



۰/۷۵

**\*\* صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید. \*\***

- الف) با تبدیل علم به عمل می توان وسایل جدید ساخت به این فرآیند فناوری می گویند.  ص  غ
- ب) از کنار هم قرار گرفتن چند عضو، بافت تشکیل می شود.  ص  غ
- ج) بیشترین تعداد دندان ها در انسان، مربوط به دندان های پیش است.  ص  غ

۱

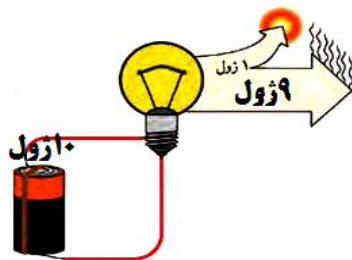
۱

**\*\* کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب نموده و در جای خالی بنویسید. \*\***

- الف) هر گاه در فرایند متراکم شدن ابرها دمای هوا خیلی کم باشد، رطوبت هوا به شکل ..... به سطح زمین می ریزد. (تگرگ - برف)
- ب) در موجوداتی مثل ..... مواد هسته ای در داخل غشایی قرار ندارند و هسته تشکیل نمی شود. (باکتری ها - آغازیان)
- ج) گروهی از مواد مغذی که انرژی مورد نیاز بدن ما را تأمین می کنند ..... نام دارند. (ویتامین - کربو هیدرات)
- د) کلیه وظیفه تصفیه خون را بر عهده دارد ..... خون تصفیه شده را از کلیه خارج می کند. (سرخرگ کلیوی - سیاهرگ کلیوی)

۲

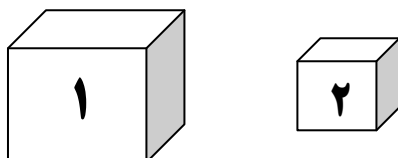
۲

**\*\* صحیح ترین گزینه را انتخاب کنید. \*\***

- الف) شکل روبرو نشان می دهد:
- انرژی هرگز بوجود نمی آید یا از بین نمی رود  شکل انرژی تغییر می کند
- مقدار کل انرژی ثابت می ماند  هر سه گزینه صحیح است
- ب) رسانش گرمایی در کدام ماده زیر سریع تر است؟
- الکل  هوا  آب  آلومینیم
- ج) کدام گزینه صحیح نیست؟
- ویتامین B در آب حل می شود و در پیشگیری از کم خونی نقش دارد.
- ویتامین D در آب حل می شود و با ایستادن در آفتاب در پوست ویتامین D تشکیل می شود.
- آهن در ساختار گلبول قرمز خون وجود دارد.
- ید در غذاهای دریایی وجود دارد و در رشد بدن مؤثر است.
- د) رگ هایی که به بافت قلب خون رسانی می کنند چه نام دارند؟
- سیاهرگ  کرونر  مویرگ  رگ لنفی

۳

۰/۲۵



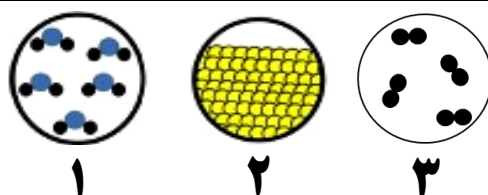
دو مکعب روبرو از فلز هم جنس ساخته شده اند.

چگالی کدام مکعب بیشتر است؟

**با هم برابر**

۴

۰/۷۵



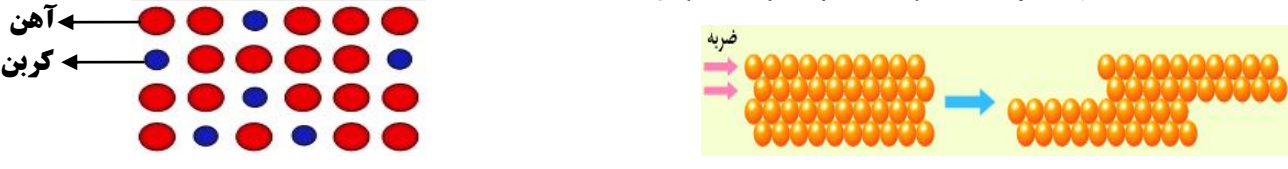
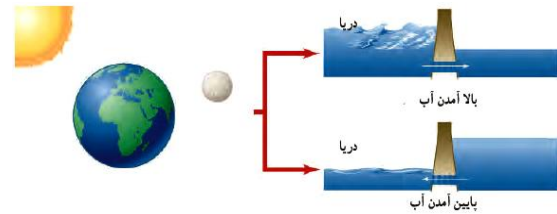
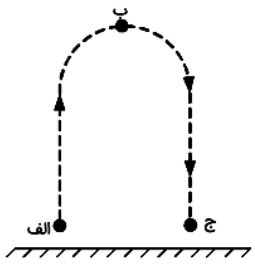
با توجه به شکل های روبرو:

