \frac{2\sqrt{3}}{n}$$

برای اینکه  $\frac{2\sqrt{3}}{n}$  عددی گویا شود باید عددهای حقیقی برای  $n$  بیابیم که  $\sqrt{3}$  با آن از بین برود تا حاصل عددی گویا شود. با توجه به اینکه

$$\sqrt{48} = \sqrt{16} \times \sqrt{3} = 4\sqrt{3} \quad \text{و} \quad \sqrt{3} \quad \text{بین} \quad \frac{1}{4} \quad \text{و} \quad 2\sqrt{3} \quad \text{هستند و مجموعه} \quad A \quad \text{به ازای آن‌ها دو عضو گویا خواهد داشت.}$$

$$n = \sqrt{3} \Rightarrow \frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}} = \sqrt{4} = 2$$

$$n = 2\sqrt{3} \Rightarrow \frac{\sqrt{12}}{2\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}}{2\sqrt{3}} = 1$$

بین ۱ و ۲ بی‌شمار عدد گویا وجود دارد که اگر آن‌ها را ضرب  $\sqrt{3}$  در نظر بگیریم، مجموعه  $A$  به ازای آن‌ها عضوهای گویا خواهد داشت. مثلاً:

$$n = \frac{3}{2}\sqrt{3} \Rightarrow \frac{\sqrt{12}}{\frac{3}{2}\sqrt{3}} = \frac{2}{3}\sqrt{4} = \frac{2}{3} \times 2 = \frac{4}{3}$$

پس مجموعه  $A$  بی‌شمار عضو گویا دارد. در واقع بین  $\frac{1}{4}$  تا  $4\sqrt{3}$ ، بی‌شمار عدد گویا به فرم  $\frac{m}{k}$  وجود دارد که می‌توانند به عنوان ضرایب عددی کنار  $\sqrt{3}$

و به جای  $n$  قرار بگیرند تا حاصل  $\frac{2\sqrt{3}}{n}$  گویا شود.

گروه آموزشی ماز

۳. نقاط  $A, B, C, D$  و  $E$  در صفحه وجود دارند و می‌دانیم:

(الف) پاره خط  $AB$  بر  $BC$  عمود است.

(ب) پاره خط  $ED$  بر  $DC$  عمود است.

(ج)  $A, C$  و  $E$  روی یک خط راست قرار دارند.

(د)  $B, C$  و  $D$  روی یک خط راست قرار دارند.

$$\overline{DC} = \sqrt{2}\overline{BC} \quad \text{و} \quad \overline{AE} = 10$$

می‌دانیم اگر دو زاویه متناظر در دو مثلث برابر باشند، آن‌گاه آن دو مثلث متشابهند. در این صورت طول پاره خط  $AC$  کدام است؟

(۴)  $10(\sqrt{2}-2)$

(۳)  $10(\sqrt{2}-1)$

(۲)  $\sqrt{10}(\sqrt{2}-2)$

(۱)  $\sqrt{10}(\sqrt{2}-2)$

(ترکیبی - پایه ۹ - فصل‌های ۳ و ۵)

پاسخ: گزینه ۳



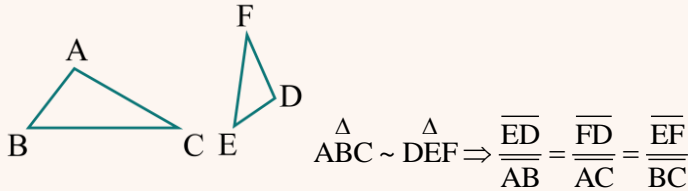




دو چندضلعی متشابه:



اگر دو چندضلعی متشابه باشند، در این صورت زاویه‌های متناظر با هم برابرند و ضلع‌های متناظر با هم متناسب هستند. یکی از روش‌هایی که می‌توان تناسب بین اضلاع متناظر دو مثلث را نوشت به این صورت است که اضلاع مثلث اول را به ترتیب از کوچک به بزرگ در صورت کسر و اضلاع مثلث دیگر را به ترتیب از کوچک به بزرگ در مخرج آن کسر بنویسیم:



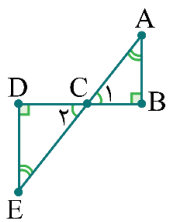
گویا کردن مخرج:

اگر در مخرج یک کسر عددی گنگ وجود داشته باشد، فهم و محاسبات آن سخت می‌شود و بهتر است از تساوی کسرهای استفاده کنیم و مخرج آن را گویا کنیم. می‌توانیم از اتحاد مزدوج در گویا کردن کسرهایی که به فرم  $a + \sqrt{b}$  یا  $a - \sqrt{b}$  هستند، استفاده کرد. به طور مثال:

$$\frac{10}{(1+\sqrt{2})} \times \frac{(1-\sqrt{2})}{(1-\sqrt{2})} = \frac{10(1-\sqrt{2})}{(1+\sqrt{2})(1-\sqrt{2})} = \frac{10(1-\sqrt{2})}{1-2} = \frac{10(1-\sqrt{2})}{-1} = 10(\sqrt{2}-1)$$

پاسخ تشریحی:

با توجه به اطلاعات داده شده داریم:



$$\Rightarrow \begin{cases} D = B = 90^\circ \\ C_1 = C_2 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \Delta ABC \sim \Delta EDC \Rightarrow \frac{DC}{BC} = \frac{EC}{AC} \Rightarrow \frac{EC}{AC} = \frac{\sqrt{2} BC}{BC} \Rightarrow EC = \sqrt{2} AC$$

چون  $\overline{AE} = 10$  پس داریم:

$$\overline{AE} = \overline{AC} + \overline{EC} = \overline{AC} + \sqrt{2} \overline{AC} = (1 + \sqrt{2}) \overline{AC} = 10 \Rightarrow$$

$$\overline{AC} = \frac{10}{1 + \sqrt{2}} \Rightarrow \overline{AC} = \frac{10(1 - \sqrt{2})}{(1 + \sqrt{2})(1 - \sqrt{2})} = 10(\sqrt{2} - 1) \Rightarrow \overline{AC} = 10(\sqrt{2} - 1)$$

گروه آموزشی ماز

۴. جواب معادله  $||a| - \sqrt{a^2 + 1}| + ||a| + \sqrt{a^2 + 1}| = -3a$  کدام است؟

۴)  $-\frac{5}{\sqrt{2}}$

۳)  $\frac{2}{\sqrt{5}}$

۲)  $\frac{-2\sqrt{5}}{5}$

۱)  $-\frac{\sqrt{5}}{2}$

(پایه ۹ - فصل ۲ - قدر مطلق)

پاسخ: گزینه ۲



قدر مطلق:



فاصله نقطه a تا مبدأ را قدر مطلق a می‌گوییم و با نماد  $|a|$  نشان می‌دهیم و داریم:

$$a \geq 0 \Rightarrow |a| = a \text{ و } a \leq 0 \Rightarrow |a| = -a$$



پاسخ تشریحی

می‌دانیم حاصل قدر مطلق همواره نامنفی است، پس  $-3a$  که از مجموع دو قدر مطلق درست شده است باید نامنفی باشد؛ یعنی  $a \leq 0$  خواهد بود و  $|a| = -a$  و داریم:

$$\sqrt{a^2} = |a| = -a < \sqrt{a^2 + 1}$$

$$|a| - \sqrt{a^2 + 1} + |a| + \sqrt{a^2 + 1} = -3a \Rightarrow |-a - \sqrt{a^2 + 1}| + |-a + \sqrt{a^2 + 1}| = -3a$$

$$\Rightarrow \sqrt{a^2 + 1} - a + \sqrt{a^2 + 1} = -3a \Rightarrow 2\sqrt{a^2 + 1} = -3a \Rightarrow 4(a^2 + 1) = 9a^2$$

$$\Rightarrow 4a^2 + 4 = 9a^2 \Rightarrow 5a^2 = 4 \Rightarrow a^2 = \frac{4}{5} = a \Rightarrow \pm \frac{2}{\sqrt{5}} = \pm \frac{2\sqrt{5}}{5}$$

**توجه داشته باشید که**  $a$  عددی مثبت نیست پس جواب  $+\frac{2\sqrt{5}}{5}$  قابل قبول نیست و فقط  $-\frac{2\sqrt{5}}{5}$  مورد قبوله!

گروه آموزشی ماز

۵. به ازای کدام مقدار برای  $k$  چند جمله‌ای  $20x^{100} - 10x^{20} + k$  بخش پذیر است؟ ( $x \neq 0$ )

(۴)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

(۳)  $\sqrt{40}$

(۲)  $\sqrt{5}$

(۱)  $\frac{\sqrt{20}}{2}$

پاسخ: گزینه ۴ (ترکیبی - پایه ۹ - فصل‌های ۴ و ۷)

برخی نکات مهم تقسیم چندجمله‌ای‌ها:

- در تقسیم چندجمله‌ای‌ها نکات زیر را در نظر بگیرید:
- ۱- درجه عبارت‌های مقسوم و مقسوم علیه از بزرگ به کوچک مرتب باشد.
- ۲- درجه باقی‌مانده تقسیم کمتر از درجه مقسوم علیه باشد.
- ۳- مقسوم بر مقسوم علیه زمانی بخش‌پذیر است که باقی‌مانده صفر شود.

پاسخ تشریحی

چند جمله‌ای  $20x^{100} - 10x^{20} + k$  را بر  $x^{40} + k$  تقسیم می‌کنیم و باقی‌مانده را به دست می‌آوریم:

$$\begin{array}{r} \cancel{20x^{100}} - 10x^{20} \\ - \cancel{20x^{100}} - 20kx^{60} \\ \hline - 20kx^{60} - 10x^{20} \\ + \cancel{20kx^{60}} + 20k^2x^{20} \\ \hline 20k^2x^{20} - 10x^{20} \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} x^{40} + k \\ 20x^{60} - 20kx^{20} \end{array} \right.$$

برای بخش‌پذیر بودن باید باقی‌مانده تقسیم صفر شود. پس داریم:

$$\left\{ \begin{array}{l} 10x^{20} = 0 \Rightarrow x = 0 \text{ غ قق} \\ 20k^2x^{20} - 10x^{20} = 0 \Rightarrow 10x^{20}(2k^2 - 1) = 0 \Rightarrow \text{یا} \\ 2k^2 - 1 = 0 \Rightarrow 2k^2 = 1 \Rightarrow k^2 = \frac{1}{2} \Rightarrow k = \pm \sqrt{\frac{1}{2}} = \pm \frac{\sqrt{2}}{2} \end{array} \right.$$

فقط  $+\frac{\sqrt{2}}{2}$  در گزینه‌ها وجود دارد پس گزینه (۴) صحیح است.

گروه آموزشی ماز



۶. برای عدد  $n$  رقمی  $S = \overline{a_1 a_2 a_3 \dots a_n}$  نمادهای علمی  $S^2 = L \times 10^{m^2 - 98}$  و  $S = k \times 10^m$  را نوشته ایم. این عدد حداکثر چند رقمی است؟

۱۰ (۴)

۹۸ (۳)

۱۲ (۲)

۸ (۱)

(ترکیبی - پایه ۹ - فصل‌های ۴ و ۵)

پاسخ: گزینه ۲



نماد علمی:



عدد  $S = \overline{a_1 a_2 a_3 \dots a_n}$  را در نظر بگیرید. برای اینکه این عدد را به صورت نماد علمی بنویسیم باید ممیز را جلوی اولین رقم غیر صفر از سمت چپ قرار دهیم و با توجه به تعداد ارقامی که عدد را کوچک کرده ایم آن را در توان ۱۰ ضرب کنیم.

$$S = \overline{a_1 a_2 a_3 \dots a_n} = a_1 / a_2 a_3 a_4 \dots a_n \times 10^{n-1}$$

مثلاً اگر  $S = ۵۶۷۸۹$  را در نظر بگیرید، خواهیم داشت:

$$S = ۵ / ۶۷۸۹ \times 10^4$$

به طور کلی اگر عددی را به صورت  $S = a \times 10^m$  بنویسیم که در آن  $1 \leq a < 10$  و  $m \in \mathbb{Z}$  باشد، می‌گوییم  $S$  را به صورت نماد علمی نوشته ایم.

پاسخ تشریحی:

عدد  $S$  را به صورت نماد علمی می‌نویسیم و با توجه به اطلاعات مسئله داریم:

$$S = a_1 / a_2 a_3 a_4 \dots a_n \times 10^{n-1} = k \times 10^m \Rightarrow m = n - 1$$

تعداد ارقام مجذور  $S$  ( $S^2$ ) یا دو برابر ارقام  $S$  یعنی  $2n$  یا یکی کم‌تر از آن یعنی  $2n - 1$  است. برای اینکه  $n$  حداکثر شود، حالت  $2n$  را در نظر می‌گیریم:

$$S = b_1 / b_2 b_3 b_4 \dots b_{2n} = L \times 10^{2n-1} = L \times 10^{m^2 - 98} \Rightarrow 2n - 1 = m^2 - 98$$

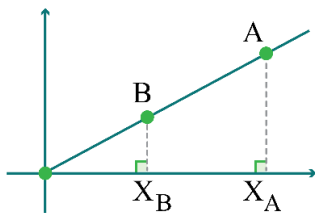
$$\Rightarrow 2n - 1 = (n - 1)^2 - 98 \Rightarrow 2n - 1 = n^2 - 2n + 1 - 98 \Rightarrow n^2 - 4n - 96 = 0$$

$$\Rightarrow (n + 8)(n - 12) = 0 \Rightarrow n = -8 \text{ یا } n = 12$$

تعداد ارقام نمی‌تواند عددی منفی شود، پس تعداد ارقام  $S$  حداکثر ۱۲ رقم است.

گروه آموزشی ماز

۷. دو نقطه  $A$  و  $B$  بر روی خط  $4y - 3x = 0$  قرار دارند، به طوری که فاصله نقطه  $B$  از مبدأ مختصات ۵ می‌باشد. اگر اختلاف طول دو نقطه ۲ باشد، مختصات نقطه  $A$  کدام است؟



$$\begin{bmatrix} 10 \\ 7/5 \end{bmatrix} \text{ (۴)}$$

$$\begin{bmatrix} 8 \\ 6 \end{bmatrix} \text{ (۳)}$$

$$\begin{bmatrix} 6 \\ 4/5 \end{bmatrix} \text{ (۲)}$$

$$\begin{bmatrix} 4 \\ 3/5 \end{bmatrix} \text{ (۱)}$$

(پایه ۹ - فصل ۶ - معادله خط)

پاسخ: گزینه ۲



معادله خط:



در معادله خط استاندارد به صورت  $y = ax + b$ ، ضریب  $x$  یعنی  $a$  را شیب خط و  $b$  را عرض از مبدأ می‌گویند. می‌توان با دو نقطه  $A$  و  $B$  از رابطه زیر شیب خط را به دست آورد:

$$a = \frac{y_A - y_B}{x_A - x_B}$$

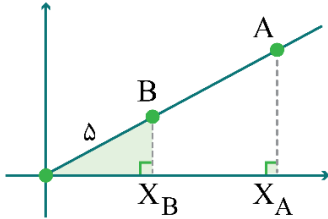


پاسخ تشریحی

ابتدا شیب خط را به دست می آوریم:

$$4y - 3x = 0 \Rightarrow 4y = 3x \Rightarrow y = \frac{3}{4}x$$

با توجه به تعریف شیب خط در مثلث هاشورخورده داریم:



$$\text{شیب خط} = \frac{y_B}{x_B} = \frac{3}{4} \Rightarrow y_B = \frac{3}{4}x_B$$

با رابطه فیثاغورس می توان  $x_B$  را به صورت زیر به دست آورد:

$$x_B^2 + \left(\frac{3}{4}x_B\right)^2 = 5^2 \Rightarrow x_B^2 + \frac{9}{16}x_B^2 = 25 \Rightarrow \frac{25}{16}x_B^2 = 25 \Rightarrow x_B^2 = 16 \Rightarrow x_B = 4 \text{ یا } x_B = -4$$

با توجه به شکل،  $x_B = 4$  قابل قبول است.

چون اختلاف طول دو نقطه ۲ است، پس  $x_A = 4 + 2 = 6$  و با قرار دادن  $x_A$  در معادله  $y_A$  را به دست می آوریم:

$$x_A = 6 \Rightarrow 4 \times y_A - 3 \times 6 = 0 \Rightarrow y_A = \frac{18}{4} = 4.5$$

پس مختصات نقطه A به صورت  $\begin{bmatrix} 6 \\ 4.5 \end{bmatrix}$  است.

گروه آموزشی ماز

۸. اگر دو ضلع مربعی بر خطوط  $y = (m^2 - 2)x - 4$  و  $y = (m^2 - 2)x + 6$  واقع باشند و محیط مربع  $4\sqrt{10}$  باشد،  $m$  کدام است؟

(۴)  $\pm 1$

(۳)  $\pm\sqrt{5}$

(۲)  $+1$

(۱)  $-1$

پاسخ: گزینه ۳ (پایه ۹ - فصل ۶ - معادله خط)

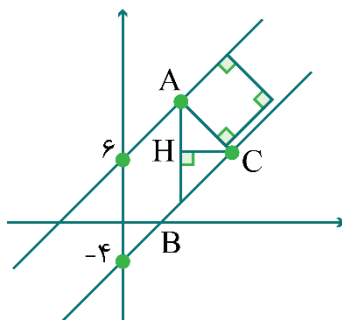


- دو خط وقتی موازیند که شیب آن‌ها با هم برابر باشد.
- به محل برخورد هر خط با محور y‌ها عرض از مبدأ آن خط می‌گویند.

پاسخ تشریحی

شیب هر دو خط داده شده  $(m^2 - 2)$  است، پس خط‌ها با هم موازیند و مربع به صورت زیر روی دو خط قرار می‌گیرد و ضلع مربع برابر است با

$$\frac{4\sqrt{10}}{4} = \sqrt{10} \text{ و با توجه به عرض از مبدأ دو خط داده شده } \overline{AB} = 10 \text{ می‌شود.}$$



با رابطه فیثاغورس طول BC را به دست می آوریم:

$$\overline{BC} = \sqrt{10^2 - (\sqrt{10})^2} = \sqrt{90} = 3\sqrt{10}$$



برای به دست آوردن شیب خطها از نقطه C بر AB عمود رسم می‌کنیم و با توجه به تعریف شیب خط،  $\frac{\overline{BH}}{\overline{HC}}$  شیب خطها می‌باشد.  
مثلث CBA با مثلث ABC متشابه است و داریم:

$$\frac{\sqrt{10}}{\overline{HC}} = \frac{3\sqrt{10}}{\overline{BH}} = \frac{10}{3\sqrt{10}} \Rightarrow \overline{BH} = 9 \Rightarrow \overline{HC} = 3$$

پس شیب خطها  $\frac{9}{3} = 3$  می‌شود؛ یعنی  $(m^2 - 2) = 3$  و داریم:

$$m^2 - 2 = 3 \Rightarrow m^2 = 5 \Rightarrow m = \pm\sqrt{5}$$

گروه آموزشی ماز

۹. مجموعه  $A = \left\{ x \mid x \in \mathbb{Z}, \frac{16}{\frac{1}{3}x} \in \mathbb{Z} \right\}$  دارای چند زیر مجموعه ۱۹ عضوی است؟

۱۹ (۴)

۲۱۹ (۳)

۲۰ (۲)

۲۱۸ (۱)

پاسخ: گزینه ۲ (پایه ۹ - فصل ۱ - مجموعه‌ها)



مجموعه‌های معروف:



طبیعی  $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, \dots\}$

حسابی  $\mathbb{W} = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$

صحیح  $\mathbb{Z} = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

زیر مجموعه:

اگر همه عضوهای مجموعه A در مجموعه B وجود داشته باشد، می‌گوییم مجموعه A زیر مجموعه B است و می‌نویسیم:  $A \subset B$

پاسخ تشریحی:

ابتدا عضوهای مجموعه A را می‌نویسیم:

$$\frac{16}{\frac{1}{3}x} = \frac{48}{x} \Rightarrow A = \left\{ x \mid x \in \mathbb{Z}, \frac{48}{x} \in \mathbb{Z} \right\}$$

پس مجموعه A شامل اعداد صحیحی است که ۴۸ بر آن‌ها بخش پذیر است. (شمارنده‌های صحیح ۴۸)

$$A = \{\pm 1, \pm 2, \pm 3, \pm 4, \pm 6, \pm 8, \pm 12, \pm 16, \pm 24, \pm 48\} \Rightarrow n(A) = 20$$

مجموعه A شامل ۲۰ عضو است و سوال از ما زیر مجموعه‌های ۱۹ عضوی را خواسته است. اگر ما یک عضو مجموعه A را کنار بگذاریم، ۱۹ عضو باقی می‌ماند. پس با کنار گذاشتن هر یک از ۲۰ عضو مجموعه A می‌توانیم یک زیر مجموعه ۱۹ عضوی درست کنیم؛ یعنی مجموعه A ۲۰ زیر مجموعه ۱۹ عضوی خواهد داشت.

نکته

تعداد زیرمجموعه‌های k عضوی یک مجموعه n عضوی برابر است با:

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{(n-k)! \times k!}$$

گروه آموزشی ماز



۱۰. حداقل مقدار طبیعی برای برقراری نامساوی مقابل کدام است؟

$$\frac{2}{4 \times 6} + \frac{2}{6 \times 8} + \frac{2}{8 \times 10} + \dots + \frac{2}{n(n+2)} \geq \frac{12}{75}$$

۹ (۴)

۱۰ (۳)

۱۱ (۲)

۱۲ (۱)

(پایه ۹ - فصل ۵ - عبارتهای جبری و نامعادله)

پاسخ: گزینه ۳



کسرهای تلسکوپی:



اگر ضرب دو عدد در مخرج یک کسر و اختلاف آن دو عدد در صورت آن کسر باشد می‌توان آن کسر را به صورت زیر تفکیک کرد:

$$\frac{\square - \circ}{\circ \times \square} = \frac{1}{\circ} - \frac{1}{\square}$$

پاسخ تشریحی:

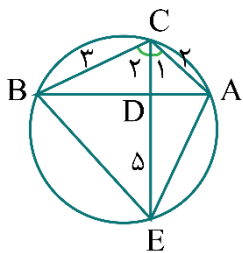
با تفکیک کسرهای داده شده آن را ساده می‌کنیم و سپس نامعادله را حل می‌کنیم:

$$\frac{2}{4 \times 6} + \frac{2}{6 \times 8} + \frac{2}{8 \times 10} + \dots + \frac{2}{n(n+2)} = \frac{1}{4} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{8} + \frac{1}{8} - \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{n} - \frac{1}{n+2} = \frac{1}{4} - \frac{1}{n+2} = \frac{n+2-4}{4(n+2)} = \frac{n-2}{4(n+2)}$$

$$\frac{n-2}{4(n+2)} \geq \frac{12}{75} \Rightarrow \frac{n-2}{4n+8} \geq \frac{4}{25} \xrightarrow{n \geq 0} 25n - 50 \geq 16n + 32 \Rightarrow 9n \geq 82 \Rightarrow n \geq \frac{82}{9} \Rightarrow n \geq 9 \frac{1}{9}$$

پس حداقل مقدار طبیعی برای n عدد ۱۰ می‌باشد.

گروه آموزشی ماز



۱۱. با توجه به شکل مقابل اگر  $C_1 = C_2$  باشد. اندازه  $\overline{CE}$  چقدر است؟ ( $\overline{AC} = 2$ ,  $\overline{BC} = 3$ ,  $\overline{DE} = 5$ )  
(راهنمایی: اگر دو زاویه از مثلثی با دو زاویه از مثلث دیگر برابر باشند، آن دو مثلث متشابه‌اند.)

۷ (۱)

۶ (۲)

۱۰ (۳)

۹ (۴)

(پایه ۹ - فصل ۳ - هندسه و استدلال)

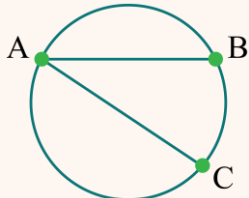
پاسخ: گزینه ۲



زاویه محاطی:

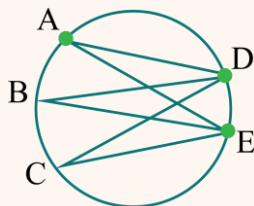


• به هر زاویه‌ای که رأس آن روی دایره و ضلع‌های آن وتر دایره باشند، زاویه محاطی می‌گویند و اندازه آن نصف کمان مقابلش است.



$$A = \frac{BC}{2}$$

• زاویه‌های محاطی روبه‌رو به یک کمان با هم برابرند.



$$A = B = C = \frac{DE}{2}$$

چند ضلعی‌های متشابه:

دو چندضلعی را متشابه می‌گویند هر گاه تعداد ضلع‌های آن‌ها برابر، زاویه‌های متناظر آن‌ها برابر و ضلع‌های متناظر آن‌ها متناسب باشد.



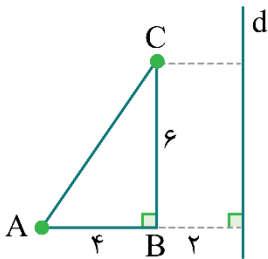
دو مثلث CEA و CBD متشابه‌اند و داریم:

$$\left. \begin{aligned} C_1 &= C_2 \\ \angle CEA &= \angle CBD = \frac{AC}{2} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \triangle CBD \sim \triangle CEA \Rightarrow \frac{CD}{2} = \frac{BD}{AE} = \frac{3}{CD+5}$$

$$\Rightarrow \frac{CD}{2} = \frac{3}{CD+5} \Rightarrow CD^2 + 5CD = 6 \Rightarrow CD^2 + 5CD - 6 = 0 \Rightarrow (CD+6)(CD-1) = 0 \Rightarrow CD = -6 \quad \times \text{ یا } CD = 1 \quad \checkmark$$

$$\Rightarrow CE = 5+1 = 6$$

گروه آموزشی ماز



۱۲. حجم حاصل از دوران مثلث قائم‌الزاویه ABC حول خط d کدام است؟

- (۱)  $60\pi$
- (۲)  $80\pi$
- (۳)  $100\pi$
- (۴)  $120\pi$

(پایه ۹ - فصل ۸ - حجم مخروط و استوانه)

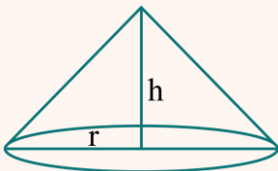
پاسخ: گزینه ۲



حجم مخروط و استوانه:

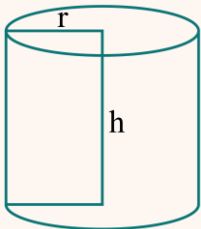


از دوران یک مثلث قائم‌الزاویه حول ضلع‌های قائمه آن یک مخروط حاصل می‌شود و حجم آن از رابطه زیر به دست می‌آید:



$$V = \frac{1}{3} S.h = \frac{1}{3} \times (\pi r^2) h$$

از دوران یک مستطیل حول ضلع‌های آن یک استوانه تشکیل می‌شود و حجم آن از رابطه زیر به دست می‌آید:



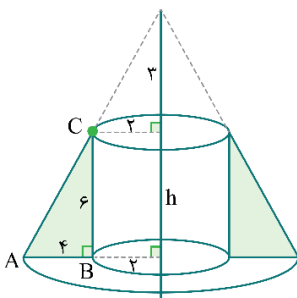
$$V = S.h = (\pi r^2) h$$

از دوران مثلث ABC یک مخروط ناقص به صورت زیر حاصل می‌شود که حجم آن از فرمول زیر به دست می‌آید:

(حجم مخروط کوچک) - (حجم استوانه) - (حجم مخروط بزرگ) = حجم حاصل از دوران

$$V = \left( \frac{1}{3} \times \pi \times 6^2 \times 9 \right) - \left( \pi \times 2^2 \times 6 \right) - \left( \frac{1}{3} \times \pi \times 2^2 \times 3 \right)$$

$$V = 108\pi - 24\pi - 4\pi = 108\pi - 28\pi = 80\pi$$





**توجه داشته باشید که** مثلث ABC با مثلث بالای مخروط متشابه هستند و نسبت اضلاع اون‌ها ۲ به ۱ هستند.

گروه آموزشی ماز

۱۳. نسبت حجم یک نیم کره توپر به مساحت آن به صورت  $\frac{R^2 - 9}{R^2 - 7R - 30}$  است. حداکثر مقدار R کدام است؟

- ۴ (۱)      ۱۱/۵ (۲)      ۱۳/۵ (۳)      ۱۶ (۴)

پاسخ: گزینه ۳ (ترکیبی - پایه ۹ - فصل‌های ۷ و ۸)

کره و نیم کره:



حجم یک کره به شعاع R از رابطه  $\frac{4}{3}\pi R^3$  و حجم یک نیم کره به شعاع R از رابطه  $\frac{2}{3}\pi R^3$  به دست می‌آید. مساحت نیم کره توخالی به شعاع R از رابطه  $2\pi R^2$ ، مساحت یک نیم کره توپر به شعاع R از رابطه  $3\pi R^2$  و مساحت یک کره کامل به شعاع R از رابطه  $4\pi R^2$  به دست می‌آید.

