

سوالات مفهومی

فصل به فصل و ترکیبی پایه هفتم

نویسنده: مهدی تمدن
طراحی و تنظیم: لیلا عربلو



پاییز ۱۴۰۰



آموزش ماندگار



با استفاده از اپلیکیشن کیو آرکد خوان
به کانال ما بپیوندید.



فهرست

۱- سوالات فصل اول

۲- سوالات فصل دوم

۳- سوالات ترکیبی فصل ۱ و ۲ نمونه ۱

۴- سوالات ترکیبی فصل ۱ و ۲ نمونه ۲

۵- سوالات فصل سوم

۶- سوالات ترکیبی فصل ۲ و ۳

۷- سوالات فصل چهارم

۸- سوالات ترکیبی فصل ۳ و ۴

۹- سوالات فصل پنجم

۱۰- سوالات ترکیبی فصل ۴ و ۵





فهرست

۱۱- سوالات فصل ششم

۱۲- سوالات فصل هفتم

۱۳- سوالات فصل هشتم نمونه ۱

۱۴- سوالات فصل هشتم نمونه ۲

۱۵- سوالات فصل نهم

۱۶- سوالات فصل دهم

۱۷- سوالات فصل یازدهم

۱۸- سوالات فصل دوازدهم

۱۹- سوالات فصل سیزدهم

۲۰- سوالات فصل چهاردهم

۲۱- سوالات فصل پانزدهم



با نام خدا آزمون فصل ۱ علوم تجربی پایه هفتم نام و نام خانوادگی : وقت : ۲۰ دقیقه

۱- کدام یک از موارد زیر فناوری محسوب نمی شود ؟

انمره

الف- سوزن ☐ ب- موزاییک ☐ ج- موکت ☐ د- تشکیل ابر و باران در طبیعت ☐

۲- تولید الکتریسته بیشتر به کدام یک از شاخه های علم مربوط است ؟

الف- شیمی ☐ ب- فیزیک ☐ ج- زمین شناسی ☐ د- زیست شناسی ☐

۳- بهترین و مناسب راه برای اینکه بدانیم "میخ در آب زنگ می زند یا نه" کدام است ؟

الف- اندازه گیری ☐ ب- مشاهده ☐ ج- آزمایش ☐ د- جمع آوری اطلاعات ☐

۴- کدام مورد با بقیه متفاوت است ؟

الف- بوییدن گل ☐ ب- تشخیص مزه نمک ☐

ج- تعیین دمای آب با دماسنج ☐ د- دیدن یاخته زیر میکروسکوپ ☐

۵- در فعالیت کتاب (تصویر زیر) : الف- به کدام مهارت علمی در علوم تجربی اشاره دارد ؟



۱- شش بشر ۱۰۰ میلی لیتری بردارید. آنها را شماره گذاری کنید و با استفاده از استوانه مدرج ۵۰ میلی لیتر آب داخل آنها بریزید.

۲- از مواد جامد به اندازه یک قاشق کوچک و از مواد مایع چند قاشق بردارید و به آب داخل بشرها بیفزایید.

ب- چرا در همه ظرف ها گفته شده مقدار یکسانی آب (۵۰ میلی لیتر) بریزید ؟

ج- چرا برای مواد جامد گفته شده یک قاشق کوچک ریخته شود اما در مورد مواد مایع گفته شده چند قاشق داخل

بشرها ریخته شود ؟

۵/۱ انمره

۶- در موضوع زیر هر دانش آموز برای کمک به پاسخ سوال به چه مهارت علمی پرداخته است ؟

۵/۱ انمره

مساله : چرا ماهی های آب حوض داخل خانه علی مرده اند ؟

سامان: با استفاده از کاغذ PH میزان اسیدی بودن آب ۶/۴ را تعیین کرد . (.....)

محمد: به نظرم آب حوض سرد بوده که ماهی ها از بین رفته اند. (.....)

حسین: بوی آب غیر عادی حس می شود . (.....)

افشین: احتمالاً چون به آب کلر اضافه کرده اند ذرات کلر اتم های اکسیژن آب را از بین برده اند. (.....)

علیرضا: مقداری آب حوض را روی شعله حرارت داد متوجه شد ماده ای زرد رنگ در ته ظرف باقی مانده است. (.....)

مهران: در کتاب هایی که مطالعه کرده ام نوشته بود علت این کار کم شدن اکسیژن آب است . (.....)

۷- سد کرخه یک فناوری حاصل تلاش مهندسان ایرانی است . یکی از فواید و معایب این فناوری را بنویسید .

انمره

با نام خدا آزمون فصل ۲ علوم تجربی پایه هفتم نام و نام خانوادگی : وقت : ۴۵ دقیقه

۱- کدام اندازه گیری با بقیه متفاوت است ؟ چرا ؟

الف - حجم لیوان ۱۰۰ میلی لیتر ☐ ب- طول حیاط مدرسه ۱۰۰ قدم ☐ ج- وزن رضا ۵۰۰ نیوتون ☐ د- سن پدر محمد ۴۰ سال ☐

۲- با خط کشی که دقت اندازه گیری آن ۲/ سانتی متر است کدام طول را نمی توان گزارش کرد ؟

الف - ۱۸ میلیمتر ☐ ب- ۹/۶ سانتی متر ☐ ج- ۲/۰ متر ☐ د- ۶/۳ سانتی متر ☐

۳- حجم کدام ظرف از بقیه بیشتر است ؟

الف - ۲۰۰۰ سانتی متر مکعب ☐ ب- ۳ لیتر ☐ ج- ۱ مترمکعب ☐ د- ۵۰۰ میلی لیتر ☐

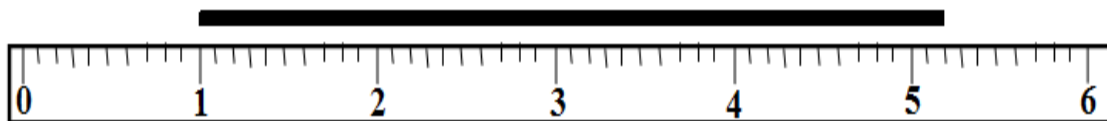
۴- اگر پوست یک پرتقال ۱۵۰ گرمی دارای ۴۰ گرم جرم داشته باشد جرم پرتقال بدون پوست چند کیلوگرم است ؟

الف - ۱۹۰ ☐ ب- ۱۱۰ ☐ ج- ۰/۱۱ ☐ د- ۰/۱۵۰ ☐ ۲/۵ نمره

۵- الف - دقت اندازه گیری خط کش زیر چند است ؟

ب- طول خط رسم شده را گزارش کنید

ج- در استفاده از خط کش به چه نکاتی باید توجه کرد ؟ ۲ مورد



۶- الف- دقت اندازه گیری هر وسیله را زیر آن بنویسید .

ب- در شکل الف محل دقیق خواندن مایع درون

استوانه مدرج کدام نقطه است؟ (.....)

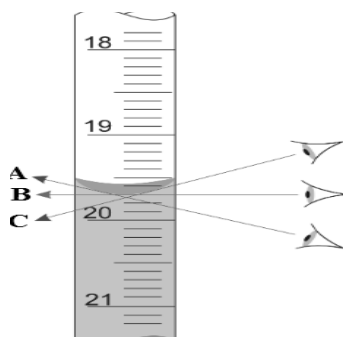
ج- از وسایل مقابل برای محاسبه چه کمیتی استفاده

می شود ؟

شکل ب



شکل الف



۲ نمره

۷- الف- فاطمه با اندازه گیری چگالی قطعه ای آهنی چگالی آن را $7/1 \text{ g/mL}$ بدست آورد . با توجه به اینکه چگالی آهن

$7/8 \text{ g/mL}$ است. به نظر شما علت این اختلاف در چیست ؟ دو دلیل بنویسید .