الف) کدام شکل یک عنصر فلزی را نشان می دهد؟ ۲


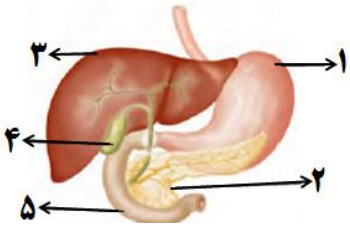
ب) کدام شکل یک ترکیب را نشان می دهد؟ ۱

ج) در حجم و دمای برابر میزان انبساط کدام ماده بیشتر است؟ ۳

۵

۰/۵	<p>شکل الف به کدام خصوصیت فلزات اشاره دارد؟ برای شکل ب یک مثال بنویسید.</p>  <p>(الف) ..چکش خواری .... (ب) ...چدن...</p>	۶
۰/۵	<p>هر توضیح زیر مربوط به کدام روش حفاظت از منابع طبیعی است. در جلوی عبارت بنویسید. (کاهش مصرف - بازیافت - مصرف دوباره)</p> <p>الف) قوطی فلزی شیر خشک یا رب را می توان برید و زیر آن را سوراخ کرد و از آن به عنوان صافی استفاده کرد. ....<b>مصرف دوباره</b>....</p> <p>ب) کاغذ های باطله را جمع آوری می کنند و در کارخانه پس از زدن مواد شیمیایی به خمیر کاغذ تبدیل می کنند و سپس به کاغذ کارتن تبدیل می کنند. ....<b>بازیافت</b>....</p>	۷
۰/۵	<p>الف) شکل روبرو چه پدیده ای را نشان می دهد؟ <b>جزر و مد</b></p> <p>ب) یک کاربرد این پدیده را بنویسید. <b>تهیه انرژی الکتریکی - ماهیگیری</b></p> 	۸
۰/۵	<p>عمق سطح ایستابی به چه عواملی بستگی دارد؟ (۲ مورد بنویسید) <b>میزان بارندگی - میزان برداشت آب - پوشش گیاهی - دوری و نزدیکی به دریا - ...</b></p>	۹
۰/۵	<p>تویی را مطابق شکل به بالا پرتاب می کنیم تا دوباره به زمین برگردد.</p> <p>الف) در کدام حالت، رو به بالا یا رو به پایین نیروی جاذبه بر توپ وارد می شود؟ <b>در تمام مسیر</b></p> <p>ب) در کدام نقطه انرژی جنبشی توپ کمترین مقدار است؟ <b>قسمت ب</b></p> 	۱۰
۰/۷۵	<p>امیر به یک مغازه تره بار فروشی رفت و یک هندوانه شیرین را انتخاب کرد و <math>100\text{ cm}</math> از سطح زمین بالاتر آورد و روی میز فروشنده قرار داد اگر وزن این هندوانه <math>50</math> نیوتن باشد امیر در این فرآیند چقدر کار انجام داده است؟ (نوشتن فرمول و راه حل الزامی است)</p> <p><b><math>W = F \times d = 50\text{ N} \times 1\text{ m} = 50\text{ J}</math></b></p>	۱۱
۰/۷۵	<p>انرژی زمین گرمایی را تعریف کنید. <b>انرژی گرمایی ذخیره شده در زیر سطح زمین را انرژی زمین گرمایی می نامند</b></p> <p>یک کاربرد این انرژی را بنویسید. <b>گرم کردن منازل - تهیه انرژی الکتریکی ...</b></p>	۱۲
۰/۷۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) منبع انرژی سوخت های فسیلی از کجاست؟ <b>خورشید</b></p> <p>ب) نام یک منبع انرژی تجدیدپذیر را بنویسید. <b>باد - آب - موج و ...</b></p> <p>ج) در صفحات خورشیدی انرژی نورانی خورشید به چه انرژی تبدیل می شود؟ <b>الکتریکی</b></p>	۱۳
۰/۵	<p>چرا در یک اتاق هوای نزدیک سقف گرم تر از هوای نزدیک کف آن است؟ <b>هوای گرم چگالی کمتری دارد سبک تر است به سمت بالا می رود.</b></p>	۱۴