پاسخ تشریحی:  
روش اول:

ابتدا نسبت حجم نیم کره توپر به مساحت آن را به دست می‌آوریم:

$$\frac{V}{S} = \frac{\frac{2}{3}\pi R^3}{3\pi R^2} = \frac{2}{9}R$$

نسبت داده شده باید با  $\frac{2}{9}R$  برابر باشد، پس داریم:

$$\frac{R^2 - 9}{R^2 - 7R - 30} = \frac{2}{9}R \Rightarrow \frac{(R-3)(R+3)}{(R+3)(R-10)} = \frac{2}{9}R \Rightarrow \frac{R-3}{R-10} = \frac{2R}{9}$$

$$\Rightarrow 2R^2 - 20R = 9R - 27 \Rightarrow 2R^2 - 29R + 27 = 0 \Rightarrow 4R^2 - 58R + 54 = 0$$

$$\Rightarrow (2R - 27)(2R - 2) = 0 \Rightarrow R = 13.5, R = 1$$

بنابراین حداکثر مقدار برای R عدد ۱۳/۵ است.

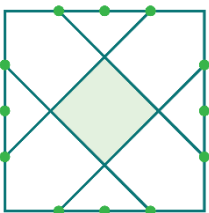
روش دوم:

برای حل این معادله روش ساده‌تری هم وجود دارد و آن هم استفاده از نکته زیر است:

اگر مجموع ضرایب a، b و c در معادله درجه دوم  $ax^2 + bx + c = 0$  صفر شود، یکی از ریشه‌ها برابر با ۱ و دیگری برابر با  $\frac{c}{a}$  است.

گروه آموزشی ماز

۱۴. مربعی به ضلع  $4\sqrt{3}$  داریم و مانند شکل هر ضلع آن را به چهار قسمت مساوی تقسیم کرده‌ایم و خط‌هایی را رسم کردیم تا مربع کوچک در داخل آن ایجاد شود. مساحت مربع کوچک کدام است؟



- ۲۵۶۰۹ (۱)  
۲۴۸۰۲ (۲)  
۴۳۲۵۰ (۳)  
۴۱۲۴۴ (۴)

پاسخ: گزینه ۱ (پایه ۹ - فصل ۴ - توان و جذر)





یادآوری:

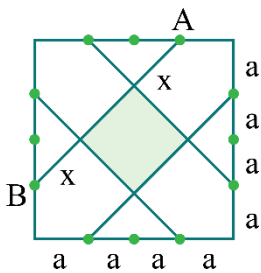
رابطه فیثاغورس: در هر مثلث قائم الزاویه مجموع مجذور دو ضلع قائمه با مجذور وتر برابر است.  
قواعد توان: به کمک قاعده‌های زیر می‌توان عبارتهای توان‌دار را ساده کرد:

$$a^m \times a^n = a^{m+n} \quad , \quad a^m \div a^n = a^{m-n}$$

$$a^m \times b^m = (ab)^m \quad , \quad a^m \div b^m = \left(\frac{a}{b}\right)^m$$

$$(a^m)^n = a^{m \times n} \quad , \quad \left(\frac{a}{b}\right)^{-m} = \left(\frac{b}{a}\right)^m$$

پاسخ تشریحی:



هر ضلع مربع به چهار قسمت تقسیم شده است، پس طول هر قسمت  $4^{1402} \div 4 = 4^{1402}$  است. این مقدار را  $a$  در نظر می‌گیریم و با توجه به آن طول ضلع مربع کوچک و سپس مساحت آن را به دست می‌آوریم:  
با توجه به رابطه فیثاغورس داریم:

$$\overline{AB} = \sqrt{(3a)^2 + (a)^2} = \sqrt{9a^2 + a^2} = \sqrt{10a^2} = \sqrt{10}a$$

$$x^2 + x^2 = (2a)^2 \Rightarrow 2x^2 = 4a^2 \Rightarrow x^2 = 2a^2 \Rightarrow x = \sqrt{2}a$$

$$\text{طول ضلع مربع کوچک} = \overline{AB} - 2x = \sqrt{10}a - 2\sqrt{2}a = 3\sqrt{2}a - 2\sqrt{2}a = \sqrt{2}a$$

با توجه به اینکه  $a = 4^{1402}$  است، پس داریم:

$$S = \sqrt{2}a \times \sqrt{2}a = 2a^2 = 2 \times (4^{1402})^2 = 2 \times 4^{2804} = 2 \times 2^{5608} = 2^{5609}$$

گروه آموزشی ماز

۱۵. معادله  $\sqrt[3]{\sqrt{20+x} + \sqrt{20-x}} = 2$  چند جواب دارد؟

۳ (۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

صفر (۱)

پاسخ: گزینه ۳ (ترکیبی - پایه ۹ - فصل‌های ۴ و ۵)

برخی نکات مهم ریاضی:

عبارت  $\sqrt[3]{a}$  یعنی ریشه سوم  $a$  یا این‌که چه عددی به توان ۳ برسد، حاصل آن برابر  $a$  می‌شود، پس اگر  $\sqrt[3]{a} = b$  داریم  $b^3 = a$ .  
اتحاد مربع دوجمله‌ای به صورت مقابل است:

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

پاسخ تشریحی:

حاصل ریشه سوم  $\sqrt{20+x} + \sqrt{20-x}$  برابر ۲ شده است، پس مقدار آن باید ۸ باشد.

$$\sqrt[3]{\sqrt{20+x} + \sqrt{20-x}} = 2 \xrightarrow{\text{به توان ۳}} \sqrt{20+x} + \sqrt{20-x} = 8$$

فرض می‌کنیم  $a = \sqrt{20+x}$  و  $b = \sqrt{20-x}$ ، پس خواهیم داشت:

$$a+b=8 \quad \text{و} \quad a^2+b^2=20+x+20-x=40$$

حال به کمک اتحاد دوجمله‌ای می‌توانیم مقدار  $a \times b$  را به دست آوریم:

$$(a+b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab \Rightarrow 8^2 = 40 + 2ab \Rightarrow 2ab = 24 \Rightarrow ab = 12$$



پس دو حالت داریم:  $a = 6$  و  $b = 2$  یا  $a = 2$  و  $b = 6$  و جواب‌های زیر را برای  $x$  خواهیم داشت:

$$a = 2, b = 6 \Rightarrow \begin{cases} \sqrt{20+x} = 2 \Rightarrow 20+x=4 \Rightarrow x=-16 \\ \sqrt{20-x} = 6 \Rightarrow 20-x=36 \Rightarrow x=-16 \end{cases}$$

$$a = 6, b = 2 \Rightarrow \begin{cases} \sqrt{20+x} = 6 \Rightarrow 20+x=36 \Rightarrow x=16 \\ \sqrt{20-x} = 2 \Rightarrow 20-x=4 \Rightarrow x=16 \end{cases}$$

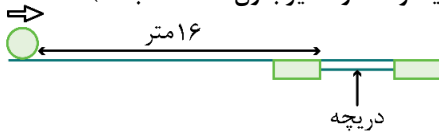
پس معادله دارای دو جواب  $x = 16$  و  $x = -16$  است.

گروه آموزشی ماز



علوم

۱۶. مطابق شکل یک توپ در فاصله ۱۶ متری یک دریچه قرار دارد. این دریچه بعد از هر ۴ ثانیه به طرف پایین باز و بسته می‌شود. این توپ را با چه سرعتی به طرف دریچه غلت دهیم تا پس از رسیدن به دریچه، داخل آن بیافتد؟ (با فرض اینکه سرعت توپ یکنواخت و مسیر بدون اصطکاک باشد)



- (۲) ۴ متر بر ثانیه
- (۴) ۱۶ متر بر ثانیه

- (۱) ۸ متر بر ثانیه
- (۳) ۶ متر بر ثانیه

پاسخ: گزینه ۲ (پایه ۹ - درس ۴ - حرکت چیست؟)



سرعت متوسط برابر نسبت مقدار جابه‌جایی بر واحد زمان است:

$$\bar{v} \left( \frac{m}{s} \right) = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{\text{مقدار جابه‌جایی (m)}}{\text{زمان (s)}}$$

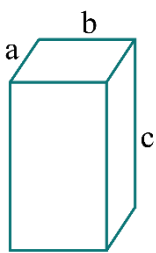

توپ ۴ ثانیه یا مضربی از ۴ ثانیه (۸، ۱۶، ۲۰ و ...) فرصت دارد تا به دریچه برسد و در لحظه باز شدن آن داخلش بیافتد، پس باید سرعت توپ یکی از اعداد زیر باشد:

- متر بر ثانیه  $16/4 = 4$
- متر بر ثانیه  $16/8 = 2$
- متر بر ثانیه  $16/16 = 1$

تنها گزینه‌ای که در بین اعداد بالا وجود دارد، گزینه (۲) است که برابر ۴ متر بر ثانیه است.

گروه آموزشی ماز

۱۷. در مکعب مستطیل مقابل، اگر نسبت اضلاع a، b و c معادل ۳، ۴ و ۵ باشد و مکعب را روی وجوه مختلف روی سطوح افقی قرار دهیم، کم‌ترین فشاری که به سطح وارد می‌کند، چند برابر بیش‌ترین فشار است؟



- (۱)  $\frac{3}{4}$
- (۲)  $\frac{4}{5}$
- (۳) ۱
- (۴)  $\frac{3}{5}$

پاسخ: گزینه ۴ (پایه ۹ - درس ۸ - فشار و آثار آن)



فشار برابر با اندازه نیروی عمودی وارد بر سطح است. چون نیروی عمودی (نیروی وزن) برای یک مکعب مستطیل عددی ثابت است: پس کم‌ترین فشار زمانی ایجاد می‌شود که روی بیش‌ترین سطح قرار بگیرد ( $P_{min} = \frac{F}{A_{max}}$ ). از طرفی بیش‌ترین فشار زمانی ایجاد می‌شود که روی کم‌ترین سطح قرار گیرد ( $P_{max} = \frac{F}{A_{min}}$ ).



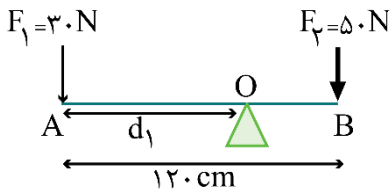
پاسخ تشریحی

پس برای به دست آوردن نسبت کمترین فشار به بیشترین فشار داریم:

$$\frac{P_{\min}}{P_{\max}} = \frac{\frac{F}{A_{\max}}}{\frac{F}{A_{\min}}} = \frac{A_{\min}}{A_{\max}} = \frac{3 \times 4}{4 \times 5} = \frac{3}{5}$$

گروه آموزشی ماز

۱۸. اهرم شکل مقابل در حالت تعادل. یعنی زمانی که گشتاور نیروی ساعتگرد با گشتاور نیروی پادساعتگرد هم اندازه است، مقدار  $d_1$  یا همان AO چند سانتی متر می باشد؟ (از وزن میله صرف نظر شود.)



- ۸۰ (۱)
- ۴۵ (۲)
- ۷۵ (۳)
- ۱۰۰ (۴)

پاسخ: گزینه ۳ (پایه ۹ - درس ۹ - ماشینها)

گشتاور نیرو:

- اثر چرخاندگی یک نیرو را گشتاور نیرو می گوئیم.
- بزرگی گشتاور نیرو برابر است با حاصل ضرب اندازه نیرو در فاصله محل اثر نیرو تا محور چرخش
- یکای گشتاور نیرو N.m یا نیوتن متر می باشد.

گشتاور (Nm) =  $F(N) \times d(m)$

پاسخ تشریحی

از آنجا که در صورت سوال گفته شده اهرم در حالت تعادل است و گشتاور نیروی ساعتگرد و پادساعتگرد یکسان است می توان نتیجه گرفت:

$$d_1(AO) \times F_1(30 \cdot N) = d_2(OB) \times F_2(50 \cdot N)$$

از طرفی می دانیم  $d_2 + d_1$  برابر ۱۲۰ است بنابراین:

$$30 \cdot d_1 = (120 - d_1) \times 50$$

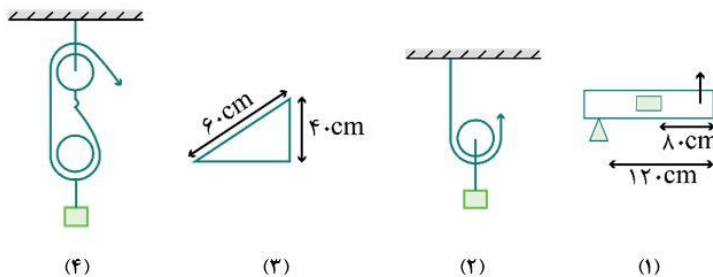
$$80 \cdot d_1 = 6000$$

$$d_1 = 75 \text{ cm}$$

توجه داشته باشیم که در هر دو طرف تساوی از یکای cm استفاده کردیم.

گروه آموزشی ماز

۱۹. مزیت مکانیکی در کدام دو شکل با هم برابر است؟



۴ و ۲ (۴)

۳ و ۲ (۳)

۳ و ۱ (۲)

۲ و ۱ (۱)

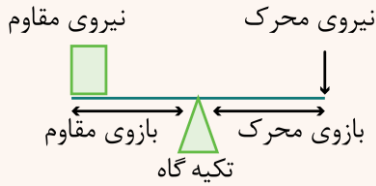
پاسخ: گزینه ۴ (پایه ۹ - درس ۹ - ماشینها)



مزیت مکانیکی:



برای به دست آوردن مزیت مکانیکی ابتدا باید مفاهیم زیر را یاد بگیریم:



- ۱- نیروی محرک: به نیرویی که ما و یا هر وسیله دیگری به ماشین وارد می‌شود نیروی محرک می‌گویند.
- ۲- بازوی محرک: فاصله نیروی محرک تا تکیه‌گاه را بازوی محرک می‌گویند.
- ۳- نیروی مقاوم: به نیرویی که ماشین باید بر آن غلبه کند نیروی مقاوم می‌گویند.
- ۴- بازوی مقاوم: فاصله نیروی مقاوم تا تکیه‌گاه را بازوی مقاوم می‌گویند.

$$\text{مزیت مکانیکی} = \frac{\text{اندازه بازوی محرک}}{\text{اندازه بازوی مقاوم}} = \frac{\text{اندازه نیروی مقاوم}}{\text{اندازه نیروی محرک}}$$

بررسی گزینه‌ها:

۱

$$\text{مزیت مکانیکی} = \frac{\text{اندازه بازوی محرک}}{\text{اندازه بازوی مقاوم}} = \frac{۱۲۰}{۴۰} = ۳$$

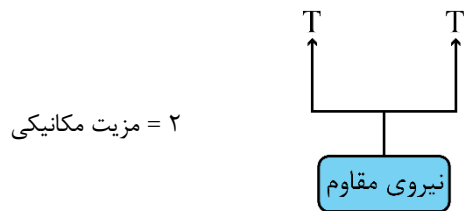
۲

$$\text{مزیت مکانیکی} = \frac{\text{بازوی مقاوم}}{\text{بازوی محرک}} = \frac{\text{قطر چرخ}}{\text{شعاع چرخ}} = \frac{۲}{۱} = ۲$$

۳

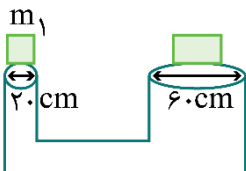
$$\text{مزیت مکانیکی} = \frac{\text{طول سطح شیب‌دار}}{\text{ارتفاع سطح}} = \frac{۶۰}{۴۰} = \frac{۳}{۲}$$

۴



گروه آموزشی ماز

۲۰. در بالابر هیدرولیکی زیر برای بلند کردن وزنه ۲۷۰۰۰ نیوتنی، جرم  $m_1$  چقدر باید باشد؟



۱) ۹۰۰ kg

۲) ۳۰۰ kg

۳) ۶۰۰ kg

۴) ۲۰۰ kg

(پایه ۹ - درس ۸ - فشار و آثار آن)

پاسخ: گزینه ۲

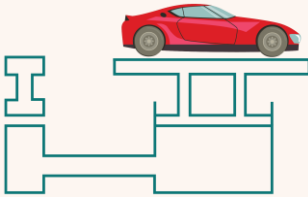




کاربرد اصل پاسکال:



در بالابر هیدرولیکی که مشابه جک روغنی کار می‌کند نیروی محرک به سطح کوچک وارد می‌شود. بنابراین فشار زیادی ایجاد می‌کند فشار ایجاد شده از طریق مایع درون بالابر هیدرولیکی به یک سطح بزرگ اثر می‌کند در نتیجه ماشین بر نیروی مقاوم بزرگ‌تر غلبه می‌کند مطابق شکل روبه‌رو:



طبق اصل پاسکال داریم:

فشار وارد شده به پیستون چپ = فشار وارد شده به پیستون راست

$$P_1 = P_2$$

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$$



مساحت سطح دایره‌ای برابر است با:

$$A = \pi r^2$$



حال با توجه به آنکه می‌بایست فشار در دو ستون برابر باشد:

$$P_1 = P_2 \Rightarrow \frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2} \Rightarrow \frac{m_1 g}{\pi r_1^2} = \frac{27000}{\pi r_2^2} \Rightarrow \frac{m_1 \times 10}{27000} = \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2 \Rightarrow \frac{m_1}{2700} = \left(\frac{2}{60}\right)^2 \Rightarrow \frac{m_1}{2700} = \left(\frac{1}{3}\right)^2$$

$$\Rightarrow \frac{m_1}{2700} = \frac{1}{9} \Rightarrow m_1 = 300 \text{ kg}$$

گروه آموزشی ماز

۲۱. تعداد الکترون مشترک بین اتم‌ها در یک مولکول آمونیاک برابر با تعداد اتم‌های هیدروژن در مولکول یک هیدروکربن است. کدام گزینه درباره این هیدروکربن درست است؟

(۱) سوختن این هیدروکربن حتماً باعث تولید کربن دی‌اکسید خواهد شد.

(۲) فرمول مولکولی این هیدروکربن حتماً  $C_7H_6$  است.

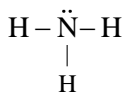
(۳) مولکول این هیدروکربن می‌تواند دارای ۸ پیوند اشتراکی میان اتم‌ها باشد.

(۴) مولکول این هیدروکربن می‌تواند دارای ۶ الکترون اشتراکی میان اتم‌های کربن با یکدیگر باشد.

پاسخ: گزینه ۴ (ترکیبی - پایه ۹ - درس‌های ۲ و ۳ - مبحث پیوندهای اشتراکی و ترکیب‌های نفت خام)



ابتدا باید ساختار مولکول آمونیاک ( $NH_3$ ) را رسم کنیم:

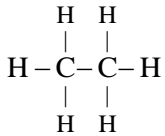


همان‌طور که می‌بینید ۶ الکترون مشترک بین اتم‌ها در مولکول آمونیاک وجود دارد، بنابراین طبق داده‌های متن سوال هیدروکربن نیز دارای ۶ اتم هیدروژن است.



بررسی گزینه‌ها:

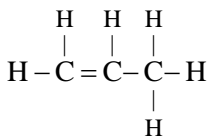
- برای یک هیدروکربن که دارای ۶ اتم هیدروژن است می‌توانیم حالت‌های زیر را در نظر بگیریم:
- سوختن هیدروکربن‌ها حتماً باعث تولید  $CO_2$  نخواهد شد و ممکن است  $CO$  یا حتی  $C$  (دوده) تولید کنند.
  - آلکان ( $C_nH_{2n+2}$ ): در این حالت آلکانی که ۶ اتم هیدروژن داشته باشد دارای فرمول مولکولی  $C_4H_{10}$  است:



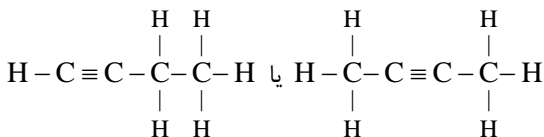
پس چرا گزینه (۲) نادرست است!؟

زیرا در گزینه (۲) گفته شده که فرمول مولکولی این هیدروکربن حتماً  $C_4H_6$  است در حالی که در ادامه خواهیم دید که این هیدروکربن می‌تواند فرمول‌های دیگری نیز داشته باشد!

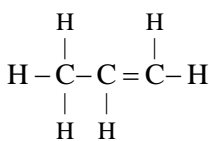
آلکن ( $C_nH_{2n}$ ): در این حالت آلکن مورد نظر دارای فرمول مولکولی  $C_3H_6$  است و پروپین نام دارد:



آلکین ( $C_nH_{2n-2}$ ): در این حالت آلکینی با ۶ اتم هیدروژن دارای فرمول مولکولی  $C_4H_6$  است و بوتین نام دارد:



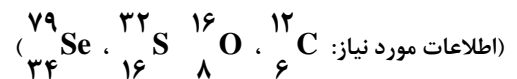
در هیچ‌یک از موارد فوق فقط ۸ پیوند اشتراکی دیده نشده است. بنابراین فقط یکی از حالت‌های بالا می‌تواند برای گزینه (۴) درست باشد.



همان‌طور که مشاهده می‌کنید، ۶ الکترون اشتراکی بین اتم‌های کربن وجود دارد.

گروه آموزشی ماز

۲۲. کدام گزینه درباره مولکول کربونیل سولفید با فرمول  $OCS$  (اتم‌ها به همین ترتیب به هم متصل‌اند) درست است؟



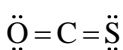
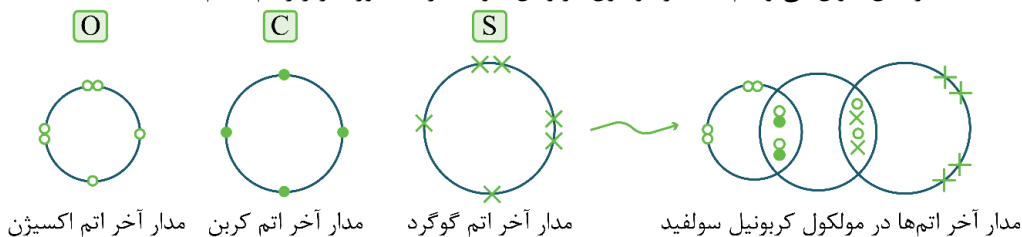
- تعداد الکترون‌های مشترک بین اتم‌ها برابر با تعداد نوترون‌ها در اتم گوگرد است.
- در مدار آخر اتم گوگرد یک جفت الکترون به صورت غیر مشترک (ناپیوندی) باقی می‌ماند.
- برای آنکه مدار آخر اتم‌ها کامل شود بین اتم‌های کربن و اکسیژن دو پیوند اشتراکی شکل می‌گیرد.
- اگر به جای اتم‌های اکسیژن و گوگرد اتم‌های سلنیم ( $Se$ ) قرار بگیرد تعداد الکترون‌های مشترک بین اتم‌ها دو تا کم‌تر می‌شود.

پاسخ: گزینه ۳ (پایه ۹ - درس ۲ - رفتار اتم‌ها با یکدیگر)



پاسخ تشریحی:

با توجه به اطلاعات داده شده در متن سوال می‌توانیم ساختار مولکول کربونیل سولفید را به صورت زیر رسم کنیم:









۴ در بیش تر بودن نقطه جوش  $ZnCl_4$  نسبت به آب هیچ شکی نیست! اما دلیل بیان شده در گزینه «۴» کاملاً نادرست است! در واقع دلیل بیش تر بودن نقطه جوش  $ZnCl_4$  نسبت به آب قوی تر بودن پیوندهای یونی موجود در  $ZnCl_4$  نسبت به پیوندهای هیدروژنی میان مولکولهای آب (نه پیوندهای اشتراکی میان اتمهای H و O در مولکول آب) است.

گروه آموزشی ماز

۲۴. به موادی که در حالت مذاب یا محلول رسانای جریان برق هستند الکترولیت می گویند. رسانایی الکترولیت ها بیش از هر چیز به غلظت یون های آن بستگی دارد. با توجه به کاتیون ها و آنیون های زیر کدام محلول رسانای قوی تری برای جریان برق خواهد بود؟



(۱) ۲۰۰ واحد از ترکیب یونی میان A و B در ۱ لیتر آب

(۲) ترکیب یونی حاصل از ماده ۲۰۰ کاتیون A و ۲۰۰ آنیون D در ۰/۵ لیتر آب

(۳) ۲۰۰ واحد از ترکیب یونی میان C و D در ۱ لیتر آب

(۴) رسانایی هر سه ترکیب یونی در آب با یکدیگر برابر است.

پاسخ: گزینه ۱ (پایه ۹ - درس ۲ - رفتار اتمها با یکدیگر)



ترکیبات یونی:



هرگاه در یک ترکیب یونی AB اندیسها ۱ باشند به این معنی است که یک یون A با مقدار بار مشابه و البته نوع مخالف در برابر یون B وجود داشته است. بنابراین هر واحد AB شامل ۱ یون A و یک یون B خواهد بود. اما در صورتی که فرمول شیمیایی ترکیبات یونی  $A_x B_y$  باشد یعنی یون B دارای مقدار بار x و یون A دارای مقدار بار y بوده است و بنابراین در هر واحد آن به مقدار x واحد، یون A و y واحد، یون B وجود دارد.

بررسی گزینه ها:

کافیست فرمول ترکیبات یونی خواسته شده را بنویسیم:

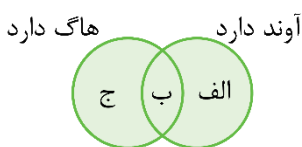
۱ A و B :  $Ca_3(PO_4)_2$  در نتیجه هر واحد از این ترکیب یونی پنج یون خواهد داشت: ۳ یون  $Ca^{2+}$  و ۲ یون  $PO_4^{3-}$  بنابراین ۲۰۰ واحد از AB ۱۰۰۰ یون در یک لیتر آب خواهد داشت.

۲ ۴۰۰ یون  $CaO$  بنابراین در مجموع در ۰/۵ لیتر آب خواهیم داشت که غلظت آن معادل ۸۰۰ یون در یک لیتر آب است. بنابراین غلظت در گزینه (۲) کم تر از گزینه (۱) است.

۳ D و C :  $Na_2O$  در نتیجه هر واحد از این ترکیب یونی شامل سه یون خواهد بود دو یون  $Na^{+}$  و یک یون  $O^{2-}$  بنابراین ۲۰۰ واحد از آن دارای ۶۰۰ یون در یک لیتر آب است که از هر دو گزینه دیگر غلظت کم تری را داراست.

گروه آموزشی ماز

۲۵. دانش آموزی گیاهان را به سه گروه (الف ، ب ، ج) طبقه بندی کرد و طبقه بندی خود را به شکل زیر نمایش داد. کدام یک از گیاهان زیر را می تواند در گروه (ب) قرار دهد؟



(۱) گیاهی که دمبرگ های طویل دارد.

(۲) گیاهی که دانه را در میوه خود محصور می کند.

(۳) گیاهی که مواد ذخیره ای را در ساقه هوایی خود ذخیره می کند.

(۴) گیاهی که پوشش مخمل مانند ایجاد می کند.