ب- میله ای فلزی را به دو قسمت مساوی تقسیم می کنیم . چگالی هر قسمت نسبت به حالت اول چه تغییری می کند ؟

(نصف می شود - تغییری نمی کند - دو برابر می شود) . چرا ؟

۱/۵ نمره

۸- چگالی جسمی 5 g/mL است اگر حجم این جسم 100 میلی لیتر باشد جرم این جسم را بدست آورید. (با ذکر رابطه - راه حل و یکا)

۱/۵نمره

۹- متن زیر را بخوانید و به سوالات آن پاسخ دهید.

رضا قطعه ای فلز پیدا کرده که جنس آن را نمی داند. او برای آنکه به جنس این فلز پی ببرد ابتدا جرم این جسم را با نیروسنج اندازه گرفت (30 گرم). سپس این قطعه فلز را در استوانه مدرجی که درون آن 32 میلی لیتر آب بود انداخت و حجم آب را یادداشت نمود. (44 میلی لیتر). حال بر اساس اندازه گیری های بالا چگالی قطعه ی فلز را بدست آورد.

الف- در متن بالا یک کلمه نادرست وجود دارد. آن را مشخص کرده و درست آن را بنویسید.

ب- وزن این قطعه ی فلزی چقدر است؟ (.....)

ج- چگالی این قطعه ی فلزی را بدست آورید. (با ذکر رابطه - راه حل و یکا)

د- با توجه به جدول زیر به نظر شما جنس این قطعه ی فلزی چه بوده است؟ (.....)

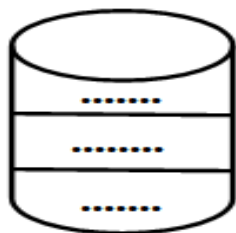
نام ماده	مس	آهن	آلومنیوم	بنزین	طلا
چگالی g/mL	$8/8$	$7/8$	$2/7$	$0/7$	$19/3$

ه- کدام یک از مواد جدول بالا روی آب قرار می گیرد و در آب فرو نمی رود؟ (.....)

۳نمره

۱۰- جرم یک دانه لوبیا آنقدر کم است که نمی توان آن را با ترازوهای آشپزخانه اندازه گرفت. به نظر شما چگونه می توان جرم تقریبی یک دانه لوبیا را با همین ترازوهای آشپزخانه بدست آورد؟ توضیح دهید.

۱نمره



۱۱- سه مایع A و B و C در هم حل نمی شوند. 10 میلی لیتر از مایع A که 10 گرم جرم دارد و 4 میلی لیتر از مایع B که 5 گرم جرم دارد و 20 میلی لیتر از مایع C که 10 گرم جرم دارد را در یک ظرف روی هم می ریزیم. محل گرفتن هر مایع را در ظرف رو به رو مشخص کنید. علت پاسخ خود را نیز بنویسد.

موفق باشید - تمدن

۱/۵نمره

۱- متن زیر را بخوانید و مهارت های علوم تجربی را در آن شناسایی کرده و با کشیدن خط زیر آن نوع آن را تعیین کنید ۵. مورد ۱/۵

" علی از محمد پرسید دما بر حل شد شکر در آب چه تاثیری دارد ؟ محمد گفت : به نظرم هر چه دمای آب بیشتر باشد شکر بیشتر در آب حل می شود . علی برای مشخص شدن جواب سوال سه ظرف آب با دماهای مختلف آورد . (مانند شکل زیر) محمد برای اطمینان بیشتر دست خود را در آب ها فرو کرد و گفت دمای آب ها یکسان نیست . سپس علی آنقدر شکر در ظرف ها می ریخت و بهم می زد تا دیگر حل نشود . در پایان فعالیت گفت درست است چون در ظرفی که دمای آن را دماسنج ۴۰ درجه سانتیگراد نشان می دهد بیشتر از بقیه شکر حل شده است . سپس او به کمک محمد نمودار میزان حل شدن شکر نسبت دمای های متفاوت را رسم نمود .



★ با توجه به متن بالا و شکل داده شده یک اشکال در این فعالیت وجود دارد . آن اشکال را بنویسید .

۲- الف - کدام مورد داده شده فناوری نیست ؟ (میخ - چوب - ماشین حساب - موازیکی) چرا ؟ ۲/۵

ب- سد کرخه یک فناوری بومی کشور ایران است . یک مورد از مزایا و معایب این فناوری را بنویسید .

۳- در هر مورد پاسخ درست را انتخاب کنید . ۱/۵

الف- بررسی اتم و ساختار مواد مربوط به کدام شاخه علم است ؟ (فیزیک - شیمی - زیست شناسی - زمین شناسی)

ب- خط کشی طول جسمی را $\frac{3}{3}$ سانتی متر نشان می دهد . کدام اندازه ی گرفته شده با این خط کش درست می تواند باشد ؟ (۱۲ $\frac{3}{76}$ $\frac{3}{30}$ $\frac{8}{2}$)

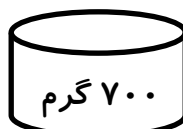
ج- اگر جسمی ۵ کیلوگرمی در سیاره مریخ ۲۰ نیوتن وزن داشته باشد جسمی ۳ کیلوگرمی در همین سیاره چند نیوتن وزن خواهد داشت ؟ (۳۰ نیوتن ۱۲ نیوتن ۶۰ نیوتن ۸۰ نیوتن)

د- وقتی اضلاع مکعبی توپر را دو برابر می کنیم چگالی آن چه تغییری می کند ؟ (دو برابر - تغییر نمی کند - ۴ برابر - ۸ برابر)

ه- مرتبه اندازه گیری طول انگشتان شما کدام است ؟ (سانتی متر - متر - ملیمتر - کیلومتر)

و- کدام کمیت با بقیه متفاوت است ؟ (سی سی - گرم - لیتر - میلی متر مکعب) چرا ؟

انمره



۴- کدام وزنه از بقیه سنگینتر است ؟ چرا ؟

۵- با توجه به جدول مقابل به سوالات آن پاسخ دهید . انمره

چگالی (گرم بر سانتی متر مکعب)	ماده
۷/۶	A
۰/۸	B
۲	C
۱	آب

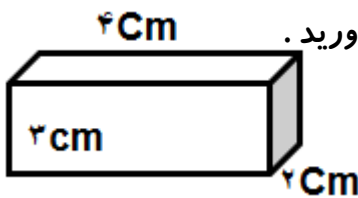
الف- کدام ماده روی آب شناور است ؟

ب- برای ساخت هواپیما کدام ماده مناسب تر است ؟ (A-C) چرا؟

پ- آیا می توان گفت جرم ماده C از جرم ماده B بیشتر است ؟

۶- اگر میله ای فلزی را در حرارت قرار دهیم هر یک از کمیت های زیر در آن چه تغییری می کند ؟ انمره

الف- حجم () ب- وزن () ج- جرم () د- چگالی ()



۷- اگر چگالی جسم مقابل ۵ گرم بر سانتی متر مکعب باشد جرم این جسم را بدست آورید .

(با ذکر رابطه و یکا)

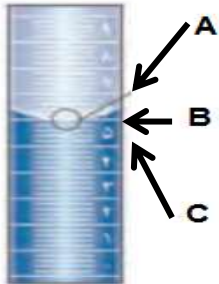
۲نمره

۸- حجم کلیدی را مطابق شکل زیر بدست آوریم . اگر جرم کلید ۴۰ گرم باشد



چگالی آن را بدست آورید . (با ذکر رابطه و یکا)

۹- با توجه به شکل مقابل به سوالات آن پاسخ دهید . انمره



الف- نام وسیله ی آزمایشگاهی مقابل چیست ؟

ب- این وسیله برای اندازه گیری کدام کمیت مناسب است ؟ (جرم - چگالی - حجم)

پ- برای خواندن صحیح مقدار اندازه گیری شده از کدام نقطه باید نگاه کرد ؟

۱۰- در هر یک از شکل های زیر ابتدا دقت اندازه گیری هر وسیله سپس مقدار اندازه گیری شده (طول مداد)



توسط هر خط کش را بیان کنید .