۰/۱۷۵	<p>۱۵ سه صفحه هم جنس داریم که در فاصله برابر و ۵/۰ متری از شعله آتش در اطراف آن قرار دارند کدام صفحه زودتر گرم می شود؟ چرا؟</p> <p><b>سیاه - اجسام تیره انرژی تابشی را زودتر دریافت می کنند.</b></p> 	۱۵												
۰/۱۷۵	<p>۱۶ جدول را کامل کنید. (با نوشتن دارد یا ندارد)</p> <table border="1" data-bbox="454 716 1141 929"> <thead> <tr> <th>مشخصه</th> <th>سلول گیاهی</th> <th>سلول جانوری</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>هسته</td> <td>دارد...</td> <td>دارد</td> </tr> <tr> <td>غشاء پلاسمایی</td> <td>دارد</td> <td>دارد...</td> </tr> <tr> <td>واکوئل مرکزی</td> <td>دارد</td> <td>ندارد...</td> </tr> </tbody> </table>	مشخصه	سلول گیاهی	سلول جانوری	هسته	دارد...	دارد	غشاء پلاسمایی	دارد	دارد...	واکوئل مرکزی	دارد	ندارد...	۱۶
مشخصه	سلول گیاهی	سلول جانوری												
هسته	دارد...	دارد												
غشاء پلاسمایی	دارد	دارد...												
واکوئل مرکزی	دارد	ندارد...												
۰/۱۵	<p>۱۷ علی عقیده دارد که چربی برای بدن مضر است اما احمد می گوید بدن به مقداری چربی اندوخته نیاز دارد. شما با نظر کدام یک موافقت می کنید؟ (۱ دلیل بیاورید) <b>احمد - ماده اصلی سازنده غشاء سلولی - انرژی تولید می کند و ...</b></p>	۱۷												
۰/۱۷۵	<p>۱۸ هر توضیح زیر مربوط به کدام قسمت دستگاه گوارش است؟ (عدد مربوط به آن قسمت را جلوی عبارت بنویسید)</p> <p>(الف) با ساخت صفرا در گوارش چربیها نقش دارد. ۳</p> <p>(ب) محل گوارش نهایی غذا. ۵</p> <p>(ج) این قسمت شیره گوارشی، آنزیم و اسید دارد و به کمک ماهیچه های قوی غذا را نرم تر می کند. ۱</p> 	۱۸												
۰/۱۵	<p>۱۹ همه می دانیم که هم در اسلام و هم در توصیه های پزشکی، تأکید زیادی بر مسواک زدن شده است. چرا مسواک زدن باعث پوسیدگی دندان می شود؟</p> <p><b>باکتری هایی که در دهان هستند می توانند روی غذای باقی مانده اثر کنند و اسید ضعیفی تولید کنند که روی دندان اثر می گذارد.</b></p>	۱۹												
۰/۱۷۵	<p>۲۰ از بین حفرات قلب، دیواره کدام حفره قلب کلفت تر است؟ چرا؟</p> <p><b>بطن چپ - چون باید خون را با فشار به تمام بدن بفرستد برای همین باید دیواره کلفت تری داشته باشد.</b></p>	۲۰												
۰/۱۷۵	<p>۲۱ در مورد دستگاه تنفس به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) در هنگام صحبت کردن دم انجام می دهیم یا بازدم؟ <b>بازدم</b></p> <p>(ب) هنگام دم پرده دیافراگم به سمت ..... حرکت می کند. (بالا - پایین)</p> <p>(ج) وقتی هوای بازدم را وارد آب آهک کنیم مخلوط حاصل شیری رنگ می شود. وجود چه گازی در هوای بازدم باعث این عمل می شود؟ <b>کربن دی اکسید</b></p>	۲۱												