پاسخ: گزینه ۱ (پایه ۹ - درس ۱۲ - دنیای گیاهان)

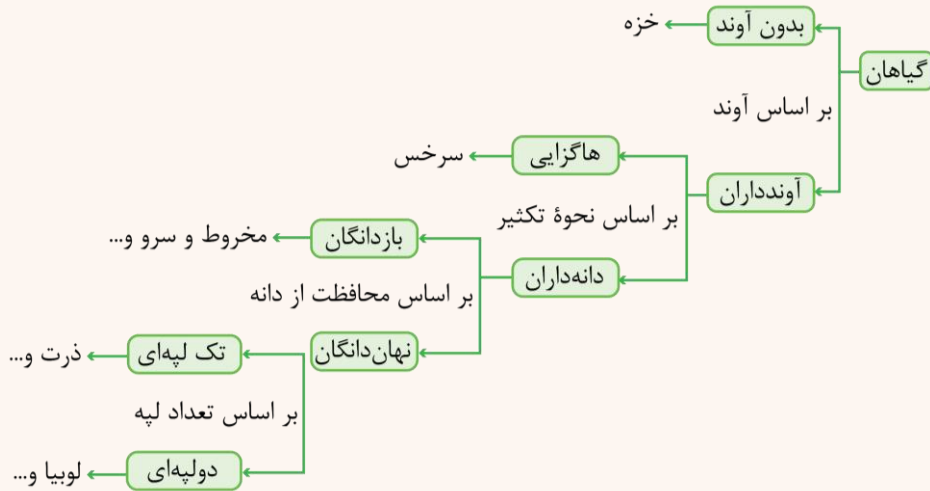




طبقه‌بندی گیاهان:



گیاهان براساس کتاب درسی به شیوه زیر طبقه‌بندی می‌شوند:



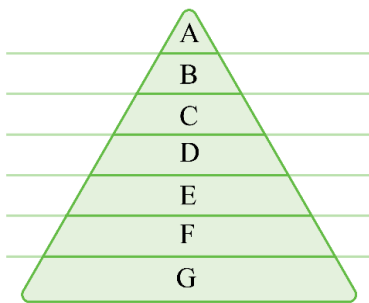
پاسخ تشریحی:

سرخس‌ها گیاهان آوندداری هستند که با هاگ تکثیر می‌یابند. دارای برگ حقیقی هستند دمبرگ طولیل داشته که شاخه (ساقه هوایی) غیر حقیقی محسوب می‌شود. توجه کنید که سرخس‌ها ساقه زیرزمینی دارند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۲ گیاهان نهان‌دانه، دانه را درون میوه محصور می‌کنند.
- ۳ کاکتوس گیاهی است که مواد ذخیره‌ای خود را درون ساقه خود ذخیره می‌کند.
- ۴ خزها ارتفاع کمی دارند و یک پوشش مخملی را ایجاد می‌کنند.

گروه آموزشی ماز



۲۶. اطلاعات کدام گزینه نمودار هرمی زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

- ۱ A: قمری‌ها B: کبوترها
- ۲ D: کبوترسانان G: مهره‌داران
- ۳ G: جانوران E: کبوترسانان
- ۴ C: کبوترها E: پرندگان

پاسخ: گزینه ۴ (پایه ۹ - درس ۱۱ - گوناگونی جانداران)



طبقه‌بندی جانداران:



در طبقه‌بندی جانداران هر چه از فرمانرو به سمت گونه حرکت می‌کنیم تعداد کاهش یافته و شباهت افزایش می‌یابد.



پاسخ تشریحی

با توجه به شکل زیر اساس طبقه بندی قمری خانگی مشخص می شود:



گروه آموزشی ماز

۲۷. چند مورد از عبارتهای زیر در مورد متن زیر درست است؟

«دانشمندان در بررسی خاک یک بوم سازگان متوجه وجود کرمهایی شدند که به ارزش حاصلخیزی خاک می افزایند. از بدن یکی از این کرمها مادهای به دست آمد که در صورت مصرف آن تخمهای انگلی موجود در دستگاه گوارش را از بین می برد. در صورتی که این ماده وارد آب شود جذب آبششی دارد و باعث نارسایی کلیوی می شود.»

(الف) قطعاً کرمهای مورد نظر همانند قورباغه بالغ دارای تنفس پوستی است.

(ب) مصرف ماده مورد نظر به همراه با هشت پا می تواند از ابتلا به بیماری انگلی جلوگیری کند.

(پ) این ماده در ماهیهای استخوانی می تواند اندامی را از کار بیاندازد که مواری بادکنک شنا قرار گرفته است.

(ت) قطعاً کرمهای موجود در این خاک علاوه بر دستگاه گوارشی دستگاه دفع مواد زائد را نیز دارند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

(ترکیبی - پایه ۹ - درسهای ۱۳ و ۱۴)

پاسخ: گزینه ۲



کرمها:



کرمها به سه گروه تقسیم می شوند: ۱- کرمهای پهن / ۲- کرمهای لوله ای / ۳- کرمهای حلقوی

\* کرمهای لوله ای دارای دستگاه گوارش لوله ای (دارای یک ورودی و یک خروجی) هستند.

\* برخی از کرمهای لوله ای با مصرف باکتریها و قارچها مواد ارزشمندی را به خاک می افزایند.

\* بسیاری از کرمهای لوله ای انگلی می باشند مانند آسکاریس ، کرمک و کرم قلابدار

\* کرمهای حلقوی بدنی حلقه حلقه نرم و ماهیچه ای دارند.

\* پوست کرمهای حلقوی باید همیشه مرطوب باشد و مویرگهای فراوانی دارد. این وضعیت امکان جذب اکسیژن مورد نیاز را از طریق پوست فراهم می کند.

\* کرم خاکی نوعی کرم حلقوی است که وجود آن در زمینهای کشاورزی اهمیت زیادی دارد.

\* کرمهای حلقوی برخلاف کرمهای قبلی افزون بر دستگاه گوارش و عصبی دستگاههای گردش خون و دفع مواد زائد را هم دارند.

پاسخ تشریحی

عبارتهای (ب) و (پ) درست و عبارتهای (الف) و (ت) نادرست هستند.



بررسی موارد

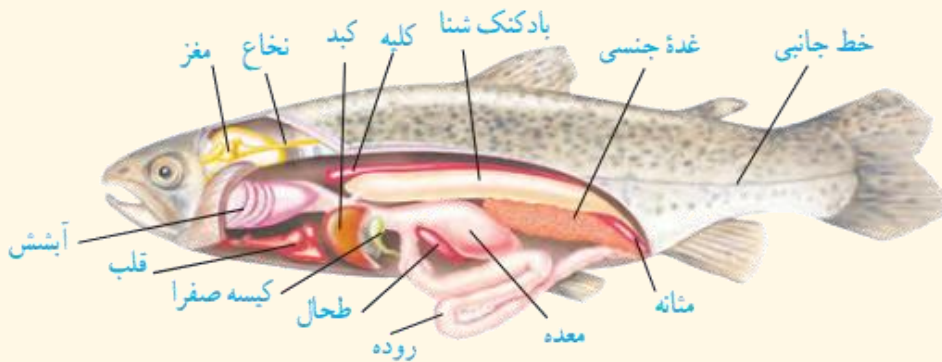
عبارت الف: برخی از کرم‌های لوله‌ای با مصرف باکتری‌ها و قارچ‌های موجود در خاک، موادی را به خاک می‌افزایند. کرم‌های مورد نظر می‌توانند لوله‌ای یا حلقوی (کرم خاکی) باشند. اگر این کرم‌ها حلقوی باشند، عبارت (الف) درست است ولی اگر لوله‌ای باشند، این عبارت نادرست خواهد بود. بنابراین وجود واژه (قطعا) باعث می‌شود که عبارت (الف) نادرست باشد!

عبارت ب: برخی از نرم‌تنان مانند حلزون و لیسه از آفات گیاهی به شمار می‌روند و برخی از نرم‌تنان واسطه انتقال بعضی از کرم‌های انگلی به انسان‌اند. بنابراین اگر ماده مورد نظر باعث از بین رفتن تخم‌های انگلی گواری می‌شود می‌تواند اثر این انتقال را خنثی کند.

عبارت پ: در بدن ماهی استخوانی بادکنک شنا موازی کلید نواری شکل قرار گرفته است. اگر ماده موثر باعث نارسایی کلیوی شود می‌تواند این عبارت درست باشد.

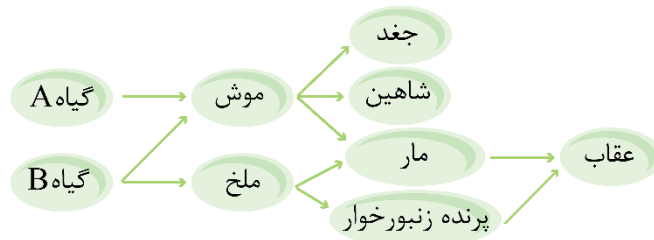
عبارت ت: از آنجایی که کرم‌های صورت سوال می‌توانند حلقوی یا لوله‌ای باشند. کرم‌های لوله‌ای فاقد دستگاه گردش خون و دفع مواد زائد می‌باشند.

توجه داشته باشید که به شکل تشریح ماهی استخوانی قزل‌آلا دقت کنید.



گروه آموزشی ماز

۲۸. با توجه به شبکه غذایی زیر، در کدام گزینه پاسخ درست پرسش‌های (الف) و (ب) بیان شده است؟  
 الف) نسبت تعداد زنجیره غذایی‌هایی که از گیاه A به عقاب می‌رسد به تعداد زنجیره غذایی‌هایی که از گیاه B به عقاب می‌رسد کدام است؟  
 ب) کدام عبارت در مورد رقابت بین جانداران شبکه غذایی نادرست است؟



(۱)  $\frac{1}{2}$  - رقابت مصرف‌کنندگان اولیه برای گیاه B بسیار بیش‌تر از گیاه A است.

(۲)  $\frac{1}{3}$  - با حذف مارها از شبکه غذایی رقابت بر سر مصرف از ملخ‌ها افزایش می‌یابد.

(۳)  $\frac{1}{2}$  - سهم رقابت بین مار، شاهین و جغد بر سر موش‌ها به یک اندازه نیست.

(۴)  $\frac{1}{3}$  - کاهش جمعیت موش‌ها موجب افزایش رقابت بین مار و پرنده زنبورخوار می‌شود.

پاسخ: گزینه ۲ (پایه ۹ - درس ۱۵ - باهم‌زیستن)

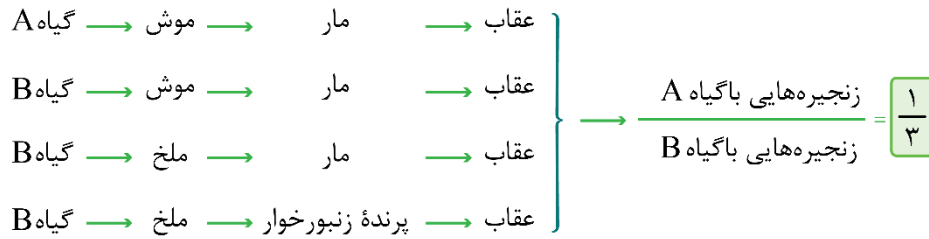


شبکه غذایی مجموعه‌ای از زنجیره‌های غذایی می‌باشد همه زنجیره‌های غذایی خطی است.



پاسخ تیزهوشانی

زنجیره‌های غذایی که به عقاب می‌رسند شامل موارد زیر است:



به همین دلیل گزینه‌های (۱) و (۳) حذف می‌شوند.

بررسی گزینه‌ها:

برای بررسی رقابت بین گونه‌های شبکه غذایی به تحلیل گزینه‌ها می‌پردازیم:

- ۱ رقابت بین موش و ملخ بر سر گیاه B دیده می‌شود ولی رقابتی بر سر گیاه A دیده نمی‌شود.
- ۲ حذف مارها باعث می‌شود رقابت بر سر ملخ‌ها کاهش یابد و فقط زنبورخوار از آن تغذیه کند.
- ۳ رقابت بین شاهین و جغد بسیار کم‌تر از رقابت بین جغد و مار یا مار و شاهین می‌باشد. جغد و مار در شب شکار می‌کنند و شاهین و برخی از مارها در روز شکار می‌کنند.
- ۴ کاهش جمعیت موش‌ها باعث می‌شوند که مارها مجبور به تغذیه بیش‌تر از ملخ‌ها می‌شوند. بنابراین با کاهش جمعیت ملخ‌ها رقابت بین شکارچیان ملخ یعنی مار و پرنده زنبورخوار بیش‌تر می‌شود.



رقابت هنگامی ایجاد می‌شود که جانداران نیازهای مشابهی داشته باشند و نیازهای خود را از منابع مشترکی تأمین کنند. جغد و شاهین به دلیل جدایی زمانی رقابت کم‌تری برسد چونندگان دارند. جغد در شب و شاهین در روز شکار می‌کند.

گروه آموزشی ماز

۲۹. کدام گزینه در مورد ستارگان و اجرام آسمانی نادرست است؟

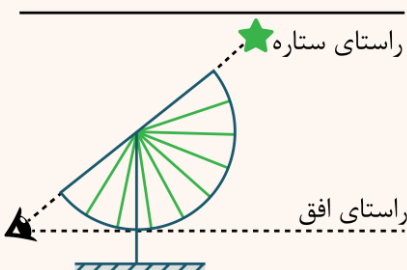
- ۱) از اسطرلاب برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان استفاده می‌نمایند.
- ۲) فاصله نزدیک‌ترین ستاره تا زمین را یک واحد نجومی می‌نامند.
- ۳) هر یک از صورت‌های فلکی در زمان مشخص و موقعیت مناسب قابل رویت هستند.
- ۴) هر چه عمر ستاره بیش‌تر شود هیدروژن آن افزایش می‌یابد.

پاسخ: گزینه ۴ (پایه ۹ - درس ۱۰ - نگاهی به فضا)

اسطرلاب:



از اسطرلاب (یک ابزار نجومی) برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و سایر مطالعات نجومی استفاده می‌شود.





پاسخ تشریحی:

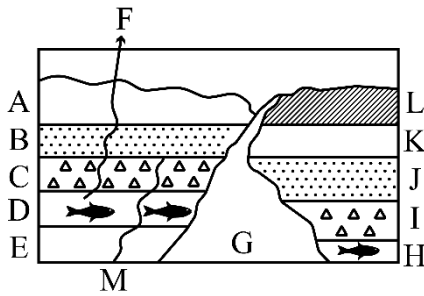
خورشید نزدیک ترین ستاره به زمین کره عظیمی از گازهای بسیار داغ است و چند صد برابر مجموع سیاره‌های سامانه خورشیدی جرم دارد. ترکیب اصلی خورشید در حال حاضر از هیدروژن و هلیوم تشکیل شده است که به طور مداوم هیدروژن به هلیوم تبدیل می‌شود. این تبدیل همراه با کاهش جرم و تولید انرژی به صورت گرما و نور است کاهش جرم تا زمانی ادامه خواهد یافت که خورشید به پایان زندگی خود برسد. بنابراین هر چه عمر ستاره بیش تر شود مقدار هیدروژن آن کاهش می‌یابد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ از اسطرلاب برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان استفاده می‌نمایند.
- ۲ فاصله خورشید تا زمین را یک واحد نجومی می‌نامند.
- ۳ صورت‌های فلکی مجموعه‌ای از ستارگان هستند که هر یک در زمان مشخص در موقعیت مناسب قابل رویت هستند.

گروه آموزشی ماز

۳۰. با توجه به شکل مقابل، در کدام گزینه درستی یا نادرستی عبارت‌های (الف) و (ب) به ترتیب بیان شده است؟  
 الف) در صورتی لایه J متعلق به ۷۰ میلیون سال پیش باشد ماهی موجود در لایه D می‌تواند متعلق به ۷۵ میلیون سال پیش باشد.  
 ب) لایه A جوان ترین لایه رسوبی و درزه M قدیمی تر از درزه F است.



(۴) نادرست - درست

(۳) نادرست - درست

(۲) درست - نادرست

(۱) درست - درست

(پایه ۹ - درس ۷ - لایه‌های رسوبی)

پاسخ: گزینه ۲

نکته

در سنگ‌های رسوبی همواره لایه‌های زیرین نسبت به لایه‌های بالایی سن بیشتری دارند. در صورت ایجاد شکستگی در لایه‌های رسوبی اگر سنگ‌ها در دو طرف شکستگی جابه‌جا شوند گسل ایجاد می‌گردد در حالی که در صورت جابه‌جا نشدن سنگ‌ها درزه به وجود می‌آید. بالا آمدن ماگما درزه و گسل و هر اتفاق دیگری که باعث بر هم خوردن نظم لایه‌ها شود از نظر زمانی بعد از تشکیل لایه‌های رسوبی ایجاد می‌شوند.

پاسخ تشریحی:

عبارت (الف) درست و عبارت (ب) نادرست است.

بررسی موارد:

عبارت الف: لایه‌های رسوبی در تصویر صورت سوال دارای ۲ درزه و ۱ گسل (به دنبال بالا آمدن ماگما یعنی بخش G) می‌باشند به علت گسل ایجاد شده نظم لایه‌های بهم ریخته است لایه A و K در یک دوره ساخته شده و در اصل یک لایه بوده‌اند. لایه B با J، لایه C با I و لایه D با H هم دوران بوده‌اند. بنابراین در صورتی که سن لایه J ۷۰ میلیون باشد لایه D یا H که دارای فسیل ماهی است قطعاً سن بیشتری دارد.  
 عبارت ب: لایه A با لایه K هم دوران است ولی لایه L جدیدتر بوده و روی آن تشکیل شده است. اما درزه M که تا لایه C بالا آمده از درزه F که تا لایه A بالا آمده قدیمی تر است.

گروه آموزشی ماز



فارسی

۳۱. معنی واژه‌های «فراغت، تضرع، ژرف، هجو» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) آسودگی، فروتنی، پهنا، سرزنش در شعر  
 (۲) راحتی، زاری، عمق، سرزنش با شعر  
 (۳) راحتی، فروتنی، وسعت، نکوهش  
 (۴) آسودگی، زاری، عمیق، نکوهش

پاسخ: گزینه ۴ (ترکیبی - پایه ۹ - مترادف)



پاسخ تشریحی:

فراغت: آسودگی، راحتی / تضرع: زاری کردن، گریه / ژرف: عمیق، گود (ژرفا: عمق) / هجو: نکوهش، سرزنش



**توجه داشته باشید که** معمولاً در این مدل تست‌ها، طراح برای گمراه کردن شما تلاش می‌کند؛ مثلاً برای معنی واژه «غریب» در گزینه‌ها «بیگانگی» رو قرار می‌دهد که ظاهری درست دارد اما کاملاً نادرست است! چراکه «غریب» به معنای «بیگانه و ناآشنا» و «غریبی» به معنای «بیگانگی» است. مانند «ژرف» که به معنی «عمیق» است و «ژرفا» به معنی «عمق» و در سؤال با این واژه بازی شده!

مشاورنامه



قطعاً بخش مترادف و معنی واژه در همه آزمون‌های تیزهوشان و نمونه دولتی مورد توجه بوده و حساس؛ بنابراین از مطالعه کامل این مبحث غفلت نکنید. لاهی مثل این سؤال صرفاً ارتباط معنایی واژه‌ها مد نظر و فقط با «دوستی» معنی لغت به راحتی می‌تواند گزینه درست رو انتخاب کنیم.

گروه آموزشی ماز

۳۲. تعداد غلط‌های املائی در کدام گزینه متفاوت است؟ (تشدید را حساب نکنید.)

- (۱) استراغ سمع - عظیمت به سیاره زمین - محضر استاد  
 (۲) زلّت و خواری - طنین دلنشین - صدای استوار  
 (۳) آخرت و عقبی - گرم و تپنده - خضوع و تواضع  
 (۴) مایع‌ور و سیراب - مار بوآ - حزم غذا

پاسخ: گزینه ۴ (ترکیبی - پایه ۹ - املا - درس‌های ۶، ۷، ۱۲، ۱۴، ۱۶ و ۱۷ و نیایش)



پاسخ تشریحی:

در این گزینه املائی سه واژه نادرست است اما در سایر گزینه‌ها املائی دو واژه نادرست است. املائی درست واژه‌های این گزینه: مایه‌ور و سیراب - مار بوآ - هضم غذا

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ استراق سمع / عظیمت به سیاره زمین  
 ۲ ذلّت و خواری / صدای استوار  
 ۳ گرم و تپنده / خضوع و تواضع

گروه آموزشی ماز

۳۳. در مجموعه زیر چند واژه جمع آمده است؟

«رادان، لطایف، رقبا، احکام، انجم، فراوان، شهدا، اجرا، دودمان، آفاق، ازدها، سلاطین»

- (۱) ۱۰ (۲) ۹ (۳) ۸ (۴) ۷

پاسخ: گزینه ۳ (پایه ۹ - جمع و مفرد واژه)



پاسخ تشریحی:

«فراوان»، «اجرا»، «دودمان» و «ازدها» مفردند.



«ان» و «ها» در پایان واژه‌ها لزوماً نشانه جمع نیست و گاهی بخشی از واژه یا پسوند است. مثال: آسمان، انتها، خندان و... .

گروه آموزشی ماز

۳۴. در همه ابیات تلمیح و تضاد هر دو به کار رفته است به جز ...

- (۱) تا کی آخر چو بنفشه سر غفلت در پیش / حیف باشد که تو در خوابی و نرگس بیدار
- (۲) ای دل از سیل فنا بنیاد هستی بر کند / چون تو را نوح است کشتیبان ز طوفان غم مخور
- (۳) عزیز مصر به رغم برادران غیور / ز قعر چاه برآمد به اوج ماه رسید
- (۴) پاک و بی‌عیب خدایی که به تقدیر عزیز / ماه و خورشید مسخر کند و لیل و نهار



پاسخ: گزینه ۱ (ترکیبی - پایه ۹ - درس‌های ۸ و ۱۰)



در گزینه (۱) تلمیح به کار نرفته و فقط تضاد دیده می‌شود: خواب ≠ بیدار



- ۲ تضاد: فنا ≠ هستی / تلمیح: اشاره به داستان حضرت نوح (ع)
- ۳ تضاد: اوج ≠ قعر / تلمیح: اشاره به داستان حضرت یوسف (ع)
- ۴ تضاد: لیل ≠ نهار / تلمیح: اشاره به آیه ۳۳ سوره ابراهیم: «و سَخَّرَ لَكُمُ الشَّمْسُ وَالْقَمَرَ دَائِبِينَ و...»

گروه آموزشی ماز

۳۵. با توجه به ابیات زیر واژه‌های کدام گزینه همگی مسند هستند؟

- (الف) چو ایران نباشد تن من مباد / بر این بوم و بر زنده یک تن مباد
  - (ب) گرچه منزل بس خطرناک است و مقصد بس بعید / هیچ راهی نیست کان را نیست پایان غم مخور
  - (ج) حافظا در کنج فقر و خلوت شب‌های تار / تا بود وردت دعا و درس قرآن غم مخور
  - (د) علم دین بام گلشن جان است / نردبان، عقل و حس انسان است
- (۱) ایران / خطرناک / ورد / نردبان (۲) زنده / بعید / ورد / نردبان (۳) زنده / پایان / دعا / بام (۴) ایران / بعید / دعا / بام



پاسخ: گزینه ۲ (پایه ۹ - دانش زبانی - مسند)



- (الف) فعل «نباشد» به معنی «وجود نداشته باشد» غیراسنادی و «ایران» نهاد آن است. در مصراع دوم «مباد» اسنادی و «زنده» مسند آن است. مباد مصراع اول غیراسنادی است و مسند نمی‌گیرد.
- (ب) «است» اسنادی و «خطرناک» مسند است. / «بعید» مسند برای فعل محذوف / نیست (وجود ندارد) فعل غیر اسنادی است و «هیچ راهی» نهاد آن / نیست: (نداشته باشد): غیر اسنادی و «پایان» نهاد آن
- (ج) «ورد» مسند برای فعل «بود» و «دعا» نهاد آن است.
- (د) در مصراع اول «بام» و در مصراع دوم «نردبان» مسند هستند.

گروه آموزشی ماز

۳۶. در همه گزینه‌ها جابه‌جایی ضمیر پیوسته دیده می‌شود به جز ...

- (۱) چو خواهی که نامت بود جاودان / مکن نام نیک بزرگان، نهان
- (۲) ستودن نداند کس او را چو هست / میان بندگی را بیا بدت بست
- (۳) خدایا به دلت مران از درم / که صورت نبندد دری دیگرم
- (۴) آنکه ورا دوست‌ترین بود گفت / در بن چاهیش بیا بدت نهفت



پاسخ: گزینه ۱ (پایه ۹ - جابه‌جایی ضمیر)





پاسخ تشریحی:

اگر ضمیر پیوسته در ساماندهی بیت یا معنی کردن آن در جای اصلی خود به کار نرفته باشد جابه‌جایی یا جهش ضمیر رخ داده است. در گزینه (۱) ضمیر «ت» پس از «نام» در جای اصلی به کار رفته و جابه‌جا نشده است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۲ «ت» در «بایدت» نهاد است: تو باید میان بندگی بندگی معادل با «تو باید برای بندگی میان بندگی» است.
- ۳ «م» در «درم» مفعول است و جابه‌جایی دارد: «مرا مران» / «م» در «دیگرم» متمم است و جابه‌جایی دارد: «برایم در دیگر صورت نبندد»
- ۴ «ش» در «چاهیش» مفعول است و جابه‌جایی دارد: «او را در بن چاه باید نهفت»

گروه آموزشی ماز

۳۷. در کدام گزینه تشبیه و شخصیت‌بخشی هر دو به کار رفته است؟

- ۱) آتش روی بتان در خود مزن / و نه در آتش گذر کن چون خلیل
- ۲) همای اوج سعادت به دام ما افتد / اگر تو را گذری بر مقام ما افتد
- ۳) کاش من هم عبور تو را دیده بودم / کوچه‌های خراسان تو را می‌شناسند
- ۴) پرشش تشنگی را تو آبی جوابی / ریگ‌های بیابان تو را می‌شناسند

پاسخ: گزینه ۴ (پایه ۹ - دانش ادبی)

پاسخ تشریحی:

در این گزینه تشبیه: تو به آب و جواب / شخصیت‌بخشی: شناختن برای ریگ‌های بیابان

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ تشبیه «تو به خلیل» اما شخصیت‌بخشی ندارد.
- ۲ تشبیه «سعادت به هما» اما شخصیت‌بخشی ندارد.
- ۳ شخصیت‌بخشی «شناختن برای کوچه» اما تشبیه ندارد.

گروه آموزشی ماز

۳۸. در کدام گزینه زمان فعل نادرست بیان شده است؟

- ۱) رابعه دایم روزه داشتی و همه شب نماز کردی. (ماضی استمراری)
- ۲) چون خواهران بزرگ شدند، پدر و مادرش بمردند. (ماضی ساده)
- ۳) ای ابوذر! مبادا با برادر مسلمانان قهر کنی. (مضارع التزامی)
- ۴) ابلیس زهره ندارد که گرد او گردد، دزد را کی زهره آن بود. (مضارع اخباری)

پاسخ: گزینه ۴ (پایه ۹ - زمان فعل)

پاسخ تشریحی:

در این گزینه «گردد» در معنی (بگردد) مضارع التزامی است.

**توجه داشته باشید که** گاهی نشانه‌های فعل‌ها (مانند «می» اخباری و یا «ب» التزامی) به کار نمی‌رود که باید خودمان امکان داشتن «می و ب» را برای آن امتحان کنیم.

- مثال ۱: در پيله تا به کی بر خویشتن تَنی؟ (تنی = می‌تنی)
- مثال ۲: اگر در خانه روی. (زوی = بروی)

گروه آموزشی ماز



۳۹. مفهوم کلی همه بیت‌ها درست ذکر شده است؛ به جز ...

- (۱) جهان چون زلف و خط و خال و ابروست / که هر چیزی به جای خویش نیکوست (نظم در آفرینش)
- (۲) آینه چون نقش تو بنمود راست / خود شکن آینه شکستن خطاست (انتقادپذیری)
- (۳) چو بفروختی از که خواهی خرید / متاع جوانی به بازار نیست (سنجیدن سود و زیان)
- (۴) جهان جمله فروغ روی حق دان / حق اندر وی ز پیدایی است پنهان (تجلی خداوند در آفرینش)

پاسخ: گزینه ۳ (پایه ۹ - مفهوم)



پاسخ تشریحی:

تأکید بر قدر دانستن آیام جوانی است و صحبتی از سود و زیان نیست.