۲نمره

موفق باشید :م-تمدن

با نام خدا آزمون علوم تجربی سال هفتم فصل ۲۹۱ نام و نام خانوادگی: شعبه:

۱- جاهای خالی را با کلمات و یا عبارات مناسب کامل کنید .

الف- بهترین راه مطالعه ی درستی یا نادرستی پیش بینی است .

ب- مهمترین نکته در علم سوال کردن و است .

ج- تبدیل علم به را فناوری می گویند .

انمره

انمره

۲- برای هر یک از فناوری های زیر یک فایده و یک عیب بنویسید .



معایب=

محاسن=



معایب=

محاسن=

۳- علی برای شناسایی دو مایع ناشناس در آزمایشگاه آنها رو بو می کند .

انمره

۱- علی از چه مهارتی برای شناسایی آن مواد استفاده کرده است ؟ (آزمایش - اندازه گیری - مشاهده)

۲- به نظر شما کار علی درست بوده است ؟ چرا ؟

۴- هر یک از موارد زیر به کدام شاخه های علم (فیزیک - شیمی - زیست شناسی - زمین شناسی) مربوط می شود ؟

انمره

الف- نفت و اجزای تشکیل دهنده آن ()

ب- چگونگی تشکیل کوهها ()

پ- تولید انرژی الکتریکی ()

ت- سلول و اجزای تشکیل دهنده آن ()

۵- الف- کدام یک از موارد زیر یک فناوری محسوب نمی شود ؟ (پل - بیل - سوزن - سنگ) چرا ؟

ب- یک فناوری نام ببرید که در اتومبیل ها برای ایمنی سرنشینان بکار رفته است .

انمره

۶- هر یک از عبارات زیر به کدام یک از مهارت های موجود در علوم تجربی می پردازد ؟

انمره ۱/۵

اندازه گیری - آزمایش - فرضیه - پیش بینی - مشاهده - طبقه بندی - تفسیر نمودار - رسم شکل

الف- ارسطو گیاهان را در سه گروه علف - درخچه و درخت دسته بندی کرد . (.....)

ب- علت رسانا بودن آهن زنگ زدن آن است . (.....)

پ- اگر آهن را رنگ بزنیم جریان برق را از خود عبور نمی دهد . (.....)

ت- علی برای بررسی تاثیر نور در گیاه آن را در تاریکی قرار داد . (.....)

ث- پزشک با شنیدن صدای قلب بیمار تا حدودی می تواند به سلامت بیمار پی ببرد . (.....)

ج- با قرار دادن دماسنج در بخار آب جوش دماسنج عدد ۱۰۰ درجه سانتی گراد را نشان می دهد . (.....)

۱نمره

۷- در هر مورد پاسخ درست را مشخص کنید .

الف- با یک ظرف ۲/۵ میلی لیتری کدام حجم را می توان اندازه گرفت ؟

☐ ۸/۵ میلی لیتر ☐ ۱۸ میلی لیتر ☐ ۱۰ میلی لیتر ☐ ۱۴/۵ لیتر

ب- ترازویی دقت اندازه گیری آن تا ۰/۰۱ گرم است. کدام اندازه گیری مربوط به این ترازو است ؟

☐ ۸ گرم ☐ ۶/۱۲ گرم ☐ ۵/۹ گرم ☐ ۲/۴۶۵ گرم

ج- مرتبه اندازه گیری ضخامت برگ کتاب شما کدام است ؟

☐ سانتی متر ☐ میلیمتر ☐ متر ☐ میلی متر مکعب

د- کدام یکا با بقیه متفاوت است ؟ چرا ؟

☐ سانتی متر مکعب ☐ میلی متر ☐ سی سی ☐ میلی لیتر

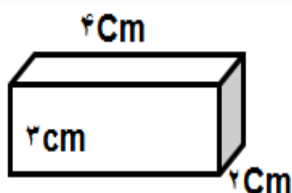
۸- الف- وقتی هوای درون ظرفی را متراکم یا فشرده می سازیم هر یک از کمیت های زیر چه تغییری می کند؟

الف- جرم () ب- حجم () ج- چگالی ()

ب- توضیح دهید حجم هوای درون یک لیوان را چگونه بدست آوریم ؟

۱/۵نمره

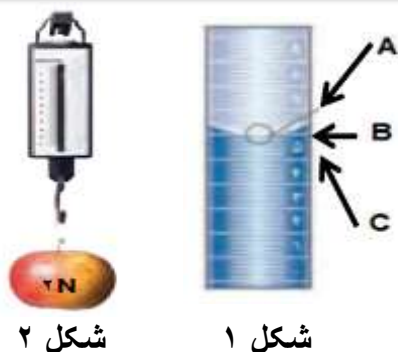
۱نمره



۹- اگر چگالی مکعب مقابل ۱۰ گرم بر سانتی متر مکعب باشد جرم این مکعب

را حساب کنید . (با ذکر رابطه - یکا و راه حل)

۱/۵نمره



شکل ۲

شکل ۱

۱۰- الف - نام وسایل شکل ۱ و ۲ را روی آنها بنویسید .

ب- با هر یک از وسایل شکل ۱ و ۲ چه کمیتی را اندازه گیری

میکند ؟ شکل ۱ () شکل ۲ ()

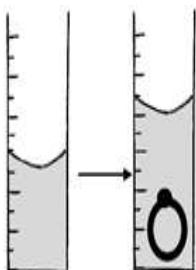
ج- در شکل ۲ جرم سیب چقدر است ؟ ()

د- در شکل ۱ محل خواندن درست عدد کدام نقطه است ؟

۱۱- در شکل مقابل جرم انگشتر ۳ گرم است .

الف - چگالی این انگشتر را بدست آورید . (با ذکر رابطه - یکا و راه حل)

۲۸ mL



۴۵ mL

ب- به نظر شما جنس این انگشتر از چیست؟ چرا ؟

(چگالی طلا تقریباً ۱۹ گرم بر سانتی متر مکعب و چگالی مس تقریباً ۹ گرم بر سانتی متر مکعب است .) ۱/۵نمره

۱۲- در هر یک از شکل های زیر



الف: دقت اندازه گیری هر خط کش را

بنویسید.



۱/۵نمره

ب- طول هر مداد را روی آن بنویسید.

۱نمره

۱۳- با توجه به نمودار زیر که مربوط به چگالی چند ماده است به سوالات آن پاسخ دهید.



الف- کدام ماده در آب فرو می رود؟

ب- چگالی کدام ماده از آب بیشتر است؟

ج- برای ساخت قایق کدام ماده مناسب تر است؟ چرا؟

۱۴- الف- جرم شما چقدر است؟ (.....) ب- وزن خود را بنویسید. (.....)

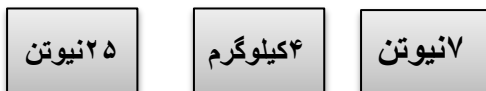
۱/۲۵نمره

(پاسخ ها با ذکر واحد بیان شود)

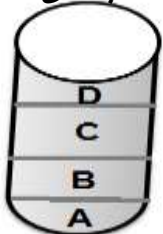
ب- اگر جسمی به فضا برود کدام کمیت آن تغییر می کند؟ (جرم - وزن) چرا؟

۰/۷۵نمره

۱۵- کدام وزنه سنگین تر است؟ چرا؟



۱۶- به توجه به شکل زیر که چند ماده را بر روی هم ریخته ایم نام هر ماده را در جدول زیر جلو چگالی مربوط



ماده			
چگالی g/mL	۸	۹/۱۲	۷/۵
	۳/۵		

به خود بنویسید.

۱نمره

۱۷- الف- فرشته ساعت ۷ و ۱۰ دقیقه صبح از خانه خارج می شود و ساعت ۷ و ۳۰ دقیقه به مدرسه می رسد.

او چند ثانیه در مسیر خانه تا مدرسه بوده است؟

۱/۵نمره

ب- در هنگام آزمایش و اندازه گیری با چه خطاهایی روبرو هستیم؟ ۲مورد

با نام خدا آزمون علوم تجربی فصل ۳ پایه هفتم نام و نام خوانوادگی:..... وقت ۴۰ دقیقه

۱- الف- اصلی ترین ذرات سازنده جهان کدام است ؟ (اتم - مولکول - ترکیب - عنصر)

ب- اتم های سازنده یک مولکول کربن دی اکسید در مجموع چند الکترون و نوترون دارد ؟ (۸ - ۲۴ - ۳۲ - ۴۴)

ج- کدام ماده یک عنصر مولکولی است ؟ (آب - اکسیژن - آهن - نمک)

د- کدام تغییر گرماگیر است ؟ (انجماد - تبخیر - میعان - تبخیر و میعان)

و- عنصر مشترک بین متان و آب کدام است ؟ (کربن - اکسیژن - هیدروژن - گوگرد)

ز- تعداد اتم های کدام مولکول بیشتر است ؟ (۳ مولکول آب - ۲ مولکول گوگرد - ۴ مولکول گاز کلر)

ح- ذرات سازنده کدام ماده اتم است ؟ (کلر - گوگرد - آهن - آب)

ط- تراکم پذیری کدام ماده بیشتر است ؟ (پنبه - آرد - آب - کربن دی اکسید)

۲نمره

۲- الف- برای مشاهده مستقیم و مشاهده غیر مستقیم هر کدام یک مثال بنویسید .

۵/۱نمره

ب- سه مورد از ویژگی های گوگرد را بنویسید .

۳- با توجه به شکل های زیر به سوالات آن پاسخ دهید .

الف- کدام مورد ترکیب است ؟

ب- کدام مورد رسانای برق است ؟

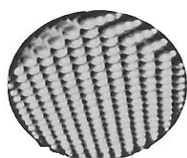
ج- ذرات سازنده کدام مورد به صورت اتم است ؟

د- کدام مورد عنصری شکننده است ؟

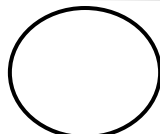
انمره C

B

A



انمره



۴- در شکل زیر مقداری مایع درون ظرف را حرارت می دهیم

وضعیت مولکول های این مایع را پس از تبخیر شدن رسم کنید .

۵- چند ماده را در جرم و حجم های مساوی با هم حرارت داده ایم

نمودار مقابل انبساط (افزایش حجم) آنها در دمای یکسان را نشان میدهد.

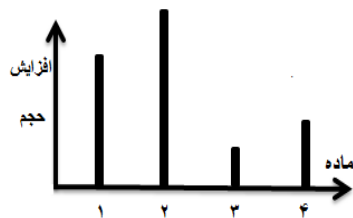
الف- شماره ی هر یک از مواد زیر را با توجه به نمودار مشخص کنید.

" آهن - آب - کربن دی اکسید - شیشه "

ب- کدام ماده تراکم پذیری بیشتری دارد ؟

ج- چگالی کدام ماده کمتر است ؟

۵/۲نمره



۶- الف- دو ظرف هم اندازه و یکسان داریم . در یکی ۱۰ گرم هوا و در دیگری ۲۰ گرم هوا وارد می کنیم . کدام مورد

حجم بیشتری از ظرف را اشغال می کند ؟ (۱۰ گرم - ۲۰ گرم - هر دو مساوی) چرا ؟

۲نمره

ب- با شکل های  و  یک ترکیب و یک عنصر سه اتمی به دلخواه رسم کنید .

نمره ۲/۲۵

۱- در هر یک از موارد زیر زیر پاسخ درست خط بکشید .

الف- اصلی ترین ذرات سازنده جهان کدام است ؟ (اتم - مولکول - ترکیب - الکترون)

ب - " اگر خط کشی فلزی را خم کنیم دوباره به حالت اول خود بر میگردد " این موضوع نشان دهنده ی کدام خاصیت

فلز خط کش است ؟ (سختی - چکش خوار بودن - انعطاف پذیری - سفتی)

ج- کدام وزنه سنگین تر است ؟ (۳ کیلو گرم ----- ۲۰ نیوتن ----- ۲۰۰ گرم ----- ۳ نیوتن)

د- کدام یکا برای اندازه گیری طول پنجره کلاس شما مناسب تر است ؟ (کیلومتر --- سانتی متر --- متر --- میلی متر)

ه- کدام مورد با بقیه تفاوت دارد ؟ (ترازو --- نیروسنج --- استوانه مدرج --- کیلوگرم)

و- اگر دقت اندازه گیری یک ترازو ۱۰ گرم باشد کدام اندازه را درست نشان می دهد ؟

(۲۴ گرم --- ۴۳ گرم --- ۸۰ گرم --- ۱۰/۱۰ گرم)

ز- کدام عنصر سطحی براق دارد و چگالی آن از آب بیشتر است ؟ (شیشه - آلومنیوم - کربن - گوگرد)

ح- کدام عنصر مولکولی هشت اتمی است ؟ (جیوه - گاز کلر - گوگرد - آب)

ط- کدام مشاهده مشاهده مستقیم است ؟ (مشاهده درون اتم - مشاهده خداوند - مشاهده هوا - مشاهده دانه گندم)

نمره ۱/۲۵

۲- وقتی یک قاشق نمک را به طور کامل در آب حل کنیم بطوری که نمک ناپدید شود .

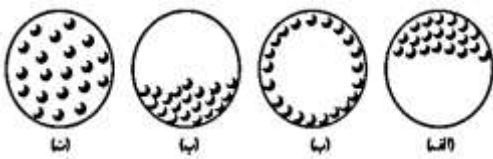
الف- نمک از بین رفته یا هنوز وجود دارد ؟

ب- چگونه با انجام یک آزمایش می توان ثابت کرد که نمک از بین رفته یا هنوز وجود دارد ؟

۳- مقداری مایع در ته یک ظرف می ریزیم و آن را حرارت می دهیم

تا مایع بخار شود . کدام یک از شکل های زیر وضعیت ذره ها را

پس از تبدیل مایع به بخار نشان می دهد ؟ دلیل انتخاب خود را بنویسید .



نمره ۱

۴- با توجه به شکل های زیر در هر مورد مشخص کنید که کدام

" ترکیب - عنصر فلز - عنصر نافلز " است .

نمره ۱



۵- جرم تخم مرغی ۶۰ گرم است . اگر این تخم مرغ را در یک استوانه مدرج که ۹۰ میلی لیتر آب دارد بیاندازیم سطح آب

به ۱۲۰ میلی لیتر می رسد چگالی تخم مرغ را حساب کنید . (با نوشتن رابطه و یکا)

نمره ۱/۵

۶- با توجه به جدول زیر به سوالات آن پاسخ دهید . ۱نمره

الف- کدام ماده روی آب قرار می گیرد ؟ (الف----- ب)

ب- با توجه به جدول اگر ماده (ج) زیر آب فرو رود

چگالی آن کدام میتواند باشد ؟ (۴/۲ ----- ۰/۵ ----- ۱)

چگالی	ماده
۱	آب
۲/۵	الف
۰/۴	ب
.....	ج

۷- جدول زیر را کامل کنید .

۲نمره

کمیت	زمان	طول	جرم	وزن
یکا (واحد) اندازه گیری				
وسیله اندازه گیری				

۸- با توجه به شکل های مقابل به سوالات آن پاسخ دهید .