گروه آموزشی ماز

۴۰. در نام برخی از آثار ادب فارسی بخش «اسرار» به کار رفته است. کدام پدیدآورنده اثری با این ویژگی ندارد؟

- (۱) عطار نیشابوری
- (۲) نظامی گنجوی
- (۳) محمد بن منور
- (۴) شیخ محمود شبستری

پاسخ: گزینه ۴ (پایه ۹ - تاریخ ادبیات)



پاسخ تشریحی:

آثار شبستری عبارتند از: گلشن راز، حق‌الیقین و شاهدنامه

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ اسرارنامه
- ۲ مخزن الاسرار
- ۳ اسرارالتوحید

گروه آموزشی ماز

۴۱. در کدام گزینه الگوی «صفت مبهم + هسته + مضاف‌الیه + مضاف‌الیه» دیده می‌شود؟

- (۱) کس ندانم که در این شهر گرفتار تو نیست / هیچ بازار چنین گرم که بازار تو نیست
- (۲) نظر به روی تو هر بامداد نوروزی است / شب فراق تو هر شب که هست یلدایی است
- (۳) کافر و کفر و مسلمان و نماز و من و عشق / هر کسی را که تو بینی به سر خود دینی است
- (۴) همه عالم صنم چین به حکایت گویند / صنم ماست که در هر خم زلفش چینی است

پاسخ: گزینه ۴ (پایه ۹ - دانش زبانی)



پاسخ تشریحی:

هر: وابسته پیشین (صفت مبهم) / خم: هسته / زلف: وابسته پسین (مضاف‌الیه) / ش (او): وابسته پسین (مضاف‌الیه)

توجه داشته باشید که معمولاً در یک ترکیب، اولین واژه‌ای که کسره می‌گیرد، هسته است.

گروه آموزشی ماز



متن زیر از «کیمیای سعادت» اثر امام محمد غزالی انتخاب شده است. با توجه به متن به پرسش‌های ۴۲ تا ۴۵ پاسخ دهید.

«بدان که هر کسی دوستی و صحبت را نشاید؛ بلکه باید صحبت با کسی داری که در وی سه خصلت بود:

اول عاقل بود؛ که در صحبت نادان هیچ فایده نبود. و به آخر به وحشت کشد. گفته‌اند «از احمق دور بودن قربت (نزدیکی به خدا) است و در روی احمق نگریستن خطیئت است» و احمق آن بود که حقیقت کارها نداند، و چون با وی بگویی فهم نکند.

خصلت دوم خلق نیکو بود؛ که از بدخو سلامت نبود چون آن خوی بد وی بجنبند، حق تو فرو ماند و باک ندارد.

خصلت سوم آن که به صلاح بود که هر که بر معصیت مُصر بود از خدای تعالی نترسد و هر که از خدای تعالی نترسد بر وی اعتماد نباشد.»

۴۲. کدام وابسته پیشین در کل حکایت به کار نرفته است؟

- (۱) صفت اشاره (۲) صفت شمارشی (۳) صفت تعجبی (۴) صفت مبهم

پاسخ: گزینه ۳ (پایه ۹ - درک مطلب)



صفت تعجبی در حکایت دیده نمی‌شود.



۱ «آن» در «آن خوی بد» صفت اشاره است.

۲ «سه» در «سه خصلت» صفت شمارشی است.

۴ «هر» در «هر کسی» صفت مبهم است.

گروه آموزشی ماز

۴۳. نقش واژه «بد» در عبارت مشخص شده با کدام گزینه یکسان است؟

- (۱) ای دل غم‌دیده حالت به شود دل بد مکن / وین سر شوریده باز آید به سامان غم مخور  
 (۲) مار بد تنها تو را بر جان زند / یار بد بر جان و بر ایمان زند  
 (۳) با بدان کم نشین که صحبت بد / گرچه پاکی تو را پلید کند  
 (۴) همه یک‌دلانند یزدان‌شناس / به نیکی ندارند از بد هراس

پاسخ: گزینه ۲ (پایه ۹ - درک مطلب)



«بد» در ترکیب «خوی بد»، «مار بد» و «یار بد» صفت بیانی است.



۱ بد: مسند

۳ بد: مضاف الیه (منظور از «صحبت بد» در این مصراع «صحبت افراد بد» است؛ یعنی صفت جانشین موصوف شده است).

۴ بد: متمم



از چهار راه می‌توان حدس زد که صفت جانشین موصوف شده است:

۱. هسته گروه اسمی قرار بگیرد.  
 ۲. «ی» نکره بگیرد.  
 ۳. جمع بسته شود.  
 ۴. منادا بشود.  
 مثال: بد اهریمنی از میان رفت (صفت بد اهریمنی از میان رفت)  
 مثال: صحبت بدی تو را پلید کند (صحبت فردی بد تو را پلید کند)  
 مثال: صحبت بدان تو را پلید کند (صحبت افراد بد تو را پلید کند)  
 مثال: ای بد از من دل بریدی (ای فرد بد از من دل بریدی)

گروه آموزشی ماز



۴۴. با توجه به متن کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) مفرد واژه‌های «خصال و معاصی» در متن دیده می‌شود.  
 (۲) برای واژه‌های «مقربان و اصرار» در متن هم‌خانواده آمده است.  
 (۳) حداقل دو واژه در متن وجود دارد که در زبان فارسی هم‌آوا دارند.  
 (۴) حداقل یک واژه در متن وجود دارد که «ی» در انتهای آن «آ» خوانده می‌شود.

پاسخ: گزینه ۳ (پایه ۹ - درک مطلب)



پاسخ تشریحی:

در متن فقط واژه «قربت: نزدیکی و آشنایی» در زبان فارسی هم‌آوا دارد که به صورت «غربت» است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ مفرد واژه‌ها: خصال: خصلت / معاصی: معصیت
- ۲ واژه‌های هم‌خانواده: قربت: مقربان / مصر: اصرار
- ۴ «ی» در انتهای «تعالی» به صورت «آ» خوانده می‌شود.

**توجه داشته باشید که** هم‌آوا به واژه‌هایی گفته می‌شود که عیناً مثل هم تلفظ می‌شوند اما مثل هم نوشته نمی‌شوند و معانی متفاوتی دارند. بنابراین «صلاح: درستی و خوبی» با «سیلاح: اسلحه و ابزار جنگ» هم‌آوا نیستند!

گروه آموزشی ماز

۴۵. همه بیت‌ها به خصلت‌های دوست در حکایت بالا اشاره دارند؛ به جز ...

- (۱) آرزوی دل خلقی تو به شیرین سخنی / اثر رحمت حقی تو به نیک‌اخلاقی
- (۲) دشمن دانا که غم جان بود / بهتر از آن دوست که نادان بود
- (۳) هم‌نشین تو از تو به باید / تا تو را عقل و دین بیفزاید
- (۴) دوست آن است که معایب دوست / همچو آینه روبرو گوید

پاسخ: گزینه ۴ (پایه ۹ - درک مطلب)



پاسخ تشریحی:

در متن به منتقد بودن دوست اشاره‌ای نشده است.

گروه آموزشی ماز



اجتماعی

۴۶. اگر خورشید به مدار رأس‌السرطان به طور عمود بتابد:

(الف) در کدام یک از مختصات جغرافیایی زیر، طول روزها بیش تر است؟

(ب) در این مختصات جغرافیایی ساعت نسبت به بقیه نقاط چه وضعیتی دارد؟

$\begin{matrix} \left[ \begin{matrix} 45 E \\ 60 N \end{matrix} \right] \text{ (۲)} \\ \text{ساعت این نقطه عقب تر است} \end{matrix}$	$\left[ \begin{matrix} 100 E \\ 70 N \end{matrix} \right] \text{ (۱)} \\ \text{ساعت این نقطه جلوتر است}$
$\left[ \begin{matrix} 90 E \\ 45 N \end{matrix} \right] \text{ (۴)} \\ \text{ساعت این نقطه جلوتر است}$	$\left[ \begin{matrix} 0 W \\ 90 S \end{matrix} \right] \text{ (۳)} \\ \text{ساعت این نقطه عقب تر است}$

پاسخ: گزینه ۱ (پایه ۹ - درس ۲ - حرکات زمین)

پیدایش فصول:

در اول تیر ماه، خورشید در نیمکره شمالی به مدار رأس‌السرطان به طور عمودی می‌تابد. در اول تیر ماه در نیمکره شمالی منطقه وسیع‌تری از کره زمین در معرض نور خورشید قرار می‌گیرد. در نتیجه طول روزها از شب‌ها بیش تر است. در این هنگام که طولانی‌ترین روز در این نیمکره است و به آن «انقلاب تابستانی» می‌گویند، فصل تابستان آغاز می‌شود.  
 در اول دی ماه، خورشید به مدار رأس‌الجدی در نیمکره جنوبی عمود می‌تابد. در اول دی ماه در نیمکره شمالی بخش کم وسعت‌تری از کره زمین تابش خورشید را دریافت می‌کند و روزها کوتاه‌تر از شب‌هاست. در نتیجه در نیمکره شمالی اول دی کوتاه‌ترین روز سال است که به آن «انقلاب زمستانی» می‌گویند. در این روز فصل زمستان آغاز می‌شود.

پاسخ تشریحی:

در مختصات جغرافیایی  $100^\circ$  شرقی (E) نسبت به بقیه نقاط چون شرقی‌تر است، ساعت جلوتر است و چون در عرض  $70^\circ$  شمالی (N) واقع شده است و در نیم‌کره شمالی است و خورشید نیز به طور عمودی می‌تابد بنابراین در این مکان، فصل تابستان است و روزها طولانی‌تر است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۲ طول روزها در این نقطه بیش تر است ولی ساعت این نقطه نسبت به نقاط صفر درجه و  $90^\circ$  درجه غربی جلوتر است.
- ۳ در مناطق مجاور استوا ( $0^\circ$ ) مسیر پیموده شده در دو منطقه تاریک و روشن همواره یکسان است و در نتیجه طول روز و شب همواره مساوی است و در  $90^\circ$  درجه جنوبی هم در این زمان طول روزها کوتاه‌تر است و فصل زمستان است.
- ۴ ساعت این نقطه نسبت به بقیه نقاط عقب‌تر است و فصل زمستان است.

گروه آموزشی ماز

۴۷. کدام یک از موارد زیر درباره ویژگی‌های جنگل‌های بارانی استوایی درست است؟

- ۱ این زیست‌بوم بیش‌ترین تنوع زیستی را دارد و انواع پرندگان و خزندگان در آن زندگی می‌کنند.
- ۲ آب و هوای این زیست‌بوم در تمام طول سال گرم است و دارای دو فصل خشک و مرطوب است.
- ۳ از گسترده‌ترین زیست‌بوم‌هاست و در جنوب توندرا و در قاره‌های آسیا و آمریکای شمالی گسترش یافته است.
- ۴ این ناحیه به داشتن جنگل‌ها مخروطی و سوزنی برگ معروف است و درختان در اینجا همیشه سبز هستند.

پاسخ: گزینه ۱ (پایه ۹ - درس ۵ - پراکندگی زیست‌بوم‌های جهان)



پراکندگی زیست‌بوم‌های جهان:



ویژگی	زیست‌بوم
ناحیه‌ای نزدیک قطب شمال، دارای زمستان‌های طولانی و سرمای شدید هوا	توندر
گسترده‌ترین زیست‌بوم، دمای هوا کم‌تر از صفر درجه در ۶ ماه سال، جنگل‌های مخروطی و سوزنی برگ و همیشه سبز	تایگا
در مجاورت خط استوا، بیش‌ترین تنوع زیستی جهان و انواع پرندگان، خزندگان و حشرها	جنگل‌های بارانی استوایی
علفزارهایی در مجاورت جنگل‌های استوایی، آب هوای گرم در تمام طول سال و دارای دو فصل خشک و مرطوب	ساوان
بارندگی کم‌تر از ۵۰ میلی‌متر، پوشش گیاهی فقیر	بیابان

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۲ ساوان
- ۳ تایگا
- ۴ تایگا

گروه آموزشی ماز

۴۸. اگر در جامعه‌ای جمعیت افزایش یابد، کدام‌یک از حالت‌های زیر درست و کدام‌یک از مهاجرت‌های زیر با بقیه متفاوت است؟

- ۱) مرگ و میر < موالید - مهاجرت اجباری مردم فلسطین از سرزمین‌های اشغالی
- ۲) موالید < مرگ و میر - مهاجرت گروهی از مردم عراق از یک بخش به بخش‌های دیگر به دلیل حمله گروه تروریستی داعش
- ۳) موالید > مرگ و میر - مهاجرت عظیم مردم کشور رواندا در آفریقا به دلیل جنگ‌های داخلی
- ۴) مرگ و میر > موالید - مهاجرت بیش از ۱۰۰ میلیون نفر از مردم قاره اروپا به سرزمین‌های تازه تصرف شده آمریکای شمالی و جنوبی

پاسخ: گزینه ۴ (پایه ۹ - درس ۷ - جمعیت جهان)



جمعیت جهان:



جمعیت ثابت می‌ماند → مرگ و میر = موالید  
 جمعیت افزایش می‌یابد → مرگ و میر > موالید  
 جمعیت کاهش می‌یابد → مرگ و میر < موالید  
 مهاجرت یعنی رفتن مردم از جایی به جای دیگر به منظور کار یا زندگی. مهاجرت به دلایل گوناگون صورت می‌گیرد.

انواع مهاجرت:

- ۱- داخلی: در داخل مرزهای یک کشور صورت می‌گیرد.
  - ۲- خارجی (بین‌المللی): از یک کشور به کشور دیگر صورت می‌گیرد.
- مهاجرت ممکن است اجباری یا اختیاری باشد:
- ۱- اختیاری: افراد با میل و تصمیم خود برای دستیابی به زندگی بهتر به جای دیگر مهاجرت می‌کنند. مانند مهاجرت ۱۰۰ میلیون نفر از مردم قاره اروپا به سرزمین‌های تازه تصرف شده آمریکای شمالی
  - ۲- اجباری: افراد بدون میل خود به دلایلی چون قحطی، خشکسالی و دیگر حوادث طبیعی و یا جنگ‌ها و درگیری‌های سیاسی مجبور به ترک محل زندگی خود می‌شوند. مانند مهاجرت اجباری مردم فلسطین از سرزمین‌های اشغالی

پاسخ تشریحی:

رشد طبیعی جمعیت در یک مکان به دو عامل میزان موالید (تولدها) و میزان مرگ و میرها در یک دوره زمانی وابسته است. وقتی موالید از مرگ و میر بیش‌تر باشد (مرگ و میر > موالید) جمعیت افزایش می‌یابد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ جمعیت کاهش می‌یابد - جزء مهاجرت‌های اجباری است.
- ۲ جمعیت افزایش می‌یابد - جزء مهاجرت‌های اجباری است.
- ۳ جمعیت کاهش می‌یابد - جزء مهاجرت‌های اجباری است.

گروه آموزشی ماز



۴۹. انگیزه سیاسی اروپاییان از برقراری ارتباط با ایران در عصر صفوی چه بود؟

- (۱) دشمن مشترک حکومت‌های اروپایی و ایران با عثمانی
- (۲) تأسیس شرکت‌های تجاری اروپایی در ایران
- (۳) علاقه اروپاییان به جهانگردی و شناخت ملت‌ها
- (۴) موقعیت ویژه ایران برای ارتباط با شرق

پاسخ: گزینه ۲ (پایه ۹ - درس ۹ - ایرانی متحد و یکپارچه)



### پاسخ تشریحی:

در دوران صفویه، با افزایش اقتدار و امنیت در کشور تولید و تجارت افزایش یافت و ایران با برخی از کشورهای اروپایی روابط سیاسی و بازرگانی برقرار کرد. در آن زمان اروپاییان شرکت‌های بزرگ تجاری تأسیس کرده بودند و می‌خواستند که روابط تجاری خود را با دیگر کشورها مخصوصاً ایران افزایش دهند به همین دلیل نمایندگانی را برای عقد قراردادهای بازرگانی به کشور ما فرستادند.

### گروه آموزشی ماز

۵۰. پاسخ درست هر یک از پرسش‌های زیر به ترتیب در کدام گزینه بیان شده است؟

- (الف) عهدنامه گلستان در نتیجه جنگ بین ایران و روسیه در زمان کدام‌یک از شاهان قاجار بود؟
- (ب) تسلط انگلستان بر هندوستان مصادف با کدام واقعه در ایران بود؟
- (پ) در دوران ناصرالدین شاه کدام قسمت با اجبار انگلیسی‌ها از ایران جدا شد؟
- (ت) کدام مورد جزء مفاد عهدنامه ترکمانچای است؟

- (۱) محمدشاه - سقوط حکومت صفویه - قسمت شرقی سیستان و بلوچستان - جدایی ایالت‌های گرجستان، داغستان و باکو از ایران
- (۲) فتحعلی شاه - روی کار آمدن خاندان زند - قسمت شرقی سیستان و بلوچستان - جدایی سرزمین‌های ایرانی شمال رود ارس
- (۳) محمدشاه - روی کار آمدن قاجاریه - افغانستان - محرومیت ایران از داشتن کشتی‌های جنگی در دریای خزر
- (۴) فتحعلی شاه - روی کار آمدن خاندان زند - افغانستان - پرداخت غرامت به روسیه

پاسخ: گزینه ۲ (پایه ۹ - درس ۱۱ - تلاش برای حفظ استقلال و اتحاد سیاسی ایران)



### عهدنامه‌های تاریخی ایران:



عهدنامه گلستان:  
در پایان ده سال جنگ بین ایران و روسیه منعقد شد و مفاد آن عبارتند از:  
- ایالت‌های گرجستان و داغستان و شهرهای باکو و گنجه از حاکمیت ایران خارج شدند و تحت حاکمیت روسیه قرار گرفتند.  
عهدنامه ترکمانچای:  
در پایان جنگی که با فتوای علما به دلیل ناخشنودی از مفاد عهدنامه گلستان، بین ایران و روسیه درگرفت منعقد شد و مفاد آن عبارتند از:  
- سرزمین‌های ایرانی شمال رود ارس به تصرف روسیه درآمد.  
- همچون معاهده گلستان ایران از داشتن کشتی جنگی در دریای مازندران محروم گردید.  
- ایران مجبور به پرداخت غرامت به روسیه شد.  
قسمت‌های جدا شده از ایران:  
ناصرالدین شاه: انگلیسی‌ها ناصرالدین شاه را وادار کردند با جدایی قسمت شرقی سیستان و بلوچستان از ایران موافقت کند.  
محمدشاه: با لشکرکشی به خلیج فارس و حمله به جزایر و بنادر ایران حکومت قاجار را مجبور به جدایی افغانستان از ایران کردند.

### بررسی سایر گزینه‌ها:

۱. عهدنامه گلستان در زمان محمدشاه نبود. در فاصله سقوط حکومت صفویه تا روی کار آمدن قاجاریه اوضاع کشورهای اروپایی تغییر کرده بود.
۳. در دوران محمدشاه، افغانستان از ایران جدا شد. در فاصله سقوط حکومت صفویه تا روی کار آمدن قاجاریه اوضاع کشورهای اروپایی تغییر کرده بود.
۴. افغانستان در دوران محمدشاه از ایران جدا شد. پرداخت غرامت به روسیه مربوط به هر دو قرارداد گلستان و ترکمانچای است.

### گروه آموزشی ماز



۵۱. وجه اشتراک دوران سلطنت فتحعلی شاه و ناصرالدین شاه قاجار در کدام گزینه آمده است؟

- ۱) قتل صدر اعظم‌ها - گسترش نفوذ و دخالت کشورهای استعمارگر
- ۲) اعطای امتیاز به بیگانگان - شکل‌گیری جنبش‌های اجتماعی
- ۳) گسترش نفوذ و دخالت کشورهای استعمارگر - جدایی قسمت‌هایی از ایران طی قراردادهای
- ۴) قتل صدر اعظم‌ها - نوسازی و اصلاح امور کشور

پاسخ: گزینه ۳ (ترکیبی - پایه ۹ - درس‌های ۱۱ و ۱۲)



**تعلیل دوران سلطنت فتحعلی شاه و ناصرالدین شاه قاجار:**



دوران حکومت فتحعلی شاه هم زمان با آغاز نفوذ و دخالت گسترده کشورهای روسیه، انگلستان و فرانسه در ایران بود. در زمان فتحعلی شاه عهدنامه‌های گلستان و ترکمان‌چای با روسیه بسته شد و به موجب آن بخش‌هایی از ایران جدا و به روسیه واگذار شد. در دوره ناصرالدین شاه نفوذ و دخالت کشورهای روسیه و انگلستان در ایران گسترش یافت. در آن زمان انگلیسی‌ها ناصرالدین شاه را وادار کردند که با جدایی قسمت شرقی سیستان و بلوچستان از ایران موافقت کند.

**بررسی سایر گزینه‌ها:**

- ۱) قتل صدر اعظم‌ها در دوران سلطنت ناصرالدین شاه (امیرکبیر) و محمدشاه (قائم مقام فراهانی) به وقوع پیوست.
- ۲) یکی از گسترده‌ترین جنبش‌های اجتماعی در اعتراض به واگذاری امتیازات بیگانگان در دوره ناصرالدین شاه شکل گرفت.
- ۴) نوسازی و اصلاح امور کشور در دوره ناصرالدین شاه به وسیله امیرکبیر و در دوره فتحعلی شاه به وسیله عباس میرزا صورت گرفت.

**گروه آموزشی ماز**

۵۲. در کدام گزینه، هر دو رویداد تاریخی ذکر شده سبب تشکیل حکومت در ایران شده است؟

- ۱) فراندوم انقلاب سفید - امضای فرمان مشروطه
- ۲) تشکیل مجلس مؤسسان - برگزاری همه‌پرسی فروردین ۵۸
- ۳) به توپ بستن مجلس - وقوع کودتای ۲۸ مرداد
- ۴) وقوع کودتای ۱۲۹۹ - تصویب نامه انجمن‌های ایالتی و ولایتی

پاسخ: گزینه ۲ (ترکیبی - پایه ۹ - درس‌های ۱۳ و ۱۵)



**تقویم تاریخ:**



فراندوم انقلاب سفید - اصول شش‌گانه‌ای که توسط محمدرضا شاه به همه‌پرسی گذاشته شد. امضای فرمان مشروطه - تشکیل مجلس شورا از سوی مظفردالدین شاه به توپ بستن مجلس - به دستور محمدعلی شاه مجلس به توپ بسته شد و منحل گردید. وقوع کودتای ۲۸ مرداد - سرنگونی دولت دکتر مصدق وقوع کودتای ۱۲۹۹ - همراهی کودتا توسط انگلستان و زمینه انتقال قدرت از قاجار به پهلوی تصویب نامه انجمن‌های ایالتی و ولایتی - تغییر در قانون انجمن‌های ایالتی و ولایتی در زمان پهلوی

**پاسخ تشریحی:**

در سال ۱۳۰۴ ش مجلس مؤسسان به طور رسمی حکومت را به رضاخان و خانواده او واگذار کرد. پس از پیروزی انقلاب اسلامی، مردم برای تعیین سرنوشت سیاسی خود به پای صندوق‌های رأی رفتند و به جمهوری اسلامی ایران رأی مثبت دادند.

**گروه آموزشی ماز**

۵۳. در کدام گزینه رابطه علت و معلولی به درستی ذکر نشده است؟

- ۱) مخالفت با لایحه کاپیتولاسیون - تبعید امام خمینی به ترکیه
- ۲) کودتای ۱۲۹۹ انگلستان - انتقال حکومت از قاجاریه به پهلوی
- ۳) قیام ۱۹ دی قم - اعتراض به مقاله توهین آمیز نسبت به امام خمینی
- ۴) کودتای ۲۸ مرداد - سرنگونی حکومت پهلوی

پاسخ: گزینه ۴ (ترکیبی - پایه ۹ - درس‌های ۱۴ و ۱۵)







**کاپیتولاسیون:**



لایحه کاپیتولاسیون (قضاوت سپاری): براساس این لایحه اگر آمریکایی‌ها در ایران مرتکب هر جرمی می‌شدند، دادگاه‌های ایران حق رسیدگی به جرم آن‌ها را نداشتند.

**پاسخ تشریحی:**

کودتای ۲۸ مرداد: پس از ملی شدن صنعت نفت بین رهبران این نهضت اختلاف و درگیری به وجود آمد و دولت‌های انگلستان و آمریکا از این وضعیت برای سرنگونی دولت مصدق از طریق کودتا استفاده کردند.  
طبق برنامه از پیش طراحی شده واحدهایی از ارتش به فرماندهی سرلشکر فضل‌الله زاهدی به خیابان‌ها ریختند و با اشغال مراکز عام پایتخت، دولت مصدق را سرنگون کردند.

**گروه آموزشی ماز**

۵۴. عبارت «ایرانیان از دین اسلام نیرو و حیات گرفتند و هم نیرو و حیات خود را صرف خدمت به آن کردند» به کدام یک از ابعاد هویت ایرانی اشاره دارد و

به زبان فارسی پس از ورود اسلام چه جایگاهی می‌توان داد؟

- ۱) تاریخ و میراث فرهنگی غنی - زبان دوم جریان اسلام به شمار می‌رفت.
- ۲) سرزمین - به عنوان زبان اصلی و حکومتی به شمار می‌رفت.
- ۳) دین - به عنوان زبان آموزشی و اداری به کار می‌رفت.
- ۴) زبان - پس از اسلام، جایگاه خود را به زبان قرآن داد.

پاسخ: گزینه ۱ (پایه ۹ - درس ۱۸ - هویت)



**هویت ایرانی و میراث فرهنگی غنی:**



سرزمین: از مهم‌ترین عناصر شکل‌دهنده هویت ملی است و ارزشی متفاوت با سایر مکان‌ها دارد.  
دین: از ارکان مهم هویت است دین اسلام موجب پیوند ما با جهان اسلام شده است.  
تاریخ کهن: از عناصر مهم هویت ملی است. ورود اسلام باعث دگرگونی بزرگی در فرهنگ ایران شد و برخی از رسوم و آیین‌ها با تاثیرپذیری از هویت دینی مسلمانان ادامه یافت.  
زبان مشترک: عنصر مهمی است که در تکوین هویت ملی نقش دارد و میراث فرهنگی با آن آموخته می‌شود. زبان فارسی ریشه در تمدن ایران باستان دارد و همواره عامل وحدت اقوام ایرانی بوده است.  
انقلاب اسلامی: مردم در انقلاب به جای دنباله‌روی از فرهنگ بیگانگان، به فرهنگ و هویت خود بازگشتند.

**پاسخ تشریحی:**

پذیرش اسلام، ایران را به جهان اسلام پیوند زد و ایرانیان با بهره‌گیری از تعالیم اسلام در شکوفایی و گسترش تمدن اسلامی نقش مهمی ایفا کردند. به قول استاد شهید مطهری: «ایرانیان از دین اسلام نیرو و حیات گرفتند و هم نیرو و حیات خود را صرف خدمت به آن کردند.»  
در دوران پس از اسلام زبان فارسی تداوم یافت تا جایی که می‌توان زبان فارسی را زبان دوم جهان اسلام دانست.

**بررسی سایر گزینه‌ها:**

- ۲) بخش اول نادرست است؛ زبان فارسی زبان آموزشی و اداری در دوران پس از ورود اسلام بود.
- ۳) بخش اول نادرست است.
- ۴) بخش اول نادرست است؛ زبان و خط مشترک عامل آموختن میراث فرهنگی است.

**گروه آموزشی ماز**



۵۵. ترافیک و آلودگی هوا یکی از معضلات شهرهای بزرگ است. استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی به جای خودروی شخصی نشان دهنده کدام راهکار بهره‌وری است؟

- ۲) انجام کارها از روی آگاهی
- ۴) نظم و انضباط در کارها

- ۱) تنظیم جدول بودجه اقتصادی
- ۳) اصلاح عادت‌های غلط مصرفی

پاسخ: گزینه ۳ (پایه ۹ - درس ۲۳ - بهره‌وری چیست؟)

**راهکارهای افزایش بهره‌وری:**

- ۱- استفاده مناسب از زمان و انضباط در کارها
- ۲- اصلاح عادت‌های غلط مصرفی
- ۳- انجام دادن کارها از روی آگاهی
- ۴- تنظیم جدول بودجه اقتصادی



استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی به جای خودروی شخصی از راهکارهای افزایش بهره‌وری است. در واقع استفاده صحیح از منابع و انرژی و اتلاف نکردن آنها و درست مصرف کردن یکی از راهکارهای افزایش بهره‌وری است.

● — گروه آموزشی ماز — ●



قرآن

با توجه به آیات شریفه زیر و دانسته‌های خود به پرسش‌های ۵۶ تا ۶۲ پاسخ دهید.

فَاطِرُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا وَمِنَ الْأَنْعَامِ أَزْوَاجًا يَذُرُّكُمْ فِيهِ لَيْسَ كَمِثْلِهِ شَيْءٌ وَهُوَ السَّمِيعُ الْبَصِيرُ ﴿١١﴾ لَهُ مَقَالِيدُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ يَنْسُطُ الرِّزْقَ لِمَنْ يَشَاءُ وَيَقْدِرُ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿١٢﴾ شَرَعَ لَكُمْ مِنَ الدِّينِ مَا وَصَّى بِهِ نُوحًا وَالَّذِي أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ وَمَا وَصَّيْنَا بِهِ إِبْرَاهِيمَ وَمُوسَى وَعِيسَى أَنْ أَقِيمُوا الدِّينَ وَلَا تَتَفَرَّقُوا فِيهِ كَبُرَ عَلَى الْمُشْرِكِينَ مَا تَدْعُوهُمْ إِلَيْهِ اللَّهُ يَجْتَبِي إِلَيْهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَهْدِي إِلَيْهِ مَنْ يُنِيبُ ﴿١٣﴾ وَمَا تَفَرَّقُوا إِلَّا مِنْ بَعْدِ مَا جَاءَهُمُ الْعِلْمُ بَغْيًا بَيْنَهُمْ وَلَوْلَا كَلِمَةٌ سَبَقَتْ مِنْ رَبِّكَ إِلَيَّ لَأَجَلَ مَسْمِي لَقَضَىٰ بَيْنَهُمْ وَإِنَّ الَّذِينَ أَوْرَثُوا الْكِتَابَ مِنْ بَعْدِهِمْ لَفِي شَكٍّ مِنْهُ مُرِيبٍ ﴿١٤﴾ فَلِذَلِكَ فَادْعُ وَاسْتَقِمْ كَمَا أُمِرْتَ وَلَا تَتَّبِعْ أَهْوَاءَهُمْ وَفَلْ آمَنْتَ بِمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنْ كِتَابٍ وَأُمِرْتَ لِأَعْدِلَ بَيْنَكُمُ اللَّهُ رَبُّنَا وَرَبُّكُمْ لَنَا أَعْمَالُنَا وَلكُمْ أَعْمَالُكُمْ لَا حِجَّةَ بَيْنَنَا وَبَيْنَكُمُ اللَّهُ يَجْمَعُ بَيْنَنَا وَإِلَيْهِ الْمَصِيرُ ﴿١٥﴾

۵۶. بخشی از ترجمه آیه شریفه ۱۱ در زیر آورده شده است. با توجه به این ترجمه، منظور خداوند از بیان عبارت «يَذُرُّكُمْ فِيهِ» چیست؟  
 «او آفریننده آسمان‌ها و زمین است و از جنس شما همسرانی برای شما قرار داد و جفت‌هایی از چارپایان آفرید؛ .... هیچ چیز همانند او نیست و او شنوا و بیناست!»

- (۱) تولیدمثل و فرزندآوری
- (۲) توانایی خداوند در خلقت عالم
- (۳) لزوم بهره‌مندی انسان از سایر مخلوقات
- (۴) تفاوت خلقت انسان با چارپایان

پاسخ: گزینه ۱

(پایه ۹ - قرآن - درس ۱ - صفحه ۱۵)

پاسخ تشریحی:

در آیه شریفه ۱۱ از سوره شوری، منظور خداوند از بیان عبارت «يَذُرُّكُمْ فِيهِ» و شما را به این وسیله [= به وسیله همسران] زیاد می‌کند» تولید مثل و فرزندآوری است.  
 بیان کامل آیه: ﴿فَاطِرُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا وَمِنَ الْأَنْعَامِ أَزْوَاجًا يَذُرُّكُمْ فِيهِ لَيْسَ كَمِثْلِهِ شَيْءٌ وَهُوَ السَّمِيعُ الْبَصِيرُ﴾ او آفریننده آسمان‌ها و زمین است و از جنس شما همسرانی برای شما قرار داد و جفت‌هایی از چارپایان آفرید و شما را به این وسیله [= به وسیله همسران] زیاد می‌کند، هیچ چیز همانند او نیست و او شنوا و بیناست! ﴿

مشاورنامه

برای پاسخ دادن به این سوال باید به مفاهیمی که در ترجمه آیه بیان شده، توجه کنیم. اینجا صحبت از ازدواج! به نظر شما کدام گزینه بیشترین ارتباط رو با مسأله ازدواج دارد؟ (خب مشخصاً تولیدمثل و فرزندآوری!!!)

گروه آموزشی ماز



۵۷. مفهوم تصویر روبه‌رو در کدام آیه آمده است؟

- (۱) آیه شریفه ۱۲
- (۲) آیه شریفه ۱۳
- (۳) آیه شریفه ۱۴
- (۴) آیه شریفه ۱۵

پاسخ: گزینه ۴

(پایه ۹ - قرآن - درس ۱ - صفحه ۱۵)

پاسخ تشریحی:

تصویر داده شده، آدمی را نشان می‌دهد که نتیجه کار بد او به خودش بازمی‌گردد و در واقع این مفهوم را می‌رساند که انسان نتیجه اعمال ناپسندش را خواهد دید. در آیه شریفه ۱۵ سوره شوری نیز عبارت «لَنَا أَعْمَالُنَا وَلكُمْ أَعْمَالُكُمْ» اعمال ما از آن ما و اعمال شما از آن شماست» به این مفهوم اشاره دارد که انسان هر کار خوب یا بدی انجام دهد، جزای عملش را می‌بیند.

گروه آموزشی ماز



۵۸. در آیات فوق، خداوند هدف از ارسال پیامبران الهی برای مردم را چه چیزی بیان می کند؟

- (۱) فراخواندن مردم به توحید
- (۲) برپایی عدالت در جامعه
- (۳) هشدار دادن مردم به قیامت
- (۴) مبارزه با ظلم و ستم حاکمان

پاسخ: گزینه ۲

(پایه ۹ - قرآن - درس ۱ - صفحه ۱۵)



**هدف خداوند از ارسال پیامبران الهی:**



- سه هدف اصلی که خداوند برای ارسال پیامبران بیان کرده (بنابر آیات قرآن کریم):
- (۱) دعوت مردم به توحید و پرستش خداوند یکتا
  - (۲) برقراری عدل و داد در جامعه بشری
  - (۳) برپایی حکومت الهی

**پاسخ شریعی:**

در آیه شریفه ۱۵ سوره شوری، قرآن کریم از زبان پیامبر (ﷺ) می فرماید: «وَأَمْرٌ لِّأَعْدِلَ بَيْنَكُمُ: و مأمور شدم که میان شما عدالت را بر پا کنم» از این جمله می فهمیم که هدف از ارسال پیامبران، برپایی عدالت در جامعه است.

**گروه آموزشی ماز**

۵۹. مناجات زیر از خواجه عبدالله انصاری را بخوانید. کدام عبارت قرآنی در مفاهیمی که خواجه به آن اشاره می کند، به چشم نمی خورد؟  
 «الهی ای آنکه گردون رام تقدیر تو است و رقبه عالمیان مسخر تدبیر تو است و سر سرکشان بسته تو و جباران شکسته تو و دوزخ زندان تو و فردوس بستان تو و در آسمانها سلطان تو و زمین بحکم و فرمان تو، در دلها پنهان تو، در آخرت عیان تو که عبدالله عذر بکاست اما عذر نخواست.  
 ای واقف اسرار ضمیر همه کس / در حالت عجز دستگیر همه کس  
 از هر گنهم توبه ده و عذر پذیر / ای توبه ده و عذر پذیر همه کس»

- (۱) ﴿و یهدی الیه من ینیب﴾
- (۲) ﴿له مقالید السماوات و الارض﴾
- (۳) ﴿اته بکل شیء علیم﴾
- (۴) ﴿ییسط الرزق لمن یشاء﴾

پاسخ: گزینه ۴

(پایه ۹ - قرآن - درس ۱ - صفحه ۱۵)



**پاسخ شریعی:**

در مناجات خواجه عبدالله، از روزی دهی خداوند سخنی بیان نمی شود، پس عبارت «ییسط الرزق لمن یشاء: رزق و روزی را برای هر کسی که بخواهد وسعت می دهد» در آیات مورد اشاره قرار نگرفته است.

**بررسی سایر گزینه ها:**

- ۱ در مصرع «ای توبه ده و عذر پذیر همه کس» به مفهوم توبه پذیری خداوند اشاره شده است که در عبارت «و یهدی الیه من ینیب: هدایت می کند هر کس را که به سوی او بازگردد» به مفهوم بازگشت به سوی خدا و توبه اشاره می شود.
- ۲ اینکه تمام آسمانها و زمین به فرمان خدا هستند، در مناجات مورد اشاره قرار گرفته است. عبارت «له مقالید السماوات و الارض: کلید آسمانها و زمین به دست خداست» به این مفهوم اشاره دارد.
- ۳ مصرع «ای واقف اسرار ضمیر همه کس» به علم خداوند اشاره دارد که در عبارت قرآنی «اته بکل شیء علیم: همانا او به هر چیزی داناست» مورد اشاره قرار گرفته است.

**گروه آموزشی ماز**

۶۰. مفهوم عبارت پایانی آیه شریفه ۱۵ در کدام بیت دیده می شود؟

- (۱) هر آن وصفی که گویم بیش از آنی / یقین دارم که بی شک جان جانی
- (۲) باز خواهی به سوی مسکن عقبی روم / چه کنم گلخن دنیا پس از اینم بس و بس
- (۳) صوفی بیا که کعبه مقصود در دل است / حاجی به هرزه راه بیابان گرفته است
- (۴) فاش می گویم و از گفته خود دلشادم / بنده عشقم و از هر دو جهان آزادم

پاسخ: گزینه ۲

(پایه ۹ - قرآن - درس ۱ - صفحه ۱۵)





پاسخ شریعی

عبارت «و الیه المصیر: و بازگشت به سوی اوست» به مفهوم زندگی انسان‌ها در قیامت و بازگشت دوباره آن‌ها به خدا اشاره دارد. در مصرع «باز خواهیم به سوی مسکن عقبی روم» به مفهوم بازگشت انسان به خداوند در آخرت اشاره دارد.

مشاورنامه



برای پاسخ به برخی از سوالات، نیازی نیست که با دقت تمام متن قرآنی رو خوانده باشید! در صورت سوال یا لُزِنه‌ها به جایی که سوال از اون طرح شده اشاره شده! پس در ابتدا هیچ وقت با دقت زیاد روی مفاهیم آیات رو نخونین چون وقتتون رو از دست میدین! فقط و فقط به عبارات کلیدی توجه کنین و دور اون‌ها خط بکشین.

گروه آموزشی ماز

۶۱. اگر در هنگام قرائت آیه ۱۳ سوره شوری، فقط در پایان آیه وقف کنیم، چند حرف «ن» ساکن و با صدای معمولی و واضح خوانده و تلفظ می‌شود؟

- (۱) هیچ
- (۲) یک مورد
- (۳) دو مورد
- (۴) سه مورد

پاسخ: گزینه ۲ (پایه ۹ - قرآن - درس ۱ - صفحه ۱۵)



قواعد:



اگر تنوین ـــــــــُ و نون ساکن به حروف حلقی که عبارتند از «ه، ء، ح، خ، ع، غ» برسد، کاملاً به صورت واضح خوانده می‌شود. اما اگر به حروف «ی، ر، م، ل، و، ن» برسد ادغام می‌شود و نون خوانده نمی‌شود. مانند: من ینیب / من یشاء

پاسخ شریعی

کلماتی که در آن‌ها حروف «ن» که به صورت ساکن و با صدای معمولی و واضح خوانده می‌شوند با رنگ متفاوت مشخص شده اند:  
 ﴿شَرَعَ لَكُمْ مِنَ الدِّينِ مَا وَصَّى بِهِ نُوحًا وَ الَّذِي أُوحِيتَا إِلَيْكَ وَ مَا وَصَّيْنَا بِهِ إِبْرَاهِيمَ وَ مُوسَى وَ عِيسَى أَنْ أَقِيمُوا الدِّينَ وَ لَا تَتَفَرَّقُوا فِيهِ كَبُرَ عَلَى الْمُشْرِكِينَ مَا تَدْعُوهُمْ إِلَيْهِ اللَّهُ يَجْتَبِي إِلَيْهِ مَنْ يَشَاءُ وَ يَهْدِي إِلَيْهِ مَنْ يُنِيبُ﴾

گروه آموزشی ماز

۶۲. معنی حرف «ما» در کدام عبارت متفاوت با سایر عبارات است؟

- (۱) ما وَصَّى بِهِ نُوحًا
- (۲) وَ مَا تَفَرَّقُوا
- (۳) بِمَا أَنْزَلَ اللَّهُ
- (۴) مَا تَدْعُوهُمْ إِلَيْهِ

پاسخ: گزینه ۲ (پایه ۹ - قرآن - درس ۱ - صفحه ۱۵)



انواع «ما» در زبان عربی:



با در نظر گرفتن کارکردهای مختلف کلمه در جمله، برخی از انواع واژه «ما» در زبان عربی شامل موارد زیر می‌شود:

- (۱) «ما» استفهام  
برای پرسشی کردن جملات استفاده می‌شود و معمولاً آن را با کلمه «چه...» ترجمه می‌کنند. مانند: «وَ مَا لِي لَا أَعْبُدُ الَّذِي فَطَرَنِي؟» و مرا چه می‌شود که کسی که مرا خلق کرده، نمی‌پرستم؟
- (۲) «ما» موصول  
«ما»ی موصول را معمولاً به صورت حرف اضافه «که» یا «آنچه که» در فارسی ترجمه می‌کنند. مثال: «إِتَّبِعْ مَا أُوحِيَ إِلَيْكَ: از آنچه که بر تو وحی شده، تبعیت کن.»
- (۳) «ما» نافیه  
«ما» نافییه قبل از فعل ماضی ساده عربی استفاده می‌شود. کاربردش برای این است که معنی فعل را منفی کنیم. مانند: «ما رَأَيْتُ إِلَّا جَمِيلًا: به جز زیبایی چیزی ندیدم»
- (۴) «ما» شرطی  
برای شرطی کردن جمله استفاده می‌شود و در ترجمه آن به فارسی، از لفظ «هر چه» و «هر آنچه که» استفاده می‌کنیم. مانند: «ما تُنْفِقُوا مِنْ خَيْرٍ يَعْلَمُهُ اللَّهُ: هر آنچه که از خیر انفاق کنید خدا به آن آگاه است»

بررسی گزینه‌ها:

- ۱ در عبارت «ما وَصَّى بِهِ نُوحًا»: آنچه نوح را به آن سفارش کردیم» ما به معنی آنچه است.
- ۲ در عبارت «وَ مَا تَفَرَّقُوا»: و تفرقه نکردند» ما نقش منفی کننده فعل را دارد.



۳ در عبارت «بِمَا أَنْزَلَ اللَّهُ : به آنچه خدا نازل کرد» ما به معنی آنچه است.

۴ در عبارت «مَا تَدْعُوهُمْ إِلَيْهِ : آنچه به سوی دعوت شدید» ما به معنی آنچه است.

گروه آموزشی ماز

۶۳. با توجه به معنی آیات ۱۸ تا ۲۰ سوره غاشیه مناسب ترین کلمات برای کامل کردن این آیات چیست؟  
 «وَأِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ ..... «۱۸» وَأِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ ..... «۱۹» وَأِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ ..... «۲۰»

- (۱) نُصِبَتْ - سَطِحَتْ - رُفِعَتْ (۲) نُصِبَتْ - رُفِعَتْ - سَطِحَتْ (۳) رُفِعَتْ - نُصِبَتْ - سَطِحَتْ (۴) رُفِعَتْ - سَطِحَتْ - نُصِبَتْ

پاسخ: گزینه ۳ (پایه ۹ - قرآن - درس ۱۱ - صفحه ۱۱۳)



وَأِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ «۱۸»: و به آسمان که چگونه برافراشته شد؟  
 وَأِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ «۱۹»: و به کوهها که چگونه بر پا شد؟  
 وَأِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سَطِحَتْ «۲۰»: و به زمین که چگونه هموار شد؟

گروه آموزشی ماز

۶۴. هدیه آسمانی فرشتگان در عبارت «الَا تَخَافُوا وَا لَا تَحْزَنُوا وَا بَشِرُوا بِالْجَنَّةِ الَّتِي كُنْتُمْ تُوعَدُونَ» که آرامش روحی و روانی است، اختصاص به چه کسانی دارد؟

- (۱) گروهی که در راه خدا با مال و جان خود جهاد می کنند و از هیچ گزند و آسیبی نمی هراسند.  
 (۲) کسانی که به خدا و ایمان دارند و حضرت محمد (ﷺ) را به عنوان الگوی خود در زندگی قرار داده اند.  
 (۳) آنان که با پیروی از پیامبران الهی، خدا را به عنوان پروردگار خود قبول دارند و در راه خدا استقامت می کنند.  
 (۴) مردمی که با یاد خدا، دل هایشان منقلب و ایمانشان بیشتر می شود و هیچ گاه از رحمت الهی مأیوس نمی شوند.

پاسخ: گزینه ۳ (پایه ۹ - پیامهای آسمان - درس ۳ - صفحه ۳۸)



«إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبَّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ عَلَيْهِمُ الْمَلَائِكَةُ أَلَا تَخَافُوا وَا لَا تَحْزَنُوا وَا بَشِرُوا بِالْجَنَّةِ الَّتِي كُنْتُمْ تُوعَدُونَ: آنان که گفتند: پروردگار ما الله است سپس [در این راه] پایدار ماندند، فرشتگان بر آنان نازل می شوند که نترسید و غمگین مباشید و به بهشتی که وعده داده می شدید، شاد شوید.»

گروه آموزشی ماز

۶۵. هدف اصلی دشمنان ملت ایران از تحریم های اقتصادی، جنگ نظامی و شبیخون فرهنگی در کدام آیه بیان شده و حضرت علی (ع) پاداش شخصی را که در برابر این نقشه های شیطانی ایستادگی می کند، به پاداش چه کسی تشبیه می کند؟

- (۱) و لَا يَزَالُونَ يَقَاتِلُونَكُمْ حَتَّى يَزِدَّوَكُمْ عَن دِينِكُمْ - مجاهد شهید در راه خدا  
 (۲) و لَا تَهِنُوا وَا لَا تَحْزَنُوا وَا أَنْتُمْ الْأَعْلُونَ ان كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ - مجاهد شهید در راه خدا  
 (۳) و لَا يَزَالُونَ يَقَاتِلُونَكُمْ حَتَّى يَزِدَّوَكُمْ عَن دِينِكُمْ - پیامبران خدا  
 (۴) و لَا تَهِنُوا وَا لَا تَحْزَنُوا وَا أَنْتُمْ الْأَعْلُونَ ان كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ - پیامبران خدا

پاسخ: گزینه ۱ (پایه ۹ - پیامهای آسمان - درس ۹ - صفحه ۱۰۷)



هدف اصلی دشمنان از تحریم های اقتصادی، جنگ نظامی و شبیخون فرهنگی نابودی باورهای دینی مردم و دور کردن آنها از اسلام است که در آیه «و لَا يَزَالُونَ يَقَاتِلُونَكُمْ حَتَّى يَزِدَّوَكُمْ عَن دِينِكُمْ» این مفهوم بیان شده است.  
 حضرت علی (ع) می فرماید: «پاداش انسان عقیف و پاکدامنی که قدرت انجام گناه را دارد، ولی خود را آلوده نمی کند، کمتر از پاداش مجاهد شهید در راه خدا نیست؛ انسان پاکدامن نزدیک است فرشته ای از فرشته ها شود.»

گروه آموزشی ماز



عربی

۶۶. عبارت نادرست را بر حسب حقیقت و واقعیت مشخص کنید.

- ۱) الذَّكِيُّ شَخْصٌ عَاقِلٌ وَ هَادِيٌّ يُدْرِكُ وَ يَفْهَمُ بِسُرْعَةٍ.
- ۲) الزَّائِدُ دَلِيلٌ لَهُ صِفَاتٌ رَئِيسِيَّةٌ يَهْدِي الْأَشْخَاصَ فِي طَرِيقِهِمْ.
- ۳) غَرَبَةُ آلَةٍ نَسْتَحْدِمُهَا لِنَقْلِ الْأَشْيَاءِ مِنْ مَكَانٍ إِلَى مَكَانٍ آخَرَ.
- ۴) السَّخَاءُ إِعْطَاءُ الْمَالِ أَوْ الْوَقْتُ لِلتَّاسِ دُونَ تَوْعُّعٍ.

پاسخ: گزینه ۱ (ترکیبی - پایه ۹ - معما)



معما:

در این مدل سوالات ما با چهار گزینه شبیه به معما روبه‌رو هستیم که باید درستی یا نادرستی آن‌ها را براساس حقیقت تشخیص دهیم؛ بنابراین نیاز است تعریف واژگان را به خوبی بدانیم.

پاسخ تشریحی:

در این عبارت، توضیحی که برای «الذکی: باهوش» آورده شده دارای اشکال است؛ زیرا «الهادی: آرام» لزوماً ویژگی فرد باهوش نیست و نمی‌تواند در تعریف قرار بگیرد.

ترجمه عبارت: باهوش، شخصی عاقل و آرام است که به سرعت درک می‌کند و می‌فهمد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۲ جلودار، راهنمایی است که ویژگی‌هایی اصلی دارد و اشخاص را در راهنشان هدایت می‌کند.
- ۳ گاری، وسیله ای است که برای انتقال چیزها از جایی به جایی دیگر از آن استفاده می‌کنیم.
- ۴ بخشندگی، بخشیدن مال یا وقت به مردم بدون توقعی است.

گروه آموزشی ماز

۶۷. در کدام گزینه «کان» به شکل نادرست به کار رفته است؟

- ۱) كان الطَّيَّارونَ فِي الْحَرْبِ يَتَنَاوَلُونَ الْفِيْتَامِيْنَ الْمَهْمَةَ.
- ۲) الْإِخْوَةُ كَانُوا يُسَاعِدُونَ الطَّلَّابَ فِي الْأَبْحَاثِ الْعَلْمِيَّةِ.
- ۳) كَانَتِ الزَّائِرَاتُ يَنْتَظِرْنَ لِلذَّهَابِ إِلَى الْحَرَمِيْنَ الشَّرِيفِيْنَ.
- ۴) الْبَنَاتُ كَانَا تَسْأَلُنَ سَوَالَتَهُمَا حَوْلَ دَرُوسِهِمَا.

پاسخ: گزینه ۴ (پایه ۹ - درس ۸ - قواعد)



کاربرد «کان»:

می‌دانیم که برای ساختن زمان ماضی استمراری از فرمول (کان + فعل مضارع) استفاده می‌کنیم؛ اما کاربرد درست «کان» در این ساختار ضروری است، زیرا «کان» از نظر صیغه و جنس با فعل و اجزای جمله مطابقت می‌کند. (با یادآوری این موضوع که «کان» هم مانند تمام فعل‌ها در ابتدای جمله به شکل مفرد می‌آید)؛ بنابراین لازم است که صرف «کان» را در تمام صیغه‌ها یاد بگیریم.

پاسخ تشریحی:

«تسألان» مثنی مؤنث است و به همین دلیل «کان» باید به شکل مثنی مؤنث بیاید و نه مذکر. درست آن: «البناتُ کانتا تسألانِ سَوَالَتَهُمَا حَوْلَ دَرُوسِهِمَا.» ترجمه عبارت: دو دختر، سوالاتشان را در مورد درس‌هایشان می‌پرسیدند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ «کان» در ابتدای جمله آمده و به همین دلیل باید به شکل مفرد بیاید اما از نظر جنس با اجزای جمله (الطَّيَّارونَ و يتناولون) تطابق دارد.
- ۲ «کان» از نظر جنس و تعداد با اجزای جمله (الإخوة و يُسَاعِدُونَ) تناسب دارد و به شکل جمع مذکر آمده است. لازم به یادآوری است که «الإخوة: برادران» جمع مکسر و مفرد آن «أخ» است.
- ۳ «کانت» از نظر جنس با اجزای جمله (الزَّائِرَاتُ و ينتظرن) تطابق دارد و به دلیل اینکه در ابتدای جمله قرار گرفته به شکل مفرد آمده است.

گروه آموزشی ماز



۶۸. در کدام گزینه «المطبعة» موصوف است؟

- (۱) المطبعة مكانٌ مملوءٌ بالأوراقِ لطبعِ الكُتُبِ المختلفةِ.  
 (۲) في يومٍ انكسرت إحدى الزجاجاتِ في مطبعته فحدث حريقٌ.  
 (۳) سننعتُ بسرعةٍ مطبعتنا الجديدة و سنستخدمُ فيها العاملينِ.  
 (۴) طبعتُ كتابٌ كثيرٌ أثارهم في مطبعةٍ قرب ساحة انقلاب.

پاسخ: گزینه ۳ (پایه ۹ - درس ۷ - قواعد)



تشخیص موصوف:



برای اینکه بتوانیم موصوف را پیدا کنیم باید به دنبال کلمه‌ای باشیم که با اسمی شبیه به خودش مورد توصیف قرار بگیرد. مثال: المدرسة الكبيرة / جوال جميل

پاسخ تشریحی:

هنگامی که موصوف از ما خواسته می‌شود ما باید به دنبال ترکیب وصفی (موصوف + صفت) و یا ترکیب اضافی - وصفی (موصوف / مضاف + مضاف الیه + صفت) باشیم. در سوال داده شده تنها در گزینه «۳» این ترکیب را داریم؛ «مطبعتنا الجديدة: چاپ‌خانه جدیدمان» که مطبعة (موصوف)، نا (مضاف‌الیه) و الجديدة (صفت) است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ «المطبعة» در اینجا صفتی ندارد تا بتواند موصوف واقع شود.  
 ۲ «مطبعته: چاپ‌خانه‌اش» ترکیب اضافی است و صفت ندارد.  
 ۴ «مطبعة» صفت ندارد و نمی‌تواند موصوف باشد.

گروه آموزشی ماز

۶۹. کدام کلمه مناسب جای خالی در عبارتهای داده شده، نیست؟

- (۱) قال الأستاذ: يا طالبان ..... عن المواد الغذائية. (إبحثا)  
 (۲) ..... الطلاب إنساناً غيرهم في الجزيرة. (ما وجدوا)  
 (۳) ..... من واجباتكن المدرسية أبداً. (لا تهزبن)  
 (۴) ..... تلك السيارة التي واقفة أمام مدرستك. (إركبي)

پاسخ: گزینه ۲ (ترکیبی - پایه ۹ - قواعد)



فعل در جمله:



فعل در ابتدای جمله در جملاتی که فعل آن‌ها در صیغه غایب باشد، به صورت مفرد می‌آید. حتی اگر فاعل آن‌ها مثنی یا جمع باشد. مثال: ذهبت البنات / تذهب المديران

پاسخ تشریحی:

با توجه به اینکه جای خالی در ابتدای جمله قرار دارد و فعل جمله نیز در صیغه غایب است، باید فعل را به صورت مفرد بیاوریم؛ «ما وجد»

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ طالبان (مثنی مؤنث) است و فعل جمله «إبحثا» نیز به شکل مثنی مؤنث آمده است.  
 ۳ از ضمیر «كن» متوجه می‌شویم که باید فعل را به شکل جمع مؤنث مخاطب بیاوریم.  
 ۴ ضمیر «ك» برای مفرد مؤنث مخاطب می‌آید، بنابراین فعل «إركبي» با ضمیر تناسب دارد.

گروه آموزشی ماز

۷۰. مفهوم کدام گزینه معادل بیت روبه‌رو نیست؟ «من قرع باباً و ليج و ليج»

- (۱) گرت پایداریست در کارها، شود سهل پیش تو دشوارها  
 (۲) چون نشینی بر سر کوی کسی، عاقبت زان در برون آید کسی  
 (۳) صبر است کلید گنج مقصود، از صبر به کام دل رسی زود  
 (۴) به قدم کوش تا به کام رسی، مرد وامانده کاروان رس نیست

پاسخ: گزینه ۳ (پایه ۹ - درس ۵ - مفهوم)







**مفهوم:**



برای پاسخ به سوال مفهوم بهتر است که عبارت مورد نظر را به خوبی درک کنیم و نکته کلیدی آن را پیدا کنیم و سپس کلید موجود در جمله را در گزینه‌ها بررسی کنیم تا نزدیک‌ترین گزینه را در ارتباط با کلید پیدا کنیم.