الف- کدام فلز () و کدام نافلز () است ؟

ب- ذرات سازنده کدام به صورت مولکول ()

و کدام به صورت اتم () است ؟



B



A

۱نمره

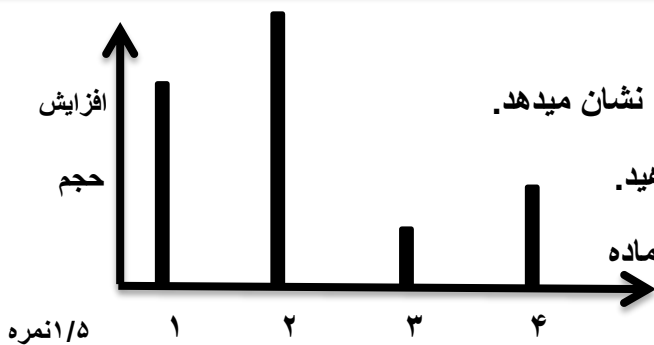
۹- چند ماده را در حجم های مساوی با هم حرارت داده ایم

نمودار مقابل انبساط (افزایش حجم) آنها در دمای یکسان را نشان میدهد.

الف- هر یک از مواد زیر را در قسمت مناسب نمودار قرار دهید.

" نقره - الکل- هیدروژن - شیشه "

ب- کدام ماده تراکم پذیری بیشتری دارد ؟چرا ؟



۱۰- جاهای خالی را با کلمات (بیشتر - کمتر - ذوب - انجماد - میعان- تبخیر) مناسب کامل کنید . ۱نمره

الف- وقتی قطعه ای یخ را حرارت می دهیم گرما جنبش مولکول های یخ رامیکند و فاصله بین

مولکولهامی شود و یخ به آب تبدیل می شود که به این عملمی گویند .

ب- اگر آب را حرارت دهیم که بخار شود این عمل رامی گویند .

۱/۵نمره

۱۱- برای عناصر زیر سه ویژگی کلی بنویسید .



آموزش ماندگار



با استفاده از اپلیکیشن کیو آرکد خوان
به کانال ما بپیوندید.

به نام خدا آزمون علوم تجربی پایه هفتم فصل چهارم نام و نام خانوادگی: وقت: ۳۰ دقیقه

۱- کدام ماده به طور مستقیم در کنار سنگهای آتشفشانی یافت می شود ؟

الف - طلا ☐ ب - الماس ☐ ج - ماسه ☐ د - نمک ☐

۲- در اثر کشیدن ، ماده A روی ماده B خراش ایجاد می کند. پس ماده B نسبت به ماده A

الف - سخت تر است. ☐ ب - شکننده تر است. ☐ ج - نرم تر است. ☐ د - استحکام کمتری دارد. ☐

۳- چگالی کدام ماده از بقیه بیشتر است ؟

الف - فولاد ☐ ب - آلومینیوم ☐ ج - طلا ☐ د - یخ ☐

۴- کدام ویژگی در عصای چوبی - راکت تنیس - لاستیک اتومبیل مشترک است؟

الف - سختی ☐ ب - انعطاف پذیری ☐ ج - استحکام ☐ د - ضد آب ☐

۵- جدول زیر را با انتخاب

کلمات مناسب کامل کنید

۵/۱نمره

نام جسم	شکننده - چکش خوار	رسانا - نارسانا	شفاف - کدر	انعطاف پذیر - انعطاف ناپذیر
بشقاب فلزی				انعطاف ناپذیر
گلدان سفالی			کدر	

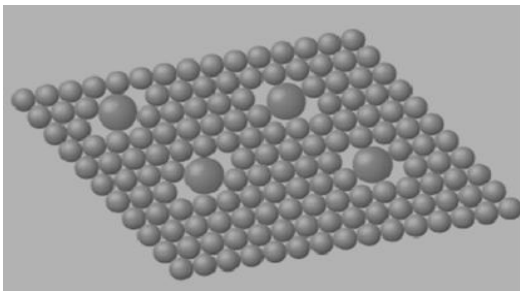
۶- در مورد آلیاژهای " چدن - فولادزنگ نزن " به سوالات زیر پاسخ دهید .

الف - کدام آلیاژ سخت تر است ؟ ب - در کدام آلیاژ نافلز بکار رفته است ؟

پ - کدام عنصر فلزی در هر دو آلیاژ بکار رفته است ؟

ت - شکل مقابل مربوط به کدام آلیاژ است ؟ چرا؟

ث - علت استحکام و سختی بیشتر آلیاژها نسبت به فلزات چیست؟



۷- الف - در هر یک از موارد زیر کدام ویژگی جدید در ماده ایجاد می شود ؟

۱- اضافه کردن آهک به گل : ۲- اضافه کردن خاک رس به مغز مداد :

ب - برای هر یک از وسایل زیر دو ویژگی دیگر غیر از سبک بودن و استحکام نام ببرید که در ساخت آنها لحاظ شده است .

۱- توپ فوتبال : ۲- قابلمه :

۸- شکل مقابل کدام ویژگی فلزات را توجیه می کند ؟ آن را توضیح دهید .



۹- با توجه به جدول مقابل کدام ماده را برای ساخت بدنه ی هواپیما

انتخاب می کنید؟ چرا ؟

۱نمره

ماده	A	B	C	D
چگالی	۵	۷	۲	۳
استحکام	متوسط	زیاد	کم	زیاد

موفق باشید - تمدن

- ۱- در هر یک از موارد زیر پاسخ درست درون پرانتز را انتخاب نمایید .
 الف- کدام عنصر در چدن و فولاد زنگ نزن وجود دارد ؟ (کربن - نیکل - آهن - کروم)
 ب- چگالی کدام ماده بیشتر است ؟ (آلایژ برنج - جیوه - چوب پنبه - آب)
 ج- در مواد هوشمند از کدام ویژگی مهم مواد استفاده می شود ؟ (سختی - استحکام - انعطاف پذیری - نارسایی)
 د- کدام عنصر سطحی براق دارد و چگالی آن از آب بیشتر است ؟ (شیشه - مس - کربن - گوگرد)

عنصر	پروتون	الکترون	نوترون
اکسیژن	۸	۸	۸
کربن	۶	۶	۶
هیدروژن	۱	۱	۰

۲- با توجه به جدول زیر به سوالات آن پاسخ دهید .

الف- درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید .

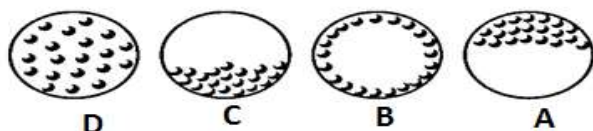
۱- تعداد الکترون عناصر از نوترون آنها بیشتر است

۲- مجموع ذرات درون عنصر اکسیژن بیشتر از کربن است.....

۳- همه ی عناصر دارای الکترون , پروتون و نوترون هستند

ب- هر مولکول گاز متان از ۴ اتم هیدروژن و یک اتم کربن ساخته شده است . اگر در یک ظرف ۳ مولکول متان وجود داشته باشد تعداد نوترون های درون ظرف را حساب کنید .

۱/۲۵ نمره



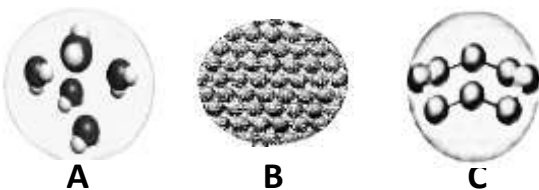
۳- الف- در کدام ظرف گاز وجود دارد ؟ چرا ؟

ب- برای آنکه ذرات درون ظرف C مانند ظرف D شود

۰/۷۵ نمره

چه کاری باید انجام داد ؟

۱/۵ نمره



۴- با توجه به شکل های زیر به سوالات آن پاسخ دهید .

الف- کدام شکل یک ترکیب () و کدام شکل یک

عنصر فلزی () است ؟

ب- کدام شکل نشان دهنده مولکول گوگرد است ؟ چرا ؟

پ- ذرات سازنده شکل B اتم است یا مولکول ؟ ت- شکل A یک ماده خالص است یا ناخالص؟

۵- الف- دو ظرف هم اندازه و یکسان داریم . در یکی ۱۰ گرم هوا و در دیگری ۲۰ گرم هوا وارد می کنیم .

کدام مورد حجم بیشتری از ظرف را اشغال می کند ؟ (۱۰ گرم - ۲۰ گرم - هر دو مساوی) چرا ؟

ب- برای هر یک از وسایل زیر دو ویژگی نام ببرید که در ساخت آنها لحاظ شده است .

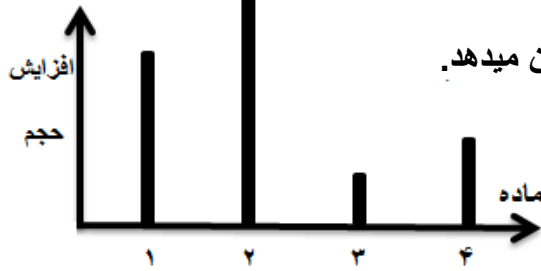
۱- توپ فوتبال =

۲- عصای چوبی =

۲ نمره

۶- چند ماده را در حجم های مساوی با هم حرارت داده ایم

۱/۵نمره



نمودار مقابل انبساط (افزایش حجم) آنها در دمای یکسان را نشان میدهد.

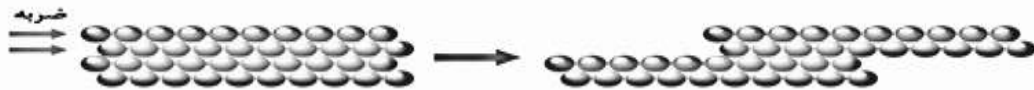
الف- هر یک از مواد زیر را در قسمت مناسب نمودار قرار دهید.

"مس- الکل - نیتروژن - شیشه"

ب- کدام ماده تراکم پذیری بیشتری دارد ؟چرا ؟

۱/۵نمره

۷- الف - شکل مقابل کدام ویژگی فلزات را توجیه می کند ؟.....آن را تفسیر کنید .



ب- با توجه به شکل مقابل توضیح دهید چگونه آلیاژها

استحکام بیشتری نسبت به فلزات دارند ؟



۸- الف- برای ساخت بدنه هواپیما چرا از فولاد که استحکام زیادی هم دارد استفاده نمیکنند ؟

ب- شیشه سخت تر است یا الماس ؟ چگونه می توان این موضوع را آزمایش کرد ؟ توضیح دهید .

۱نمره

۲نمره

۹- جدول زیر را کامل کنید .

نام جسم	شکننده - چکش خوار	رسانا - نارسانا	شفاف - کدر	انعطاف پذیر-انعطاف ناپذیر
پنجره آهنی				
خط کش چوبی				

۱۰- الف- دو ماده ای نام ببرید که بطور مستقیم از زمین و در مناطق آتشفشانی بدست می آید ؟

ب- نوک مداد محمد با کمترین فشار می شکند و استحکام لازم را ندارد به نظر شما علت چیست ؟

پ- یک ویژگی نام ببرید که در عناصر کلر و جیوه وجود داشته باشد.

۱/۵نمره

ت- یک مثال برای مشاهده غیر مستقیم بنویسید .

۱نمره

۱۱- الف- آیا شکل مقابل می تواند شکل یک اتم باشد ؟ چرا ؟



ب- با شکل های ● و ○ یک عنصر سه اتمی و یک ترکیب چهار اتمی به دلخواه رسم کنید .



۲/۵ نمره

۵- معادله روبرو را کامل کنید + $\longrightarrow$ کربن + اکسیدهای آهن

۱- با توجه به شکل زیر به سوالات آن پاسخ دهید .

الف- این شکل کدام مرحله از استخراج فلز آهن را نشان می دهد ؟

ب- در این مرحله یک تغییر فیزیکی روی می دهد یا شیمیایی ؟

ج- علت استفاده از کربن در استخراج فلز آهن چیست ؟

د- از ۸۰۰ تن سنگ معدن چه مقدار آهن خالص بدست می آید ؟

۲- الف- نقش هر یک از مواد زیر را در ساختن کارد و چنگال بنویسید . آهن () () نقره ()

ب- برای استحام کارد و چنگال چه موادی در آن بکار می برند ؟

۳- در هر یک از موارد زیر چه موادی تولید می شود ؟ الف- مخلوط آب -سیمان - ماسه ()

ب- مخلوط آهک و خاک رس () ب- مخلوط ماسه و مواد شیمیایی ()

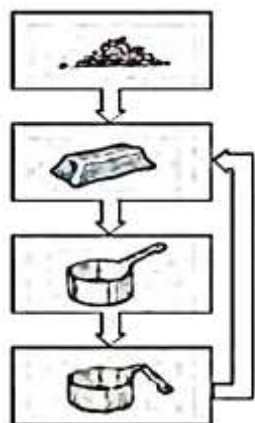
۴- الف- در آزمایش تشخیص اسید ی بودن یا نبودن آهک از شناساگری استفاده می شود ؟

ب- در این آزمایش آیا آهک خاصیت اسیدی داشت ؟ چرا ؟

۵- الف - مراحل تهیه ظروف سفالی را در زیر کامل کنید .

لعب دادن $\longrightarrow$ $\longrightarrow$ $\longrightarrow$ تهیه گل کوزه گری

ب- برای لعب دادن ظروف سفالی از مختلف استفاده می شود .



۶- الف - شکل مقابل کدام روش از حفظ منابع طبیعی را نشان می دهد ؟

آن را توضیح دهید

ب- با این کار در چه مواردی صرفه جویی می شود ؟ دو مورد .

ج- هر یک از مثال های زیر به کدام روش از حفظ منابع طبیعی اشاره دارد ؟

۱- تبدیل کاغذ های باطله به مقوا

۲- خاموش کردن لامپ های اضافی در خانه و مدرسه

۳- از لاستیک های فرسوده اتومبیل برای کاشتن گل در پارک ها استفاده می شود

۴- ارسال قبض تلفن و آب و برق به صورت پیامک به جای ارسال قبض های کاغذی به منازل ۲/۵ نمره

سال	تولید (تن)	مصرف (تن)
۱۳۷۰	۱۵۰۰۰	۱۷۰۰۰
۱۳۷۵	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰
۱۳۸۰	۲۸۰۰۰	۲۵۰۰۰
۱۳۸۵	۳۵۰۰۰	۳۴۰۰۰

۷- با توجه به جدول مقابل (میزان تولید و مصرف سیمان) به سوالات آن پاسخ دهید . ۰/۷۵ نمره

الف- در چه سالی میزان تولید و مصرف یکسان بوده است ؟

ب- در چه سالی کشور بیشترین صادرات سیمان را داشته است ؟

ج- در چه سالی کشور واردات سیمان داشته است ؟

موفق باشید - تمدن ۱۰ نمره

۱- در هر یک از موارد زیر پاسخ درست درون پرانتز را انتخاب نمایید .

انمره

الف- کدام عنصر در چدن و فولاد زنگ نزن وجود دارد ؟ (کربن - نیکل - آهن - کروم)

ب- چگالی کدام ماده بیشتر است ؟ (آلیاژ برنج - جیوه - چوب پنبه - آب)

ج- در مواد هوشمند از کدام ویژگی مهم مواد استفاده می شود ؟ (سختی - استحکام - انعطاف پذیری - نارسانایی)

د- استحکام کدام ماده نسبت به بقیه در شرایط یکسان بیشتر است ؟ (پلاستیک - کاغذ - مس - پشم)

۲- الف - برای هر یک از وسایل زیر دو ویژگی نام ببرید که در ساخت آنها لحاظ شده است .