**پاسخ تشریحی:**

عبارت مورد نظر در سوال بر پایداری، استمرار و پافشاری بر خواسته‌ها تاکید دارد. در حالی که گزینه «۳» به مفهوم صبر اشاره دارد و نه پایداری در انجام کارها. ترجمه عبارت: «هر کس دری را بکوبد و پا فشاری کند، وارد می‌شود.»

**بررسی سایر گزینه‌ها:**

هر سه گزینه «۱»، «۲» و «۴» بر استمرار و سپس گشایش و رسیدن به هدف تاکید دارد که با عبارت سوال، از نظر مفهوم تناسب دارد.

**گروه آموزشی ماز**

۷۱. کدام گزینه برای تکمیل عبارت داده شده مناسب نیست؟

..... من اشارات المرور فی الشوارع و الطّرق.

- (۱) ممرُ المشاة      (۲) إشارة مرور المشاة      (۳) سرعة السّيارة كثيرة      (۴) ممنوع الدّخول

پاسخ: گزینه ۳ (پایه ۹ - درس ۲ - ترجمه و درک عبارت)



**تناسب عبارت و کلمه:**



در این سوال باید گزینه‌ای را انتخاب کنیم که از نظر موضوع مطرح شده متناسب با عبارت باشد؛ بنابراین لازم است که همه قسمت‌های کتاب از جمله مواردی که به صورت تصویر در درس‌ها آمده است را به خوبی بخوانیم.

**پاسخ تشریحی:**

عبارت گزینه (۳)، جزو علامت‌های راهنمایی و رانندگی نیست.

ترجمه عبارت: «سرعت ماشین بسیار است» از نشانه‌های راهنمایی و رانندگی در خیابان‌ها و راه‌ها است.

**بررسی سایر گزینه‌ها:**

- ۱ گذرگاه عابر پیاده  
۲ علامت راهنمای عبور عابر پیاده  
۴ ورود ممنوع

هر سه گزینه جزء علام راهنمایی و رانندگی هستند.

**گروه آموزشی ماز**

۷۲. ترجمه درست عبارت «یا أختی إصبری قليلاً سوف يكون عندك جميع هذه الثمار اللذيذة!» کلام است؟

- (۱) ای خواهرم کمی صبر کن تمام این میوه‌های لذیذ را خواهی داشت!  
(۲) ای برادرم کمی صبر کن همه این میوه‌های خوشمزه را نزدت خواهی داشت!  
(۳) خواهرم کمی صبر کن تمام آن میوه‌های لذیذ نزد تو خواهد بود!  
(۴) ای خواهرانم کمی صبر کنید همه این میوه‌های لذیذ را خواهید داشت!

پاسخ: گزینه ۱ (پایه ۹ - درس ۵ - ترجمه)



**ترجمه:**



همان‌طور که قبلاً هم گفتیم برای جواب‌دادن به سوالات ترجمه بهتر است که کلیدهای مهم مانند: فعل ، ضمیر ، جمع‌ها ، مفردها و رعایت تنوین را انتخاب کنیم و آن‌ها را در گزینه‌ها بررسی کنیم.



پاسخ تشریحی:

«اصبری قليلا: کمی صبر کن»، «عندک: داری»، «سوف یکون عندک: خواهی داشت»، «هذه الثمار: این میوه‌ها»، با توجه به معنی واژه‌ها، گزینه درست مشخص می شود.



کلمات مشابه را با یکدیگر اشتباه نگیرید: «أخت: خواهر»، «أخ: برادر»، «إخوة: برادران»، «أخوات: خواهران»

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۲ با توجه به این که اصطلاح «سوف یکون عندک: خواهی داشت» به درستی ترجمه شده است، بنابراین کلمه «تزدت»، اضافی است.
- ۳ «هذه: این» اسم اشاره به نزدیک است نه دور و نادرست ترجمه شده است.
- ۴ این گزینه به شکل جمع ترجمه شده و نادرست است. ترجمه درست: «ای خواهرم»، «صبر کن»، «خواهی داشت»

گروه آموزشی ماز

۷۳. کدام ترجمه درست است؟

- ۱) وَ لَكِنْ هَلْ سَأَلْنَا أَنْفُسَنَا يَوْمًا؟ : ولی آیا روزی از خودمان می پرسیم؟
- ۲) الْأَزْرَقُ لَوْنٌ مُهْدَىٌّ لِلْأَعْيَابِ فِي غُرَفِ الثَّوْمِ! : آبی رنگی است که در اتاق خواب‌ها اعصاب را آرامش می دهد!
- ۳) كَانُ يَنْقِذُ طِفْلَهُ الصَّغِيرِ مِنْ تَحْتِ السَّيَّارَةِ! : کودک کوچکش را از زیر ماشین نجات می داد!
- ۴) عِنْدَمَا نَظَرْنَا إِلَى الثَّوْرِ الْأَحْمَرِ شَعَرْنَا بِالتَّعَبِ! : هنگام نگاه کردن به نور قرمز احساس خستگی کردیم!

پاسخ: گزینه ۳ (ترکیبی - پایه ۹ - درس های ۷ و ۹)

ترجمه:

این سبک سوالات ترجمه که شما چهار گزینه و چهار ترجمه دارید، به این صورت مورد بررسی قرار می گیرند که شما باید کلیدهای گفته شده در چهار گزینه را چک و هر کدام را جداگانه بررسی کنید.

پاسخ تشریحی:

در این گزینه دو نکته بسیار مهم وجود دارد که برای ترجمه درست، لازم است به آن توجه کنیم: «كان + يَنْقِذُ: نجات می داد» که زمان ماضی استمراری است و «طفله الصغیر: بچه کوچکش» که ترکیب وصفی اضافی است.

بررسی گزینه‌ها:

- ۱ «سألنا: پرسیده ایم» فعل ماضی است نه مضارع! ترجمه صحیح: «ولی آیا روزی از خودمان پرسیده ایم؟»
- ۲ «مهدى للأعصاب: آرامش بخش برای اعصاب» هر دو کلمه اسم هستند و نباید به صورت فعل ترجمه شوند. ترجمه صحیح: «آبی رنگی آرامش بخش برای اعصاب در اتاق خواب‌ها است.»
- ۴ «نظرنا» فعل ماضی است. ترجمه صحیح: «هنگامی که به نور قرمز نگاه کردیم، احساس خستگی کردیم»

**توجه داشته باشید که** بالاخره وقتی هدفی اینه که عربیتو ۱۰۰ بزنی، باید به ریزه کاری‌ها بیشتر توجه کنی! مثلا دقت کنی که فعل، به غلط، اسم ترجمه نشه!

گروه آموزشی ماز

۷۴. در کدام گزینه یکی از کلمات با سایر کلمات هماهنگ نیست؟

- ۱) فوق، تحت، أمام، قریب
- ۲) طَلَّاب، جامعة، مُدَرِّس، تَخْرَج
- ۳) شرطی، خبازة، مُمَرَّضَة، طیار
- ۴) اِذْهَبْ، اُكْتَبْ، اِسْمَعِ، اُخْرَجُوا



پاسخ: گزینه ۱

(ترکیبی - پایه ۹ - کلمات ناهماهنگ)



**کلمات ناهماهنگ:**



برای حل تست‌های پیدا کردن کلمات ناهماهنگ باید به «شغل‌ها، مکان‌ها، فعل‌ها (صیغه و شخص در زمان فعل) نوع اسم‌ها (مفرد، مثنی، جمع) و ...» توجه کنید که کلمات کاملاً شبیه یکدیگر باشند و هر کلمه‌ای که در آن کلمه‌ای شبیه دیگر کلمات نباشد، آن گزینه دارای کلمه ناهماهنگ است.

**بررسی گزینه‌ها:**

۱. بالا، زیر، روبه‌رو، نزدیک (دیگر کلمات از جهات ششگانه هستند اما «قریب: نزدیک» با آن‌ها هماهنگ نیست).
۲. دانش‌آموزان، دانشگاه، معلم، دانش‌آموخته شدن (همه کلمات با یکدیگر مرتبط هستند).
۳. پلیس، نانوا، پرستار، خلبان (تمامی کلمات شغل هستند).
۴. برو، بنویسید، بشنو، خارج شوید (تمامی کلمات فعل امر هستند).

**گروه آموزشی ماز**

۷۵. کدام پرسش و پاسخ نادرست است؟

- ۱) أَيْنَ يُدْرَسُ الْأُسْتَاذُ؟ فِي الْجَامِعَةِ
- ۲) بِمَ تُسَافِرُونَ؟ تُسَافِرُ بِسَهْوَلَةٍ
- ۳) مَتَى يَلْعَبُونَ كُرَةَ الْمَنْضَدَةِ؟ صَبَاحَ يَوْمِ الْأَحَدِ
- ۴) مَاذَا فِي هَذِهِ الْمَدْرَسَةِ؟ الْأَدْوَاتُ الرِّيَاضِيَّةُ

پاسخ: گزینه ۲

(پایه ۹ - درس ۱ - ترجمه)



**ترجمه:**



می‌دانیم که هر کلمه پرسشی در زبان عربی پاسخ متناسب با خودش را دارد، بنابراین حتما باید کلیدهای پاسخ به هر کلمه پرسشی را به خاطر بسپاریم. (اگر یادتان باشد قبلاً کلیدهای متناسب با هر کدام را گفته‌ایم).  
 مثال: در جواب «مَنْ: چه کسی» شخص می‌آوریم.  
 مَنْ هِيَ؟ هِيَ مَسْوُولَةُ الْمَكْتَبَةِ  
 در جواب «أَيْنَ: کجا» چه کلیدی می‌آوریم؟!

**پاسخ تشریحی:**

در جواب کلمه پرسشی «ما: چه چیزی» شیء می‌آوریم. در اینجا «بِمَ: با چه چیزی» مخفف کلمه «بِما» است. با توجه به جمله «بِمَ تُسَافِرُونَ؟: با چه چیزی سفر می‌کنید؟» طبیعی است که در جواب باید یک وسیله نقلیه بیاوریم: بِالْحَافِلَةِ، بِالتَّكْسِيِّ و ...

**بررسی سایر گزینه‌ها:**

۱. استاد کجا تدریس می‌کند؟ در دانشگاه (در جواب آينَ ← اسم مکان یا آدرس)
۳. کی تنیس روی میز بازی می‌کنند؟ صبح روز یکشنبه (در جواب متی ← زمان)
۴. ترجمه: چه چیزی در این مدرسه هست؟ وسایل ورزشی (در جواب ما یا ماذا ← شیء)

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

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.

۷۶. با استفاده از همه حروف کدام گزینه می‌توان دو کلمه مترادف با کلمه «گران‌بها» ساخت؟ (تکرار حروف مجاز است).

- (۱) د پ خ ر ب س و      (۲) س ف ر د ی م و ق ی ن      (۳) ز گ ی ا ب ن ر      (۴) گ ب ا ز ر ن م ش ه ی

پاسخ: گزینه ۴ (هوش کلامی و درک مطلب - ساخت کلمات معنادار)



پاسخ تشریحی:

کلمات گران‌مایه و با ارزش با کلمه گران‌بها مترادف هستند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ پر سود - خوب
- ۲ سودمند - فقیر
- ۳ زیبا - گران

مشاورنامه



در سوالات این تیپ تعدادی حروف نامرتب و به هم ریخته به شما داده می‌شود و شما باید با مرتب کردن این حروف، کلمه‌ای معنادار بسازید. توجه داشته باشید که اگر تکرار مجاز نباشد، برای ساخت هر کلمه از هر حرف به همون تعداد که داده شده، می‌توانید استفاده کنید. همچنین صورت سوال رو به دقت بخوانید. گاهی از شما کلمه به دست آمده رو می‌خواند، گاهی مترادف اون رو و گاهی متضاد اون رو.

گروه آموزشی ماز

۷۷. عبارت «طلوع خورشید» را در نظر بگیرید. با توجه به ترتیب حروف الفبای فارسی، حروفی که نقطه‌دار هستند را با اولین حرف قبل از خود که با آن حرف تعداد نقطه‌های برابر داشته باشد، جایگزین می‌کنیم و حروفی که بدون نقطه هستند را با اولین حرف بعد از خود که بدون نقطه هستند، جایگزین می‌کنیم. پس از آن که حروف به دست آمده را به ترتیب حروف الفبا و از راست به چپ، منظم کنیم، چهارمین حرف از سمت راست، کدام حرف است؟ (حروف تکراری را فقط یکبار در نظر بگیرید).

- (۱) ع      (۲) ژ      (۳) ج      (۴) س

پاسخ: گزینه ۴ (هوش کلامی و درک مطلب - ترتیب الفبایی)





پاسخ تشریحی:

با توجه به توضیحات سوال جدول زیر را داریم:

ط	ل	و	ع	خ	و	ر	ش	ی	د
ع	م	هـ	ک	ج	هـ	س	ژ	ق	ر

با مرتب کردن این حروف بر اساس ترتیب حروف الفبا و در نظر نگرفتن حروف تکراری به ترتیب «ج ر ژ س ع ق ک م هـ» می‌رسیم. در این ترتیب، چهارمین حرف از سمت راست حرف «س» است.

گروه آموزشی ماز

۷۸. از ترکیب حروف کدام گزینه می‌توان کلمه‌ای ساخت که به مفهوم بیت زیر، نزدیک‌تر باشد؟

گرت پایداری است در کارها / شود سهل پیش تو دشوارها

- (۱) ی ب ت ر د      (۲) ا ک پ ت ش ر      (۳) ای دن م ای      (۴) م م ی ت ص

پاسخ: گزینه ۲ (هوش کلامی و درک مطلب - ساخت کلمات معنادار)

پاسخ تشریحی:

بیت مورد نظر به تلاش و پشتکار و ممارست در کارها اشاره دارد.

بررسی گزینه‌ها:

- ۱) تدبیر (x)
- ۲) پشتکار (✓)
- ۳) ناامیدی (x)
- ۴) تصمیم (x)

گروه آموزشی ماز

۷۹. اگر از دو کلمه «شکوفه» و «تلاطم» کلمه «کوشا» را بسازیم، بر طبق همین الگو با دو کلمه «دارچین» و «شروع» کدام کلمه را می‌توان ساخت؟

- (۱) دارو      (۲) چینش      (۳) اردن      (۴) اردو

پاسخ: گزینه ۴ (هوش کلامی و درک مطلب - ساخت کلمات معنادار)

پاسخ تشریحی:

حروف «ش، ک، و» از کلمه شکوفه و حرف «ا» از کلمه تلاطم به صورت زیر با هم ترکیب شده‌اند:

حروف	ش	ک	و	ا	کوشا
ترتیب قرارگیری	۳	۱	۲	۴	

همین ترتیب را برای دو کلمه دارچین و شروع به کار می‌بریم:

حروف	د	ا	ر	و	اردو
ترتیب قرارگیری	۳	۱	۲	۴	

گروه آموزشی ماز

یک دستگاه کدگذاری کلمه «آداب» را با عدد ۱۴ و کلمه «گیلان» را با عدد ۱۱۵ کدگذاری می‌کند. با توجه به این توضیحات به سوالات ۸۰ و ۸۱ پاسخ دهید.

۸۰. اگر کلمات گزینه‌های زیر را در این دستگاه قرار دهیم، کدام کلمه کوچک‌ترین کد را خواهد داشت؟

- (۱) مرداب      (۲) مثنوی      (۳) ردیف      (۴) مولوی



پاسخ: گزینه ۱

(ترکیبی - هوش منطقی و هوش کلامی - کدگذاری)



کدگذاری:



سوالات کدگذاری به شکل‌های مختلفی مورد توجه طراحان آزمون تیزهوشان است. معمولاً این سوالات به شکل کدگذاری حروف و عددها، حروف و شکل‌ها، حروف و کلمات، کلمات و کلمات، اعداد، عددها و شکل‌ها عنوان می‌شوند؛ بنابراین می‌توان سوالات متنوعی از مبحث کدگذاری مطرح کرد. برای حل این سوالات باید با دقت به مقایسه و بررسی اطلاعات مسئله بپردازید و از آن‌جا که تنوع سوالات در این قسمت زیاد است و هر سال در دفترچه استعداد تحلیلی از انواع مختلف آن سوال داریم، توصیه می‌کنیم که از این مبحث سؤال زیاد حل کنید.

پاسخ تشریحی:

کد مورد نظر مجموع شماره جایگاه قرارگیری حروف در جدول الفبا می‌باشد.

بررسی گزینه‌ها:

۱ مرداب:  $28 + 12 + 10 + 1 + 2 = 53$  (✓)

۲ مثنوی:  $28 + 5 + 29 + 30 + 32 = 124$  (×)

۳ ردیف:  $12 + 10 + 32 + 23 = 77$  (×)

۴ مولوی:  $28 + 30 + 27 + 30 + 32 = 147$  (×)

گروه آموزشی ماز

۸۱. کد مربوط به کدام کلمه درست نوشته نشده است؟

(۴) قالب ۵۴

(۳) رباعی ۶۷

(۲) قصیده ۱۱۴

(۱) قافیه ۱۱۱

(ترکیبی - هوش منطقی و هوش کلامی - کدگذاری)

پاسخ: گزینه ۳



پاسخ تشریحی:

رباعی:  $12 + 2 + 1 + 21 + 32 = 68$

گروه آموزشی ماز

با توجه به متن زیر به پرسش‌های ۸۲ و ۸۳ پاسخ دهید.

«یک مأمور اماکن قصد بازرسی چهار فروشگاه را دارد که هر کدام در یکی از نواحی شمال، شرق، غرب و مرکز قرار دارند. او ساکن یکی از این چهار ناحیه است و قصد دارد بازرسی را از فروشگاه ناحیه خود آغاز کند. بعد به فروشگاه دوم، سپس فروشگاه سوم و در نهایت فروشگاه چهارم برود و به محل سکونت خود باز گردد. اطلاعات زیر در اختیار است:

(الف) او با اتوبوس به شمال و با ماشین شخصی به شرق می‌رود.

(ب) او به ناحیه فروشگاه‌هایی که با مترو از آن خارج خواهد شد با تاکسی وارد می‌شود.

(ج) فروشگاه ناحیه غرب نه در محل زندگی مأمور اماکن است و نه برای رفتن به فروشگاه بعدی دسترسی به مترو دارد.

۸۲. اگر مأمور در پایان با اتوبوس وارد محل سکونت خود شود، از کدام ناحیه با ماشین شخصی خارج شده است؟

(۴) شمال یا غرب

(۳) مرکز

(۲) شمال

(۱) غرب

(هوش منطقی - تجزیه و تحلیل متن)

پاسخ: گزینه ۴





تجزیه و تحلیل متن:



یکی از مباحث مهم هوش کلامی و درک مطلب، مبحث درک متن است که در سال‌های اخیر در سوالات زیادی از آزمون تیزهوشان، با هوش منطقی ترکیب شده و تیپ تجزیه و تحلیل متن به دست آمده است. در سوال‌های تیپ تجزیه و تحلیل متن، هدف طراح، سنجش مهارت دانش‌آموزان در خواندن و درک متن‌ها و تحلیل و نتیجه‌گیری از متن است. در این تیپ متنی با موضوعات مختلف علمی، ادبی، تاریخی، سفرنامه، زندگی‌نامه و ... به شما داده می‌شود و شما باید متن را با دقت بخوانید و نکات اصلی که نویسنده سعی کرده آن‌ها را بیان کند، مشخص کنید. همچنین باید تحلیل کنید که چه نتیجه‌ای از این متن می‌توان گرفت. در این تیپ با عبارت‌هایی مانند «کدام نتیجه‌گیری درست است؟»، «این متن از کدام گزاره پشتیبانی می‌کند؟»، «کدام گزینه، استدلال متن را تقویت می‌کند؟» و ... سروکار دارید. 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 براساس اطلاعات داده شده باشد نه دانش شخصی شما! البته گاهی لازم است برای تحلیل و نتیجه‌گیری، کمی دقت به خرج دهید.

پاسخ تشریحی:

چون با اتوبوس وارد محل سکونت خود می‌شود پس محل سکونت او شمال است. از طرفی با توجه به شرایط فروشگاه‌ها که در مرکز قرار دارد، فروشگاه‌ها است که با تاکسی وارد آن می‌شود و با مترو از آن خارج خواهد شد. در این صورت تنها دو حالت اتفاق می‌تواند رخ دهد:

(۱) از غرب با ماشین شخصی به شرق برود.  
 (۲) از شمال با ماشین شخصی به شرق برود.

مشاورانه



برای پاسخ‌گویی به سوال‌های تیپ تجزیه و تحلیل متن، مشابه تیپ درک متن از هوش کلامی، 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.

گروه آموزشی ماز

۸۳. اگر او از محل سکونت خود به شرق برود، در پایان با کدام وسیله می‌تواند وارد محل سکونت خود شود؟

- (۱) تاکسی (۲) اتوبوس (۳) قطار (۴) ماشین شخصی

پاسخ: گزینه ۲ (هوش منطقی - تجزیه و تحلیل متن)

پاسخ تشریحی:

بنا بر اطلاعات داده شده محل زندگی مأمور اماکن شرق و غرب نیست از طرفی چون از محل سکونتش با ماشین شخصی خارج شده، مرکز هم نمی‌تواند محل سکونت او باشد (زیرا مرکز تنها ناحیه‌ای است که می‌تواند با تاکسی به آن وارد شود و با مترو از آن خارج شود)؛ بنابراین او در شمال ساکن است و با اتوبوس به شمال می‌رود.

مشاورانه



در این سوالات تیپ تجزیه و تحلیل متن، به دنبال گزینه‌ای باشید که متن بتواند به طور شفاف اون رو توضیح بده و به طور کامل اون گزینه رو در بر بگیرد یا اونو نقض کنه! 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 ازشون رد بشید و در پایان آزمون، که زمان اضافه داشتین، دوباره به سراغ اون‌ها برین.

گروه آموزشی ماز

۸۴. در جدول زیر به جای علامت سوال کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟

سمنو	خشک	ارزن	؟
------	-----	------	---

- (۱) درس (۲) کویر (۳) گندم (۴) گران



پاسخ: گزینه ۱

(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 به مرحله خواسته سوال را پیگیری کنیم. در جدول زیر جایگاه هر حرف در الفبا مشخص شده است:

ح	چ	ج	ث	ت	پ	ب	۱
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

پاسخ تشریحی:

در کلمات داده شده، اعداد مربوط به جایگاه حروف هر کلمه در جدول الفبا از کوچک به بزرگ مرتب شده‌اند:

۳۰ < ۲۹ < ۲۸ < ۱۵ : سمنو

۲۵ < ۱۶ < ۹ : خشک

۲۹ < ۱۳ < ۱۲ < ۱ : ارزن

۱۵ < ۱۲ < ۱۰ : درس

گروه آموزشی ماز

۸۵. کدام کلمه با بقیه متفاوت است؟

(۴) دستگیره

(۳) سخنگو

(۲) ثروتمند

(۱) دستبرد

(هوش کلامی و درک مطلب - درک ساختار واژگان)

پاسخ: گزینه ۱



پاسخ تشریحی:

در همه کلمات «ثروتمند - سخنگو - دستگیره» تعداد نقاط، عددی زوج و تعداد حروف، عددی فرد است اما در کلمه «دستبرد» تعداد نقاط فرد و تعداد حرف زوج است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

۲ ثروتمند: ۶ نقطه - ۷ حرف

۳ سخنگو: ۲ نقطه - ۵ حرف

۴ دستگیره: ۴ نقطه - ۷ حرف

گروه آموزشی ماز

۸۶. کدام مجموعه کلمات با مجموعه کلمات دیگر متفاوت است؟

(۲) بزرگ - نخ - قد - سوزن

(۱) دبستان - آبخار - پرنده - تاریک

(۴) سکه - اول - مداد - کم

(۳) تابش - مثلث - پایان - پرواز

(هوش کلامی و درک مطلب - درک ساختار واژگان)

پاسخ: گزینه ۳







پاسخ تشریحی:

همه کلمات گزینه‌های (۱)، (۲)، (۴) تعداد نقاط برابر دارند. اما کلمه‌های گزینه (۳) تعداد نقاط برابر ندارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱ دبستان - آبشار - پرنده - تاریک : ۴ نقطه
- ۲ بزرگ - نخ - قد - سوزن : ۲ نقطه
- ۴ سکه - اول - مداد - کم : بدون نقطه

گروه آموزشی ماز

۸۷. به جای علامت سوال، کدام کد را می‌توان قرار داد؟

کلمه	کد
جنبش	+۳-۱+۱-۱
شیفت	+۲+۱-۲+۳
چینش	+۳+۱-۲-۳
پیچش	؟

+۳-۳-۲-۳ (۴)

-۳-۳-۲-۳ (۳)

+۳-۳-۲+۳ (۲)

-۳+۱+۲-۳ (۱)

پاسخ: گزینه ۴ (ترکیبی - هوش منطقی و هوش کلامی - کدگذاری)



پاسخ تشریحی:

اعدادی که در کد وجود دارد تعداد نقاط حروف (از چپ به راست) را نمایش می‌دهند. اگر نقطه بالای حرف مورد نظر باشد با علامت مثبت و اگر زیر حرف مورد نظر باشد با علامت منفی در جدول آمده است:

پ - چ ش  
+۳ -۳ -۲ -۳

گروه آموزشی ماز

۸۸. در کدام گزینه کلمه‌ای وجود دارد که در جای مناسب به کار نرفته است؟

- (۱) در میان دانشمندان معاصر ایران باید علامه دهخدا را بزرگ مرد فرهنگ ایران دانست.
- (۲) مردمان تا زنده‌اند از دوستان ناگزیرند که مرد اگر بی‌برادر باشد به که بی‌دوست.
- (۳) با پرتاب تیر سرزمین ایران را از بیگانگان رهایی بخشید.
- (۴) وطن خانه شماسست و عامل اتحاد و تفرقه بین اعضای جامعه است.

پاسخ: گزینه ۴ (هوش کلامی و درک مطلب - شناخت واژگان)



شناخت واژگان:



مبحث شناخت واژگان، مبحث مهمی از هوش کلامی است. یکی از انواع سوال‌های این بخش، مربوط به دانستن معنی کلمات و پیدا کردن کلمات، عبارات، ابیات و ضرب‌المثل‌های مترادف یا متضاد با عبارت داده شده در سوال است. شناخت متضاد واژه قسمت با اهمیتی از مبحث شناخت واژگان است و معمولاً همیشه نظر طراحان سوال را به خود جلب می‌کند.

پاسخ تشریحی:

«وطن خانه شماسست و عامل اتحاد و ..... بین اعضای جامعه است.»  
در جای خالی عبارت بالا، کلماتی نظیر همبستگی و انسجام که معنای نزدیکی به اتحاد دارند، می‌آید نه کلماتی که متضاد اتحاد باشند.



مشاورنامه



شناخت مترادف‌ها و متضادهای یک واژه، قسمت مهمی از مبحث شناخت واژگانه و معمولاً هرساله نظر طراحان سوال رو به خودش جلب می‌کنه. پس از مطالعه کامل این مبحث غفلت نکنین!

گروه آموزشی ماز

۸۹. تمام کارمندان یک شرکت فرهنگی مقدار یکسانی پول برای برگزاری جشن دهه فجر انقلاب اسلامی پرداختند. کارمندان زن روی هم ۹ میلیون تومان و کارمندان مرد روی هم ۶ میلیون تومان پرداخت کردند. با وجود این خرید وسایل مورد نیاز هزینه کل را به ۲۱ میلیون تومان افزایش داد. برای جبران کسری هر نفر ۲۰۰ هزار تومان اضافه پرداخت کرد. چند نفر از کارمندان شرکت مرد هستند؟

۲۴ (۴)

۱۸ (۳)

۱۲ (۲)

۶ (۱)

پاسخ: گزینه ۲ (هوش ریاضی - حل مسئله)



پاسخ تشریحی:

مجموع هزینه‌های انجام شده توسط کارمندان قبل از کسری  $۹ + ۶ = ۱۵$

مقدار کسری به وجود آمده  $۲۱ - ۱۵ = ۶$

تعداد کارمندان  $۶۰۰۰۰۰ \div ۲۰۰۰۰۰ = ۳۰$

از آنجا نسبت زنان به مردان ۹ به ۶ یا همان ۳ به ۲ است، داریم:

زنان	۳	۱۸
مردان	۲	۱۲
مجموع	۵	۳۰

گروه آموزشی ماز

۹۰. ۵ نفر با مشاغل معمار، بنا، کارگر، نقاش و مهندس قرار است در ۵ روز کاری هفته (از شنبه تا چهارشنبه) در پروژه‌ای حاضر شوند و روال کار به این صورت است که در هر روز فقط یک نفر از این ۵ نفر حاضر است. محدودیت‌های زیر نیز وجود دارد:

- نقاش و مهندس یا هر دو در روزهای فرد در پروژه‌ها حاضر می‌شوند یا هر دو در روزهای زوج.

- بنا در روزهای شنبه و یکشنبه نمی‌تواند کار کند.

- کارگر حتماً باید بعد از معمار و بنا کارش را انجام دهد.

با توجه به متن بالا به سوالات ۹۰ تا ۹۴ پاسخ دهید.

۹۰. در صورتی که بنا روز سه‌شنبه کار کند، کدام گزینه حتماً درست است؟

(۱) معمار یکشنبه کار می‌کند.

(۲) معمار دوشنبه و کارگر چهارشنبه کار می‌کند.

(۳) نقاش چهارشنبه کار می‌کند.

(۴) معمار دقیقاً بین مهندس و بنا کار می‌کند.

پاسخ: گزینه ۱ (هوش منطقی - استدلال منطقی)



پاسخ تشریحی:

چون کارگر بعد از بنا کار می‌کند و بنا در روز سه‌شنبه کار کرده، کارگر باید در روز چهارشنبه کار کند. با توجه به اینکه نقاش و مهندس هر دو باید در روز زوج کار کنند، بنابراین تنها روزی که باقی می‌ماند یکشنبه است که معمار کار می‌کند پس گزینه (۱) درست است.

چهارشنبه	سه‌شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه
کارگر	بنا	نقاش یا مهندس	معمار	نقاش یا مهندس

گروه آموزشی ماز



۹۱. امکان وقوع کدام یک از موارد زیر وجود دارد؟

- (۱) معمار شنبه و کارگر دوشنبه کار کند.
- (۲) معمار دوشنبه و کارگر چهارشنبه کار کند.
- (۳) کارگر سه شنبه و نقاش چهارشنبه کار کند.
- (۴) بنا دوشنبه و معمار سه شنبه کار کند.

پاسخ: گزینه ۳ (هوش منطقی - استدلال منطقی)



چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه
نقاش	کارگر	بنا	معمار	مهندس

گروه آموزشی ماز

۹۲. اگر کارگر در روز چهارشنبه کار کند، کدام یک از عبارات زیر لزوماً درست نیست؟

- (۱) بنا دوشنبه کار می کند.
- (۲) معمار یکشنبه کار می کند.
- (۳) بنا، نقاش و مهندس در سه روز متوالی کار می کنند.
- (۴) در صورتی که بنا سه شنبه کار کند حتماً نقاش دوشنبه کار می کند.

پاسخ: گزینه ۴ (هوش منطقی - استدلال منطقی)



با توجه به جدول زیر در صورتی که بنا سه شنبه کار کند، نقاش می تواند دوشنبه یا شنبه کار کند!

چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه
کارگر	بنا	نقاش یا مهندس	معمار	نقاش یا مهندس

گروه آموزشی ماز

۹۳. همه موارد زیر امکان پذیر است به جز ...

- (۱) معمار یکشنبه کار کند.
- (۲) معمار و کارگر در دو روز متوالی کار کنند.
- (۳) نقاش سه شنبه کار کند.
- (۴) معمار و نقاش در دو روز متوالی کار کنند.

پاسخ: گزینه ۲ (هوش منطقی - استدلال منطقی)



با توجه به جدول زیر مهندس و نقاش نمی توانند شنبه و یکشنبه کار کنند! (البته جدول براساس دو روز متوالی معمار و کارگر چیده شده است.)

چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه
کارگر	معمار	بنا		

گروه آموزشی ماز

۹۴. کدام یک از موارد زیر درباره روزهای هفته که مهندس می تواند کار کند درست است؟

- (۱) فقط در سه روز از هفته می تواند کار کند.
- (۲) فقط در روزهای فرد می تواند کار کند.
- (۳) فقط در چهار روز از هفته امکان دارد کار کند.
- (۴) در همه روزها می تواند کار کند.

پاسخ: گزینه ۴ (هوش منطقی - استدلال منطقی)



چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه
کارگر	بنا	مهندس	معمار	نقاش



شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه
نقاش	معمار	بنا	کارگر	مهندس	معمار	مهندس	بنا	نقاش	کارگر

شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه
معمار	نقاش	بنا	مهندس	کارگر

گروه آموزشی ماز

۹۵. میرزاخان پدربزرگی است که سنش از ۷۵ بیش‌تر و از ۹۵ کم‌تر است هر کدام از پسرهای او به تعداد برادرهایشان پسر دارند و کلاً خبری از دختر در خانواده میرزاخان نیست! مجموع تعداد نوه‌های میرزاخان و پسرهای او برابر سن او می‌باشد. میرزاخان چند نوه دارد؟

- (۱) ۸۱      (۲) ۷۲      (۳) ۶۴      (۴) ۹۰

پاسخ: گزینه ۲ (هوش ریاضی - حل مسئله)



سن میرزاخان عددی است که در الگوی مربعی قرار می‌گیرد.  
تنها عدد مربعی که بین ۷۵ و ۹۵ باشد ۸۱ است و می‌دانیم:  
۱, ۴, ۹, ۱۶, ...  
اگر میرزاخان ۱ پسر داشته باشد: سن میرزاخان = ۱ + ۰ = ۱  
اگر میرزاخان ۲ پسر داشته باشد: سن میرزاخان = ۲ + (۲ × ۱) = ۴  
اگر میرزاخان ۳ پسر داشته باشد: سن میرزاخان = ۳ + (۳ × ۲) = ۹

$$O + (O \times (O - 1)) = 81 \Rightarrow O = 9$$

پس میرزاخان ۹ پسر و ۷۲ نوه داشته است.

گروه آموزشی ماز

۹۶. در یک زبان «انزو فنرو کنزو» به معنی «حیوان بسیار نجیب»، «انزو بنزو» به معنی «حیوان نانجیب» و «فنرو مغزو» به معنی «بسیار زیبا» است. کدام کلمه به معنی «نجیب» است؟

- (۱) انزو      (۲) فنرو      (۳) کنزو      (۴) بنزو

پاسخ: گزینه ۳ (ترکیبی - هوش منطقی و هوش کلامی - رمزگذاری)

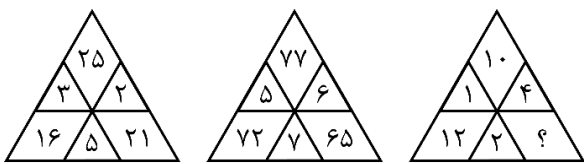


با مقایسه ترجمه «انزو فنرو کنزو» و «انزو بنزو» می‌فهمیم که «انزو» به معنی «حیوان» پس «بنزو» به معنی «نانجیب» است. اکنون با مقایسه ترجمه «فنرو مغزو» و «انزو فنرو کنزو» می‌فهمیم که «فنرو» به معنی «بسیار» است. بنابراین «کنزو» به معنی «نجیب» است.

گروه آموزشی ماز

در سوالات ۹۷ تا ۹۹ به جای علامت سوال کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟

۹۷.



- (۱) ۱۵      (۲) ۶      (۳) ۱۸      (۴) ۴۸

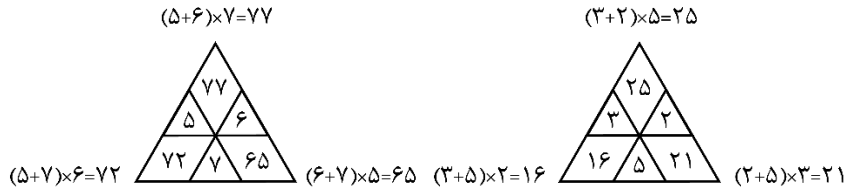
پاسخ: گزینه ۲ (هوش ریاضی - الگویابی)



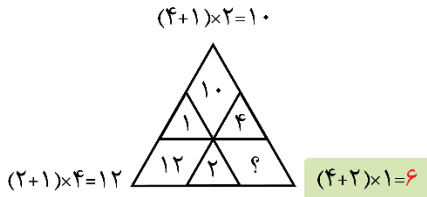


پاسخ تشریحی:

با توجه به ارتباط اعداد در هر مثلث، رابطه زیر را داریم:

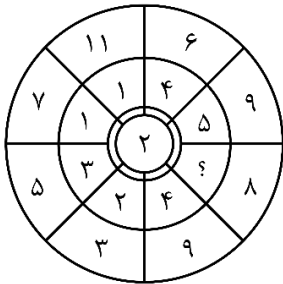


با توجه به الگو و رابطه فوق برای شکل دارای مجهول داریم:



گروه آموزشی ماز

۹۸



- ۵ (۱)
- ۳ (۲)
- ۸ (۳)
- ۱۲ (۴)

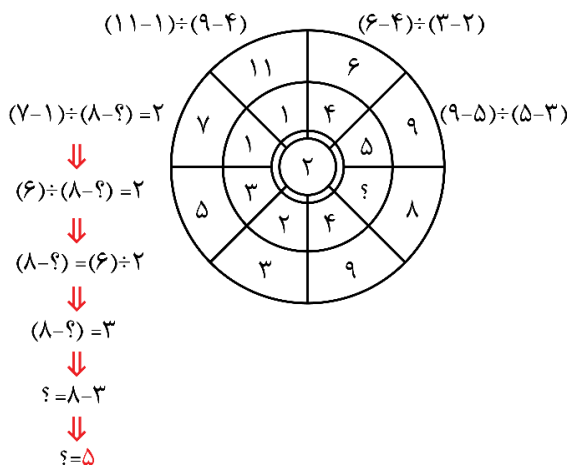
(هوش ریاضی - الگویابی)

پاسخ: گزینه ۱



پاسخ تشریحی:

رابطه بین اعداد به صورت زیر است:



با توجه به الگوی فوق عدد مجهول ۵ است.

گروه آموزشی ماز



۹۹.

۲۷	۶۵	؟
۳	۴	۱۲
۴۲	۴۱	۱۱

- ۱۲۱ (۱)
- ۱۳۲ (۲)
- ۹۹ (۳)
- ۲۳۱ (۴)

پاسخ: گزینه ۴

(هوش ریاضی - الگویابی)



در هر ستون مقلوب دو خانه بالایی و پایینی بر هم تقسیم می‌شوند، مثلاً در ستون اول داریم:

$$۷۲ \div ۲۴ = ۳$$

و در ستون دوم داریم:

$$۵۶ \div ۱۴ = ۴$$

سپس:

$$۱۱ \times ۱۲ = ۱۳۲ \Rightarrow ۲۳۱ \text{ (مقلوب)}$$

گروه آموزشی ماز

۱۰۰. در میان هر ۶۰ لامپی که در جعبه موجود است، ۲ تا اتصال دارد. از هر ۲۸ لامپی که اتصال دارد ۲۱ لامپ اصلاً روشن نمی‌شود. اگر در یک جعبه تعداد لامپ‌هایی که روشن نمی‌شود، ۲۴ تا باشد چه تعداد لامپ در جعبه وجود دارد؟

- ۴۸۰ (۱)
- ۹۶۰ (۲)
- ۷۲۰ (۳)
- ۱۳۲۰ (۴)

پاسخ: گزینه ۲

(هوش ریاضی - حل مسئله)



$$\frac{\text{تعداد لامپ‌هایی که روشن نمی‌شود}}{\text{تعداد لامپ‌هایی که اتصال دارند}} = \frac{۲۱}{۲۸} = \frac{۳}{۴}$$

$$\frac{\text{تعداد لامپ‌هایی که اتصال دارند}}{\text{تعداد لامپ‌هایی که در جعبه وجود دارند}} = \frac{۲}{۶۰} = \frac{۱}{۳۰} \Rightarrow \frac{۱}{۳۰} = \frac{۳۲}{\square} \Rightarrow \square = ۹۶۰$$

گروه آموزشی ماز

۱۰۱. ۱۳ عدد متوالی داریم. اگر میانگین عددهای فرد این اعداد ۱۳ باشد، مجموع عددهای زوج این اعداد چند است؟

- ۵۲ (۱)
- ۶۵ (۲)
- ۷۸ (۳)
- ۱۰۴ (۴)

پاسخ: گزینه ۳

(هوش ریاضی - حل مسئله)



اگر تعداد اعداد متوالی، فرد باشد، میانگین اعداد فرد این اعداد برابر با عدد وسطی است.

چون در سوال گفته شده میانگین اعداد فرد ۱۳ عدد متوالی، ۱۳ است پس چون تعداد، عددی فرد است عدد وسطی این ۱۳ عدد، همان میانگین یعنی عدد ۱۳ می‌باشد و اولین عدد هم فرد است.

میانگین اعداد زوج با میانگین اعداد فرد برابر است. از طرفی تعداد اعداد زوج یکی کم‌تر از تعداد اعداد فرد است، بنابراین ۶ عدد زوج داریم و ۷ عدد فرد.

مجموع اعداد زوج برابر است با حاصل ضرب میانگین در تعداد اعداد زوج:

$$۱۳ \times ۶ = ۷۸$$



$$\frac{7+8+9+10+11+12+13+14+15+16+17+18+19}{13} = 13$$

$$\frac{8+10+12+14+16+18}{6} = \frac{78}{6} = 13$$

بنابراین پاسخ می‌شود عدد ۷۸.

گروه آموزشی ماز

۱۰۲. اگر تعداد شرکت‌کنندگان در یک مسابقه فوتبال دو برابر شرکت‌کنندگان مسابقه اسب‌سواری باشد و تعداد شرکت‌کنندگانی که هم فوتبال و هم اسب‌سواری شرکت می‌کنند برابر تعداد شرکت‌کنندگانی باشد که فقط در فوتبال شرکت می‌کنند یا فقط در اسب‌سواری شرکت می‌کنند، چه نتیجه‌ای را می‌توان به قطع گرفت؟

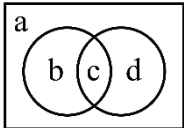
- (۱) هیچ شرکت‌کننده فوتبال نداریم.
- (۲) هیچ شرکت‌کننده اسب‌سواری نداریم.
- (۳) تعداد شرکت‌کنندگان اسب‌سواری بیش‌تر از شرکت‌کنندگان فوتبال می‌باشد.
- (۴) همه شرکت‌کنندگان اسب‌سواری حتماً در فوتبال نیز شرکت می‌کنند.

پاسخ: گزینه ۴

(هوش منطقی - استدلال منطقی)



پاسخ تشریحی:



اگر شرکت‌کنندگان فوتبال را با b، شرکت‌کنندگان اسب‌سواری را با d و شرکت‌کنندگان اسب‌سواری و فوتبال را با c نمایش دهیم، با استفاده از رسم نمودار ون داریم:

شرکت‌کنندگان فوتبال، دایره سمت چپ  
شرکت‌کنندگان اسب‌سواری، دایره سمت راست

$$b + c = 2(c + d)$$

با توجه به فرض سوال داریم:

پس:

$$b + c = 2 \times (c + d) \rightarrow b + c = 2c + 2d$$

$$b = c + 2d$$

بنابراین:

$$\begin{cases} b = c + 2d \\ c = b + d \end{cases} \rightarrow b = b + d + 2d \rightarrow 0 = 3d \rightarrow d = 0$$

بنابراین هیچ شرکت‌کننده اسب‌سواری نداریم که در فوتبال شرکت نکند؛ یعنی همه شرکت‌کننده‌های اسب‌سواری حتماً در فوتبال نیز شرکت می‌کنند.

گروه آموزشی ماز

۱۰۳. با تعدادی چوب کبریت چند مثلث متفاوت ساخته‌ایم. اگر طول دو ضلع مثلثی ۲ و ۵ چوب کبریت باشد، مجموع مقادیر چوب کبریت لازم برای ضلع سوم کدام است؟

۱۵ (۴)

۱۴ (۳)

۱۰ (۲)

۱۱ (۱)

(هوش ریاضی - روش حل خلاقانه)

پاسخ: گزینه ۴



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:

چون طول دو ضلع ۲ و ۵ است پس طول ضلع سوم باید کوچک‌تر از  $2 + 5 = 7$  باشد لذا طول ضلع سوم می‌تواند از ۱ تا ۶ چوب کبریت داشته باشد.

- (۱, ۲, ۵), (۲, ۲, ۵), (۳, ۲, ۵), (۴, ۲, ۵), (۵, ۲, ۵), (۶, ۲, ۵)



تنها حالت‌هایی قابل قبول‌اند که شرط بزرگ‌تر بودن مجموع دو ضلع از ضلع دیگر در مثلث را رعایت می‌کنند.  
حالت‌های (۴, ۲, ۵), (۵, ۲, ۵), (۶, ۲, ۵) قابل قبول است پس مجموع مقادیر ممکن برای طول ضلع سوم برابر است با:  $۴ + ۵ + ۶ = ۱۵$

گروه آموزشی ماز

به یک ماشین واژه‌های زیر که در ردیف ورودی آمده است داده شده است. این ماشین کلمات را در هر مرحله پردازش می‌کند تا به مرحله نهایی برسد.  
به پردازش‌های انجام شده در هر مرحله دقت کنید و سپس به سوالات ۱۰۴ و ۱۰۵ پاسخ دهید.

ورودی	بهشهر - جاجرود - کاشمر - بهبهان - کاشان - شیراز - آمل - بابل - شیرود - کرمان
مرحله ۱	آمل - بهشهر - جاجرود - کاشمر - بهبهان - کاشان - شیراز - بابل - شیرود - کرمان
مرحله ۲	آمل - بابل - بهشهر - جاجرود - کاشمر - بهبهان - کاشان - شیراز - شیرود - کرمان
مرحله ۳	آمل - بابل - بهبهان - بهشهر - جاجرود - کاشمر - کاشان - شیراز - شیرود - کرمان
مرحله ۴	آمل - بابل - بهبهان - بهشهر - جاجرود - شیراز - کاشمر - کاشان - شیرود - کرمان

۱۰۴. در مرحله ششم کلمه دوم از سمت چپ کدام واژه خواهد بود؟

- (۱) کاشمر (۲) کرمان (۳) کاشان (۴) شیرود

(هوش ریاضی - ماشین‌های ورودی و خروجی)

پاسخ: گزینه ۱



ماشین‌های ورودی و خروجی:



ماشین‌های ورودی و خروجی به چند دسته تقسیم می‌شوند که به اختصار به توضیح آن‌ها می‌پردازیم:

**دسته اول: ماشین‌های تفصیلی**

در این ماشین‌ها متنی از عملکرد ماشین داده می‌شود، سپس خروجی ماشین با داده اولیه خاصی را از شما می‌خواهند.

**دسته دوم: ماشین‌های رفتاری (عملیاتی)**

در این دسته از ماشین‌ها عملیات روی اعداد داخل یک شکل یا الگو به شما داده می‌شود، سپس خروجی ماشین با ورودی خاصی را از شما می‌خواهند.

**دسته سوم: ماشین‌های پردازش**

این ماشین‌ها عملکردهای مختلفی دارند و در مراحل مختلف می‌توانند متفاوت باشند. در این ماشین‌ها موارد زیر اهمیت دارند:

- (۱) جابه‌جایی اعداد (۲) جابه‌جایی 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)



این ماشین کلمات را بر اساس ترتیب حروف الفبا مرتب می‌کند و در هر مرحله یک کلمه را جابه‌جا می‌کند.

مرحله ۵: آمل - بابل - بهبهان - بهشهر - جاجرود - شیراز - شیرود - کاشمر - کاشان - کرمان

مرحله ۶: آمل - بابل - بهبهان - بهشهر - جاجرود - شیراز - شیرود - کاشان - کاشمر - کرمان

گروه آموزشی ماز

۱۰۵. اگر ورودی زیر را به ماشین پردازش بدهیم، ترتیب کلمات در مرحله سوم کدام خواهد بود؟

ورودی: مکانیک - مددکار - مهندس - منجم - ماساژور - معمار - محقق - مربی - معلم

(۱) ماساژور - محقق - مددکار - مکانیک - مهندس - منجم - معمار - مربی - معلم

(۲) محقق - مربی - مددکار - مکانیک - مهندس - منجم - معمار - مربی - معلم

(۳) ماساژور - محقق - معمار - مکانیک - مهندس - منجم - مددکار - مربی - معلم

(۴) محقق - ماساژور - مددکار - مکانیک - مهندس - منجم - مددکار - مربی - معلم





پاسخ: گزینه ۱

(هوش ریاضی - ماشین‌های ورودی و خروجی)



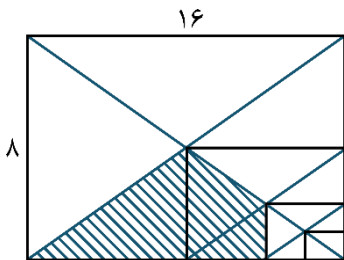
مرحله ۱: ماساژور - مکانیک - مددکار - مهندس - منجم - معمار - محقق - مربی - معلم  
 مرحله ۲: ماساژور - محقق - مکانیک - مددکار - مهندس - منجم - معمار - مربی - معلم  
 مرحله ۳: ماساژور - محقق - مددکار - مکانیک - مهندس - منجم - معمار - مربی - معلم

گروه آموزشی ماز

۱۰۶. مطابق شکل زیر، مستطیل بزرگی به ابعاد ۱۶ در ۸ سانتی‌متر و سه مستطیل دیگر داخل آن داریم. مساحت قسمت هاشورخورده چند سانتی‌متر مربع

است؟

- ۳۲ (۱)
- ۲۸ (۲)
- ۳۶ (۳)
- ۵۶ (۴)



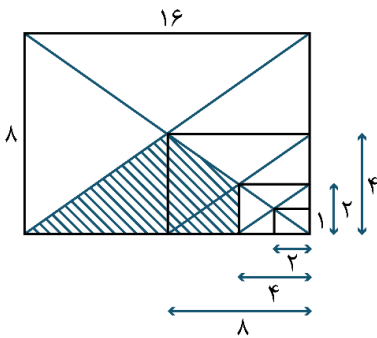
(هوش ریاضی - مسئله‌های هندسی)

پاسخ: گزینه ۲



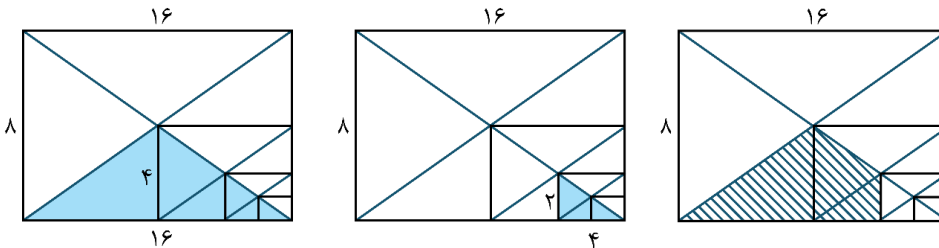
روش اول:

ابتدا اندازه‌ها را مشخص می‌کنیم:



اکنون به چند روش می‌توانیم به پاسخ برسیم.

یکی از روش‌های سریع استفاده از تفاضل دو مساحت مثلث مطابق روش زیر است:



$$(1) \text{ مساحت قسمت رنگی } = \frac{16 \times 4}{2} = 32$$

$$(2) \text{ مساحت قسمت رنگی } = \frac{4 \times 2}{2} = 4$$

$$28 = 32 - 4 = \text{مساحت قسمت رنگی (۲) - مساحت قسمت رنگی (۱) = مساحت هاشورخورده}$$

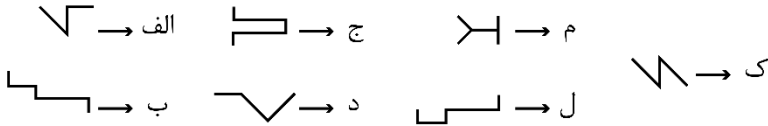


روشنی دوم:

با توجه به گزینه‌ها راحت می‌تونین سوال رو حل کنین! مثلث بزرگ پایین، ربع مستطیل است، یعنی مساحت آن ۳۲ است. پس قسمت هاشور خورده مساحتی کمتر از ۳۲ دارد و در بین گزینه‌ها فقط گزینه (۲) کمتر از ۳۲ هستش!

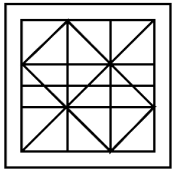
گروه آموزشی ماز

هر کدام از حروف را با نمادهایی که روبه‌روی آن‌ها نوشته شده است، نشان می‌دهیم.



با توجه به این اطلاعات، در سوالات ۱۰۷ و ۱۰۸، کدام یک از گزینه‌ها در شکل سمت چپ پیدا نمی‌شوند؟

۱۰۷



ک (۴)

ل (۳)

ب (۲)

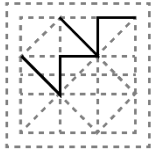
الف (۱)

(هوش تصویری - شکل پنهان)

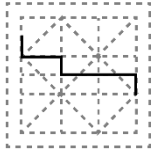
پاسخ: گزینه ۴



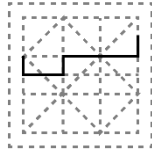
بررسی سایر گزینه‌ها:



(الف)



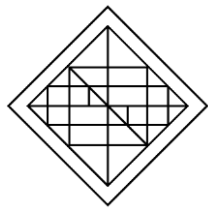
(ب)



(ج)

گروه آموزشی ماز

۱۰۸



ج (۱)

د (۲)

ل (۳)

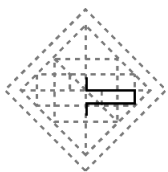
م (۴)

(هوش تصویری - شکل پنهان)

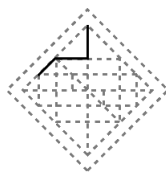
پاسخ: گزینه ۴



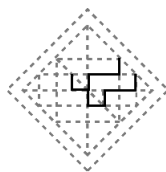
بررسی سایر گزینه‌ها:



(ج)



(د)

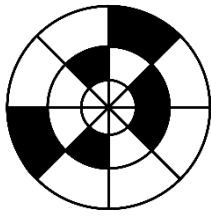


(ل)

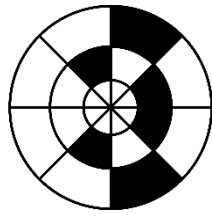
گروه آموزشی ماز



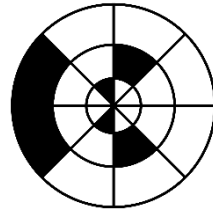
۱۰۹. کدام گزینه متفاوت است؟



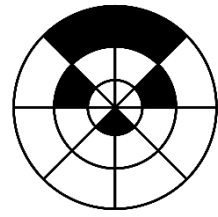
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

(هوش تصویری - شکل متفاوت)

پاسخ: گزینه ۴



شکل متفاوت:

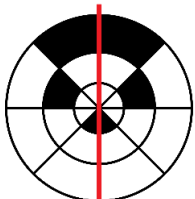


در سوال‌های این تیپ، سه تا از گزینه‌ها از جهتی باهم شباهت دارند و گزینه‌ی باقی‌مانده در آن ویژگی با آن‌ها متفاوت است. شباهت بین گزینه‌ها می‌تواند از نظر تعداد اجزای شکل، رنگ، موقعیت اجزای شکل، تغییر تعداد پاره‌خط‌ها یا رأس‌ها، داشتن یا نداشتن خطوط تقارن و ... باشد.

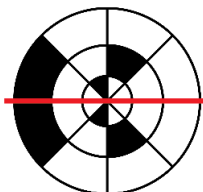
پاسخ تشریحی:

به تعداد قطعات و تعداد بخش‌های رنگی و ترتیب آن‌ها دقت کنید و همه را یادداشت کنید. چون تعداد تقسیمات دایره زوج است، پس به احتمال زیاد ارتباط رنگ‌ها باید تقارن آینه‌ای یا تصویر در آب یا مرکزی باشد. شکل‌های گزینه‌های (۱) تا (۳) تقارن محوری دارند ولی شکل گزینه (۴) تقارن محوری ندارد و متفاوت است.