انمره

۱- توپ فوتبال = ۲- کلاه ایمنی =

ب- برای ساخت بدنه هواپیما چرا از فولاد که استحکام زیادی هم دارد استفاده نمیکنند ؟

پ- شیشه سخت تر است یا الماس ؟ چگونه می توان این موضوع را آزمایش کرد ؟ توضیح دهید .

۳- جدول زیر را کامل کنید .

نام جسم	شکننده - چکش خوار	رسانا - نارسانا	شفاف - کدر	انعطاف پذیر - انعطاف ناپذیر
پنجره آهنی		رسانا		انعطاف ناپذیر
خط کش چوبی	شکننده		کدر	

انمره

۴- الف - دو ماده ای نام ببرید که بطور مستقیم از زمین و در مناطق آتشفشانی بدست می آید ؟

ب- نوک مداد محمد با کمترین فشار می شکند و استحکام لازم را ندارد به نظر شما علت چیست ؟

پ- قدیم در بناهای خشتی برای استحکام گل از چه ماده ای استفاده می شد ؟

انمره

۵- الف - شکل مقابل کدام ویژگی فلزات را توجیه می کند ؟ آن را توضیح دهید

انمره ۵/۱



ب- با توجه به شکل مقابل توضیح دهید چگونه آلیاژها

استحکام بیشتری نسبت به فلزات دارند ؟



انمره ۷۵/۰

۶- یک آلیاژ نام ببرید و اجزای آن را تعیین کنید .



۷- با توجه به شکل زیر به سوالات آن پاسخ دهید .

الف- این شکل کدام مرحله از استخراج فلز آهن را نشان می دهد ؟

ب- در این مرحله یک تغییر فیزیکی روی می دهد یا شیمیایی ؟

ج- علت استفاده از کربن در استخراج فلز آهن چیست ؟

د- از ۸۰۰ تن سنگ معدن چه مقدار آهن خالص بدست می آید ؟

ه- معادله روبرو را کامل کنید + $\longrightarrow$ کربن + اکسیدهای آهن ۲نمره

۸- الف- نقش هر یک از مواد زیر را در ساختن کارد و چنگال بنویسید . آهن () () نقره ()

ب- برای استحام کارد و چنگال چه موادی در آن بکار می برند ؟

۹- در هر یک از موارد زیر چه موادی تولید می شود ؟ الف- مخلوط آب -سیمان - ماسه () ۰/۷۵نمره

ب- مخلوط آهک و خاک رس () ب- مخلوط ماسه و مواد شیمیایی ()

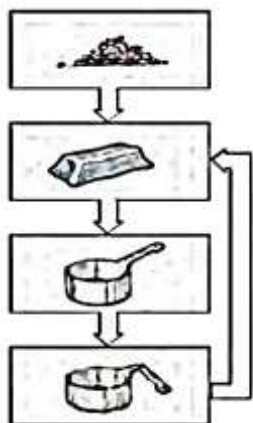
۱۰- الف- در آزمایش تشخیص اسیدی بودن یا نبودن آهک از شناساگری استفاده می شود ؟ ۰/۷۵نمره

ب- در این آزمایش آیا آهک خاصیت اسیدی داشت ؟ چرا ؟

۱۱- الف - مراحل تهیه ظروف سفالی را در زیر کامل کنید . ۰/۷۵نمره

لعاب دادن $\longrightarrow$ $\longrightarrow$ $\longrightarrow$ تهیه گل کوزه گری

ب- برای لعاب دادن ظروف سفالی ازمختلف استفاده می شود .



۱۲- الف - شکل مقابل کدام روش از حفظ منابع طبیعی را نشان می دهد ؟

آن را توضیح دهید

ب- با این کار در چه مواردی صرفه جویی می شود ؟ دو مورد .

ج- هر یک از مثال های زیر به کدام روش از حفظ منابع طبیعی اشاره دارد ؟

۱- تبدیل کاغذ های باطله به مقوا

۲- خاموش کردن لامپ های اضافی در خانه و مدرسه

۳- از لاستیک های فرسوده اتومبیل برای کاشتن گل در پارک ها استفاده می شود

۴- ارسال قبض تلفن و آب و برق به صورت پیامک به جای ارسال قبض های کاغذی به منازل ۰/۷۵نمره

سال	تولید (تن)	مصرف (تن)
۱۳۷۰	۱۵۰۰۰	۱۷۰۰۰
۱۳۷۵	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰
۱۳۸۰	۲۸۰۰۰	۲۵۰۰۰
۱۳۸۵	۳۵۰۰۰	۳۶۰۰۰

۱۳- با توجه به جدول مقابل (میزان تولید و مصرف سیمان) به سوالات آن پاسخ دهید .

الف- در چه سالی میزان تولید و مصرف یکسان بوده است ؟

ب- در چه سالی کشور صادرات سیمان داشته است ؟

ج- در چه سالی کشور بیشترین واردات سیمان داشته است ؟

۰/۷۵نمره

آموزش ماندگار



با استفاده از اپلیکیشن کیو آرکد خوان
به کانال ما بپیوندید.



۱- الف- در هر یک از شکل های مقابل چه نوع بارشی روی می دهد ؟

-۱ C

-۴ C

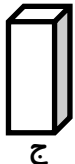
ب- در یک روز هوای به اندازه کافی سرد شد ولی با وجود ابر

در آسمان باران نبارید. به نظر شما علت چیست؟

ب

الف

۵/۱نمره



۲- الف- کدام ظرف برای اندازه گیری میزان بارندگی مناسب نیست ؟

ب- برای محاسبه میزان بارندگی (حجم / ارتفاع) آب درون ظرف را بر

حسب (میلی لیتر / میلی متر) اندازه گیری می کنند .

انمره



۳- الف- شکل مقابل چه پدیده ای را نشان می دهد ؟

ب- مسیر رودخانه در نقطه A چگونه است ؟ (مارپیچ - مستقیم) چرا ؟

ج- بیشترین حجم بارش چه سرنوشتی خواهد داشت؟

(تبخیر می شود - در سطح زمین جاری می شود - در زمین فرو می رود)

۵/۱نمره

انمره



۴- برداشت خود را از شکل زیر بنویسد .

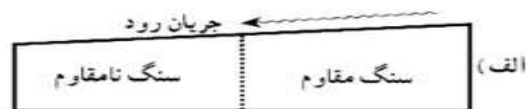
انمره

۵- در جدول زیر (عوامل موثر بر سرعت آب رودخانه) پاسخ مناسب هر مورد را با علامت × مشخص کنید .

عوامل موثر بر سرعت آب رودخانه	پوشش گیاهی کم	شیب زمین زیاد	مقدار بارندگی کم	سطح مقطع رود زیاد
سرعت کم				
سرعت زیاد				

۲نمره

۶- الف- در کدام شکل زیر احتمال تشکیل آبشار وجود دارد ؟



ب- وقتی رودخانه در مسیر خود به طور ناگهانی بستر آن دچار شود آبشار تشکیل می شود .

ج- برای هر یک از دریاچه های زیر دو کاربرد بنویسید .

۲- دریاچه شهدای خلیج فارس =

۱- دریاچه پشت سد امیرکبیر =

۷- جدول زیر را کامل کنید .

نام دریاچه	علت تشکیل
خزر	
.....	دهانه آتشفشان
.....	شکستگی قسمتی از سنگ کره

۵/۱نمره

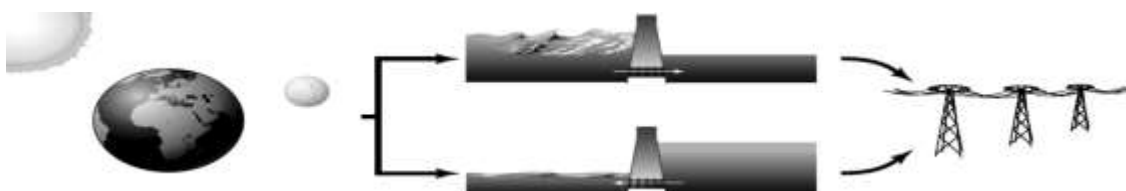
۸- الف - شکل هر یک از سواحل زیر را با توجه به نوع سنگهای ساحل تعیین کنید . ۵/۱نمره

۱- جنس سنگ ساحل مقاوم) (۲- جنس سنگ سواحل نرم و نامقاوم) (

ب- علل ایجاد سونامی (آبتاز) را بنویسد .