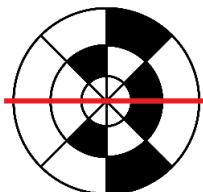
بررسی سایر گزینه‌ها:



(۱)



(۲)

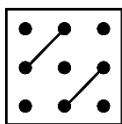
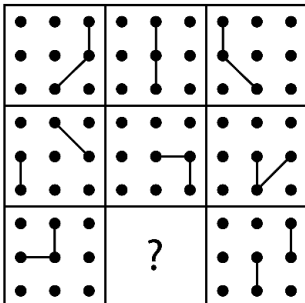


(۳)

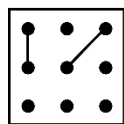
گروه آموزشی ماز

در سوالات ۱۱۰ تا ۱۱۴، به جای علامت سوال کدام گزینه را می‌توان قرار داد؟

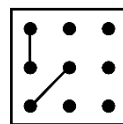
۱۱۰.



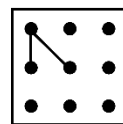
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

(هوش تصویری - تکمیل جدول شکل‌ها (ماتریس))

پاسخ: گزینه ۲





تکمیل جدول شکل‌ها (ماتریس):



در این تیپ سوال‌ها به شما یک جدول مربعی  $2 \times 2$  یا  $3 \times 3$  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.

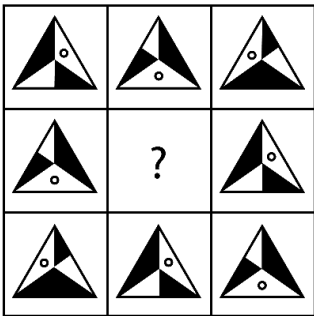
- ابتدا بررسی کنید که تغییرات شکل‌ها در هر ردیف رخ داده، یا در هر ستون؟
- تغییرات از چپ به راست هستند یا برعکس؟
- به قسمت‌های مشترک و غیرمشترک هر دو شکل متوالی و تغییرات آن‌ها توجه کنید.
- گاهی ممکن است جدول داده شده، به صورت سودوکو باشد، یعنی در هر ردیف یا هر ستون، هر شکل فقط یک مرتبه می‌تواند تکرار شود.

پاسخ سریعی:

در هر سطر از چپ به راست خطوط عمودی مثل یک صف در هر مرحله یک واحد به سمت چپ حرکت می‌کند و وقتی به انتهای ردیف خود می‌رسد دوباره به ابتدا بر می‌گردد.  
خط مورب (کج) هم از چپ به راست در هر ردیف  $45^\circ$  درجه در جهت پادساعتگرد دوران می‌کند و شکل بعدی خود را می‌سازد.

گروه آموزشی ماز

۱۱۱



(هوش تصویری - تکمیل جدول شکل‌ها (ماتریس))

پاسخ: گزینه ۳

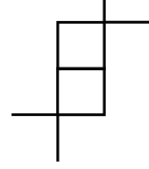
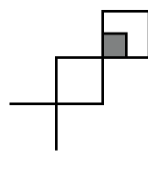
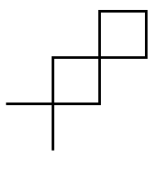
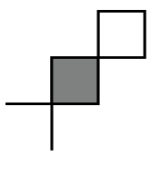
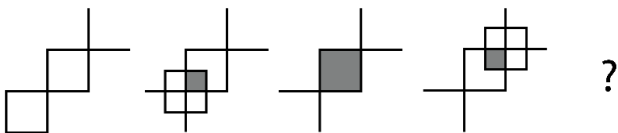


پاسخ سریعی:

در هر سطر دایره سفید و مثلث سیاه در هر مرحله از چپ به راست یک خانه در جهت عقربه‌های ساعت حرکت می‌کنند.  
در سطر دوم دایره باید در سمت چپ و مثلث کامل رنگی نیز باید در قسمت پایین باشد که جواب در گزینه (۳) وجود دارد.

گروه آموزشی ماز

۱۱۲





پاسخ: گزینه ۳

(هوش تصویری - تکمیل دنباله شکل‌ها (الگویابی))



**تکمیل دنباله شکل‌ها (الگویابی):**

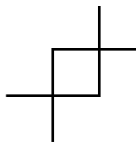


در سوال‌های این تیپ، باید روند تغییرات شکل‌های داده‌شده را از راست به چپ یا برعکس (با توجه به جهت داده‌شده در سوال) به دست آورید و با توجه به آن بهترین گزینه برای تکمیل دنباله را انتخاب کنید. برای به دست آوردن رابطه بین شکل‌ها به موارد زیر توجه کنید:

- 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:**

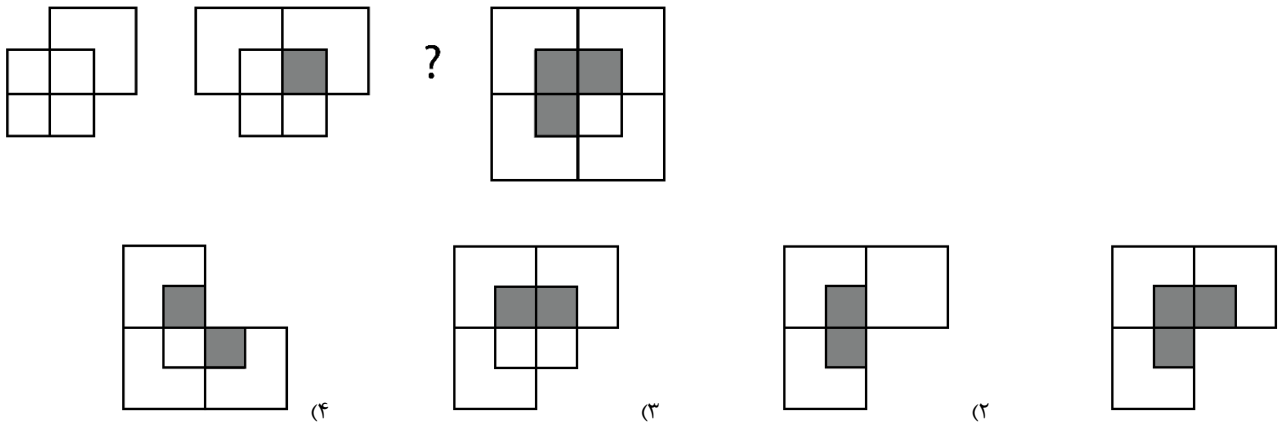
در این دنباله چون دو شکل کمی شبیه هم هستند خطوطشان روی هم قرار گرفته است برای همین تشخیص اینکه این دو شکل از هم جدا باشند کاری سخت است.

شکل بالایی به صورت  و شکل پایینی تنها یک مربع است.

شکل پایینی در هر مرحله یک واحد به سمت بالا سمت راست در حال حرکت است و وقتی هر قسمتی از دو شکل روی هم قرار می‌گیرند آن قسمت رنگ می‌شود. در انتها در شکل شماره ۴ وقتی مربع یک واحد دیگر به سمت بالا حرکت می‌کند کل مربع از شکل خارج می‌شود.

**گروه آموزشی ماز**

۱۱۳



پاسخ: گزینه ۳

(هوش تصویری - تکمیل دنباله شکل‌ها (الگویابی))



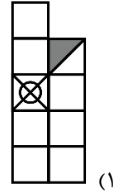
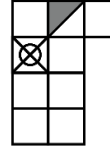
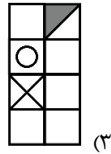
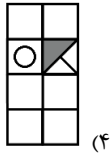
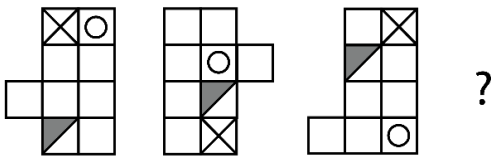
**نکته**

گاهی در سوال‌های تکمیل دنباله شکل‌ها، هر کدام از اجزای کوچک‌تر شکل‌ها الگوی جداگانه‌ای دارند و برای یافتن پاسخ، باید این الگوها را جداگانه ببایم.

**پاسخ تشریحی:**

از چپ به راست در جهت پادساعتگرد در هر مرحله یک مربع به شکل اضافه می‌شود و یک مربع کوچک نیز رنگی می‌شود. به این ترتیب به گزینه (۳) می‌رسیم و اگر همین رابطه را در مورد گزینه (۳) ادامه دهیم به شکل بعدی آن خواهیم رسید.

**گروه آموزشی ماز**



پاسخ: گزینه ۱

(هوش تصویری - تکمیل دنباله شکل‌ها (الگویابی))



پاسخ تشریحی:

در این سوال از چپ به راست، حرکت هر جزء را جداگانه بررسی می‌کنیم:

ابتدا ۲ خانه پادساعتگرد و سپس ۴ خانه پادساعتگرد و به همین ترتیب ۶ خانه پادساعتگرد حرکت می‌کند.

ابتدا ۴ خانه در جهت ساعتگرد و سپس ۵ خانه در جهت ساعتگرد و به همین ترتیب ۶ خانه ساعتگرد حرکت می‌کند.

ابتدا ۱ خانه در جهت ساعتگرد و سپس دو خانه در جهت ساعتگرد و به همین ترتیب ۳ خانه و ۴ خانه ساعتگرد حرکت می‌کند.

و در آخر که در دور شکل و در قسمت بیرونی آن قرار دارد در ابتدا ۶ خانه در جهت پادساعتگرد و سپس ۷ خانه در جهت پادساعتگرد و در نهایت ۸ خانه پادساعتگرد حرکت می‌کند.

نکته

در سوالاتی مانند این سوال که اجزای مختلف سوال را باید حرکت دهیم از روش حذف گزینه هم می‌توانیم استفاده کنیم یعنی با پیدا کردن رابطه هر جزء باید بتوانیم گزینه‌ای را حذف کنیم.

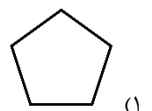
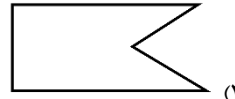
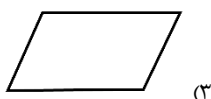
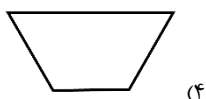
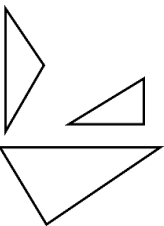
مشاورانه



سوال‌های تیپ تکمیل دنباله شکل‌ها، بسیار مورد علاقه طراحان آزمون‌های تیزهوشانه و هر ساله حداقل با ۲ سوال، قدرت تحلیل شما رو حسابی به چالش می‌کشد. برای حل این سوال‌ها باید بر دوران و تقارن مسلط باشین و تغییرات هر مرحله رو با دقت و تمرکز بالا در نظر بگیرید.

گروه آموزشی ماز

۱۱۵. با کنار هم گذاشتن قطعات داده‌شده، کدام گزینه ساخته می‌شود؟ (چرخش و دوران شکل آزاد است ولی نمی‌توان شکل‌ها را از روی ضلع جدا کرد).





پاسخ: گزینه ۲ (هوش تصویری - پازل)

پازل یا کلاژ:

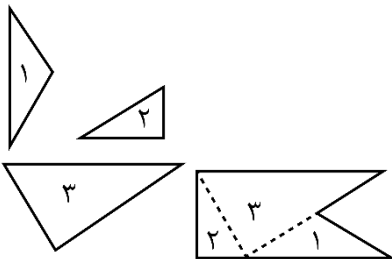


در سوال‌های این تیپ شما باید تجسم ذهنتان را به کار بگیرید تا بتوانید با قطعه‌هایی که به شما داده می‌شود، تصویر مورد نظر طراح را بسازید. برای این کار شما باید شکل‌های هندسی و ویژگی‌های آن‌ها را بشناسید و به جزئیات توجه کنید.

- 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 سبزی:

روش مناسب برای پاسخ به این سوال این است که قطعات داده شده را بتوانیم در گزینه‌ها پیدا کنیم و از روی گزینه‌ها به پاسخ برسیم. در این سوال با توجه به قطعات شبیه‌ترین گزینه (۲) است.



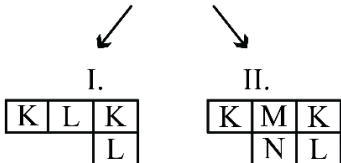
مشاورنامه



این سوال در هوش تصویری به کلاژ یا پازل خودمون معروفه که در سال‌های اخیر آزمون تیزهوشان چندین بار مورد سوال واقع شده. اتفاقاً یکی از سخت‌ترین ایده‌های آزمون تیزهوشان، همین ایده است، به این خاطر که تعداد حالات زیادی وجود داره که ما بتونیم این قطعات رو به هم بچسبونیم و شکل مورد نظر رو بسازیم و البته همزمان حواسمون به مدیریت زمان هم باشه!

گروه آموزشی ماز

☆	☒	♥	△	♥	△	☒
●	△	◐	●	●	☒	♥
△	●	☆	☒	♥	◐	□
□	◐	△	☆	●	♥	△
☒	♥	☒	♥	☆	△	◐
♥	☆	●	◐	☒	●	☒
◐	□	♥	●	△	□	●



۱۱۶. بلوک‌های I و II از جدول داده شده، جدا شده‌اند. اگر بدانیم  $L = \bullet$  و  $K = \square$  هستند، کدام یک از موارد زیر می‌تواند مقدار درست M و N را نشان دهد؟

- (۱)  $M = \heartsuit$        $N = \square$
- (۲)  $M = \star$        $N = \heartsuit$
- (۳)  $M = \square$        $N = \bullet$
- (۴)  $M = \heartsuit$        $N = \star$

پاسخ: گزینه ۴ (ترکیبی - هوش منطقی و هوش تصویری - رمزگذاری)



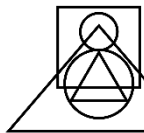
	☆	⊠	♡	△	♡	△	⊠
	●	△	◐	●	●	⊠	♡
	△	●	☆	⊠	♡	◐	□
	□	◐	△	☆	●	♡	△
بلوک II.	⊠	♡	⊠	♡	☆	△	◐
	♡	☆	●	◐	⊠	●	⊠
	◐	□	♡	●	△	□	●

گروه آموزشی ماز

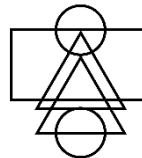
۱۱۷. در تصویر سمت چپ، چند شکل هندسی رسم شده است. توجه کنید که هر لکه سیاه داخل یا خارج کدام شکل هندسی است. در کدام گزینه می توان لکه هایی با همین موقعیت ها قرار داد؟



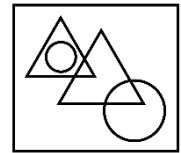
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

(هوش تصویری - ناحیه مشترک)

پاسخ: گزینه ۳



ناحیه مشترک:



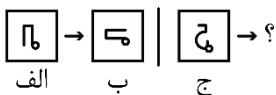
در این تیپ از سوال ها به شما تعدادی شکل در هم فرورفته داده می شود که نقاطی در بخش هایی از آن ها قرار دارند و شما باید تشخیص دهید که نقطه یا نقطه ها در ناحیه مشترک کدام شکل ها قرار دارند. سپس به دنبال گزینه ای باشید که ناحیه های مشترک شکل اصلی را داشته باشند و بتوان در آن نواحی نقطه قرار داد. پیدا کردن ناحیه های مشترک ظاهرا کار آسانی است اما باید حواستان باشد که آن ناحیه بین دو یا چند شکل مشترک است.

نقطه مورد نظر درون دو مثلث، یک دایره و یک مربع قرار دارد که این شرایط تنها در گزینه (۳) وجود دارد.

گروه آموزشی ماز

در سوالات ۱۱۸ و ۱۱۹، با توجه به رابطه بین جفت تصاویر «الف» و «ب»، به جای علامت سوال کدام گزینه را می توان قرار داد؟

۱۱۸



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

(هوش تصویری - یافتن ویژگی مشترک)

پاسخ: گزینه ۲







یافتن ویژگی مشترک:



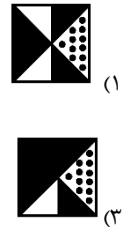
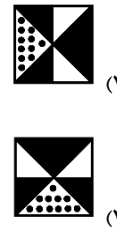
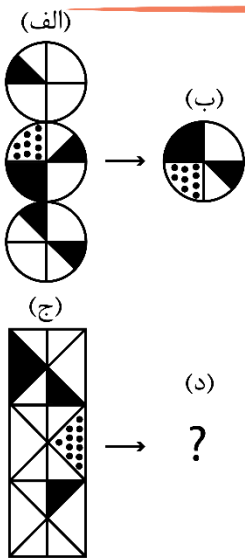
سوالی که با آن روبه رو هستید، سیکی از سوالات یافتن ویژگی مشترک است. در این سوال‌ها، یک جفت تصویر به شما داده می‌شود که رابطه‌ای بین آن‌ها وجود دارد و شما باید تصویری را بیابید که با شکل داده شده همان رابطه را ایجاد کند. این رابطه و ویژگی مشترک می‌تواند مربوط به اجزای شکل، نوع قرار گرفتن شکل‌ها، رنگ آن‌ها، 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.

پاسخ تشریحی:

اگر شکل (الف) را ۹۰ درجه در جهت پادساعتگرد دوران دهیم و سپس آن را تصویر در آب کنیم (انعکاس در آب) به شکل (ب) می‌رسیم (یا اگر شکل الف را ۹۰ درجه در جهت ساعتگرد دوران دهیم و سپس آن را تصویر در آینه کنیم باز هم به شکل (ب) می‌رسیم). حال اگر یکی از این دو کار را با شکل (ج) انجام دهیم به شکل (۲) خواهیم رسید.

گروه آموزشی ماز



۱۱۹

پاسخ: گزینه ۱ (هوش تصویری - ترکیب شکل‌ها)

گزینه ۱



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.

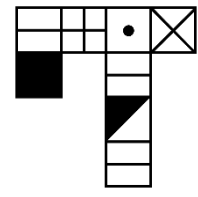
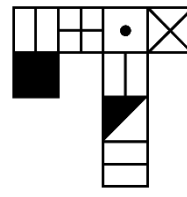
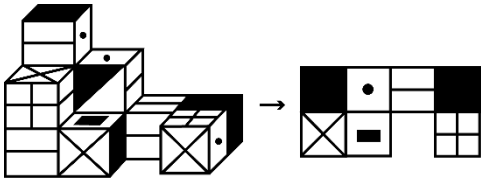
پاسخ تشریحی:

تصویر بالایی و پایینی شکل (الف) با هم ترکیب می‌شوند و سپس تصویر وسطی انعکاس در آب (قرینه نسبت به خط افقی) پیدا می‌کند و با آن‌ها ترکیب می‌شود و شکل (ب) را می‌سازد. اگر همین کار را با شکل (ج) انجام دهیم به گزینه (۱) می‌رسیم.

گروه آموزشی ماز

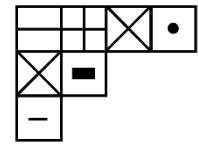
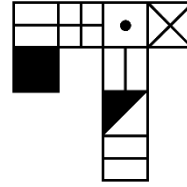
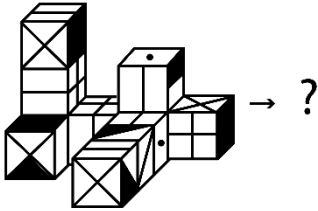


۱۲۰. به جای علامت سوال کدام گزینه را می توان قرار داد؟



(۲)

(۱)



(۴)

(۳)

پاسخ: گزینه ۴ (ترکیبی - هوش تصویری و هوش فضایی - یافتن ویژگی مشترک)



پاسخ تشریحی:

این سوال ترکیبی از هوش تصویری و هوش فضایی است. در شکل بالا اگر دقت کنید تصویر سمت راست شکلی است که تصویر از بالای شکل اول را نشان می دهد یعنی اگر کسی از بالا به شکل سمت چپ نگاه کند تصویر سمت راست را می بیند. بنابراین اگر از بالا به شکل خواسته شده نگاه کنیم، گزینه (۴) را می بینیم.

گروه آموزشی ماز

۱۲۱. سطوح جانبی یک منشور به کدام صورت نمی تواند باشد؟

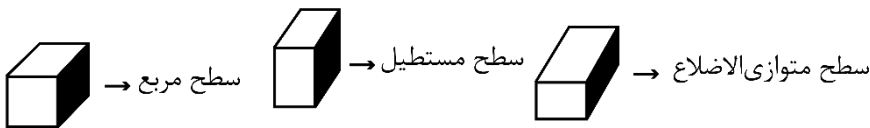
- (۱) سطح مربع
- (۲) سطح مستطیل
- (۳) سطح متوازی الاضلاع
- (۴) سطح مثلث

پاسخ: گزینه ۴ (هوش فضایی - احجام هندسی)



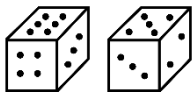
پاسخ تشریحی:

به منشورهای روبه رو دقت کنید:



گروه آموزشی ماز

۱۲۲. وقتی وجه ۲ بالای تاس قرار می گیرد، کدام وجه به زمین چسبیده است؟



(۴) نمی توان تعیین کرد.

(۳) ۶

(۲) ۴

(۱) ۱

پاسخ: گزینه ۳ (هوش فضایی - تاس)



پاسخ تشریحی:

در این سوال با توجه به اینکه در هر تاس داده شده فقط یک وجه مشترک وجود دارد از روش ساعتگرد استفاده می کنیم. وجه مشترک این دو تاس عدد ۳ است. در هر دو تاس از وجه ۳ شروع می کنیم و در جهت ساعتگرد می چرخیم و به ترتیب اعداد را زیر هم می نویسیم.

۳ ۴ ۶

۳ ۵ ۲

پس وجه ۲ روبه روی ۶ و وجه ۴ روبه روی ۵ قرار می گیرد.

گروه آموزشی ماز



در انسان‌ها، پروتئین‌هایی که پس از مصرف غذا از طریق فرآیند هضم غذا جذب بدن می‌شوند، تجزیه شده و به اسید آمینه تبدیل می‌شوند و همه آن‌ها باید برای ورود به مغز انسان با هم رقابت کنند. اگر پس از صرف غذا از مواد قندی استفاده شود به تولید انسولین در بدن منجر می‌شود. انسولین هورمونی است که شکر را تجزیه می‌کند و نیز جریان خون را از اسیدهای آمینه به جای مانده به جز تریپتوفان پاک می‌کند. سپس تریپتوفان بدون هیچ مزاحمتی از سوی سایر اسیدهای آمینه وارد مغز می‌شود و به ماده شیمیایی سروتونین تبدیل می‌شود که باعث افزایش سطح سروتونین موجود در مغز می‌گردد. بنابراین شکر با کمک به تمدد اعصاب و کاهش اضطراب می‌تواند در نشاط روحی انسان نقش اساسی ایفا کند.

۱۲۳. کدام یک از گزینه‌های زیر پیش فرضی است که استدلال مطرح شده در پاراگراف بالا به آن وابسته است؟

- (۱) نشاط روحی و کاهش اضطراب به افزایش سطح سروتونین موجود در مغز انسان وابسته نیست.
- (۲) سروتونین تنها زمانی به صورت طبیعی تولید می‌شود که تریپتوفان در جریان خون موجود باشد.
- (۳) افزایش سطح سروتونین در مغز باعث افزایش احساس آرامش و رهایی از اضطراب می‌گردد.
- (۴) مصرف غذاهایی که حاوی مقادیر قابل توجهی از پروتئین هستند به اضطراب و بدخلقی افراد منجر می‌شود.

پاسخ: گزینه ۳ (هوش منطقی - تجزیه و تحلیل متن)



پاسخ تشریحی:

در بخش نتیجه‌گیری از این استدلال عامل جدیدی مطرح شده است که پیش فرض مورد نظر باید بین این عامل جدید و سایر عوامل مطرح شده در متن، رابطه‌ای منطقی ایجاد کند. این عامل جدید یعنی افزایش نشاط از طریق تمدد اعصاب و رهایی از اضطراب بلافاصله پس از اشاره به افزایش سروتونین در مغز مطرح گردیده است.

مشاورنامه



یکی از مواردی که در هوش منطقی، به اون پرداخته می‌شه، «باقتن فرض پنهان» یا «مشخص کردن فرضیه مننه». دقت کنین که فرضیه متن در متن بیان نمی‌شه، نتیجه متن هم مهم نیست! چیزی که مهمه، فرضیه مننه، یعنی چیزی که در ذهن نویسنده و خواننده مشترک و باعث میشه که بیان متن منطقی باشه. در سوالات فرض پنهان، گزینه‌ای درسته که آله اون گزینه رو نداشته باشیم، استدلال نادرست می‌شه؛ به عبارت دیگه بدون اون گزینه نمی‌تونیم به نتیجه استدلال برسیم.

گروه آموزشی ماز

برخی از طرفداران خصوصی‌سازی معتقدند که بهتر است فضاهای سبز در شهرها و خارج شهرها مثل پارک‌ها و پارک‌های جنگلی نیز به بخش‌های خصوصی که مدعیان حفاظت از محیط زیست هستند واگذار شود. این کار باعث می‌شود تا پارک‌ها از محل درآمدی که از طریق فروش بلیط و سایر راه‌های ممکن به دست می‌آید به نحو مطلوبی اداره شود و در هزینه‌هایی که صرف نگهداری این پارک‌ها می‌شود صرفه‌جویی گردد.

۱۲۴. کدام یک از گزینه‌های زیر دلیل ضعیف‌تری را برای مخالفت با پیشنهاد فوق بیان می‌کند؟

- (۱) طرفداران محیط زیست ممکن است آگاهی و تخصص لازم را برای نگهداری از پارک‌ها نداشته باشند.
- (۲) افرادی که مسئولیت اداره پارک‌ها را بر عهده می‌گیرند برای گسترش و بهسازی پارک‌ها نیازمند کمک‌های سازمان‌های دولتی و مردم خواهند بود.
- (۳) افراد سودجو که برای منافع خود حاضرند دست به هر تخریبی در محیط زیست بزنند ممکن است به عنوان طرفداران محیط زیست وارد عمل شده و خود مسئول اداره پارک‌ها شوند.
- (۴) ممکن است بین افراد و یا گروه‌های طرفدار محیط زیست رقابت‌های شدیدی برای اداره پارک‌ها و یا پارک‌هایی که اهمیت بیش‌تری دارند به وجود آید و در نتیجه مانع رسیدن به اهداف اصلی بشود.

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



پاسخ تشریحی:

گزینه‌های (۳) و (۴) دلایل قوی‌تری برای مخالفت با پیشنهاد متن را در اختیار می‌گذارند اما گزینه (۲) مخالفت چندانی با پیشنهاد فوق فراهم نمی‌کند.

مشاورنامه



در سوالات تضعیف متن در گزینه‌ها به دنبال گزینه‌ای می‌گردیم که استدلالی را بیان کند که نتیجه‌ای برعکس آنچه در متن استدلال شده است را داشته باشد.

گروه آموزشی ماز



سینا یک کارمند بی مسئولیت در یک شرکت است. او فقط ۲۰ پروژه از ۴۰ پروژه کاری که در سال گذشته به او سپرده شده بود را انجام داده که کمترین نسبت در مقایسه با دیگر کارمندان است.

۱۲۵. کدام یک از موارد زیر در صورت درست بودن، ادعای متن داده شده را تضعیف می کند؟

- (۱) کارمندان این شرکت برای انجام پروژهها به وسایل ویژه دسترسی دارند.
- (۲) سینا قبلاً ۲ سال در شرکت دیگری بوده و از ۲۰ پروژه فقط ۳ مورد را انجام داده است.
- (۳) از آنجا که سرگروه سینا او را لایقترین کارمند می داند فقط پروژههای سخت را به او می دهد.
- (۴) قبل از آمدن سینا به این شرکت او یک کارمند معمولی بود که رئیس و معاون به او احترام می گذاشتند.

پاسخ: گزینه ۳



(هوش کلامی و درک مطلب - درک متن)



اگر سینا پروژههای سخت را انجام دهد پس او لایقترین کارمند است. بنابراین این ادعا متن را تضعیف می کند. به دلیل شایستگی سینا سختترین پروژهها به سینا سپرده می شود. بنابراین انجام تعداد کمی از پروژهها هم نشان دهنده توانایی ویژه سینا است.

گروه آموزشی ماز

حل ویدئویی این آزمون رو حتما ببین!