ج- به مجموعه آب های موجود در اتمسفر سطح و درون زمین که به صورت جامد مایع و بخار می باشد گفته میشود .

۹- با توجه به شکل زیر چه نکاتی از این شکل برداشت میکنید . ۳ مورد بنویسید ۵/۱نمره



۱۰- الف- در چه مناطقی از کره زمین یخچال تشکیل می شود ؟

ب- دو دسته عمده یخچال ها را نام ببرید . ۱نمره

۱۱- با توجه به جدول زیر به سوالات زیر پاسخ دهید . ۵/۱نمره

نام شهر	اصفهان	کرمان	بندر انزلی	کرج	تهران
میزان بارندگی (میلیمتر)	۱۱۲	۱۳۳	۱۶۷۵	۲۴۸	۲۳۹

الف- کمترین و بیشترین بارش در کدام شهر است ؟ کمترین بیشترین

ب- علت اختلاف میزان بارش در شهرهای مختلف چیست ؟ دو مورد

ج- اگر بخواهیم کارخانه ی کاغذ سازی احداث کنیم کدام شهر به نظر شما مناسب تر است ؟چرا ؟

۱۵نمره

موفق باشید - تمدن

با نام خدا آزمون علوم تجربی سال هفتم فصل ۷ نام و نام خانوادگی :

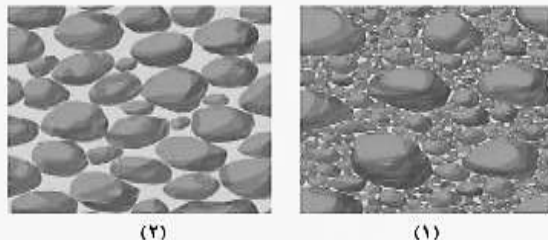
۱- جدول زیر را با کلمات " کم یا زیاد" کامل کنید . ۷۵/۰ نمره

عوامل	پوشش گیاهی کم	شیب زمین زیاد	اندازه ذرات خاک بزرگ
میزان نفوذ آب در زمین			

۲- الف- آیا آبرفت ها محل مناسب برای ذخیره آب زیر زمینی هستند ؟چرا ؟ ۵/۱ نمره

ب- جمله زیر درست است یا نادرست ؟چرا ؟ " خاک رسی نفوذ ناپذیر است "

۳- با توجه به شکل های داده شده به سوالات پاسخ دهید . ۷۵/۰ نمره



الف- فضای خالی کدام بیشتر است ؟

ب - کدام نفوذپذیری کمتری دارد ؟

ج- کدام برای حفر چاه مناسب تر است ؟

۴- با توجه به شکل های داده شده به سوالات پاسخ دهید .

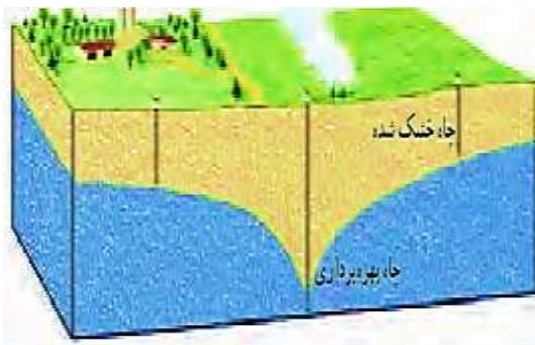
الف- در شکل منطقه اشباع و سطح ایستابی را نشان دهید .

ب- آیا عمق سطح ایستابی در این شکل در همه جا

یکسان است ؟

ج- علت خشک شدن چاه درون شکل چیست ؟ یک دلیل

د- عمق سطح ایستابی شامل چه موادی است ؟ خاک وو..... ۲ نمره



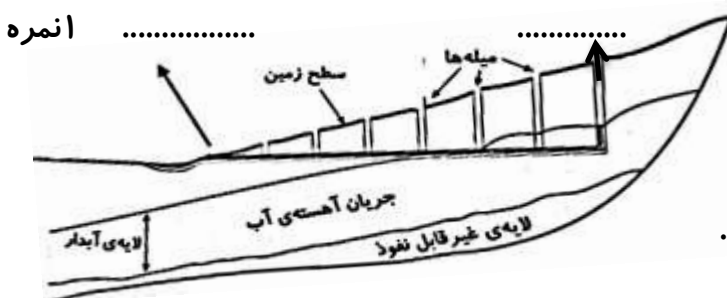
۵- الف - غارهای آهکی چگونه تشکیل می شود ؟ توضیح دهید .

ب- چشمه چگونه تشکیل می شود ؟ ۲ نمره

۶- الف- شکل مقابل نشان دهنده ی چیست ؟

ب- شکل چه نوع آبخوانی را نشان می دهد؟

ج- در شکل قسمت مشخص شده را نامگذاری کنید .



۷- با توجه به جدول زیر که مقدار املاح آب چند رودخانه را نشان می دهد به سوالات زیر پاسخ دهید . ۵/۱نمره

عنصر رودخانه	روی	منیزیم	سدیم	کلسیم
A	۳/	۷/	۱۲/	۴/
B	۲/	۴/	۱۷/	۱/
C	۵/	۶/	۲۶/	۲/

الف- آب کدام رودخانه آب سخت است ؟ چرا ؟

د- آب کدام رودخانه کلسیم کمتری دارد ؟

ج- آب کدام رودخانه در مجموع مواد معدنی بیشتری دارد ؟

۸- الف- در کدام شهر اگر چاه حفر کنیم با عمق کمتری به آب می رسیم ؟ (بندرعباس - کرمان) چرا ؟

ب- چرخه آب را با رسم یک شکل به دلخواه نشان دهید .

۵/۱نمره

۹- جدول زیر را با علامت × در مورد عمق سطح ایستابی کامل کنید .

عوامل	کم	زیاد
شیب زمین زیاد		
بارندگی زیاد		
پوشش گیاهی کم		
جنس زمین ماسه		

۱نمره

۱۰- در هر مورد نوع آبخوان (آزاد - تحت فشار) را تعیین کنید . ۱نمره

الف- چشمه = ب- نواحی کوهستانی و پرشیب =

پ- نواحی دشت و دامنه کوه = ت- لایه ای نفوذ پذیر بین دو لایه نفوذ نا پذیر =

۱۱- خاک یک مزرعه آب را در خود نگه نمی دارد و به قسمت های پایین تر می فرستد . ۲نمره

الف- به نظر شما علت چیست ؟

ب- چه راه حلی برای حل این مشکل پیشنهاد می دهید

ج- آب های زیر زمینی نسبت به آبهای رودخانه ها مواد معدنی و املاح و آلودگی میکروبی

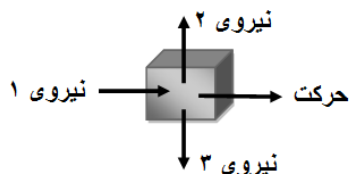
..... و دمای دارند .

موفق باشید - تمدن

بانام خدا آزمون علوم تجربی سال هفتم فصل ۸ انرژی و تبدیل های آن نام و نام خانوادگی:.....

- ۱- در کدام یک از موارد زیر کار انجام نمی شود؟ دلیل انتخاب خود را بنویسید. انمره
- الف- بارش باران ☐ ب- پرتاب توپ به درون حلقه ☐ ج- نوشتن با مداد ☐ ج- نشستن روی صندلی ☐

۲- الف- در شکل زیر کدام نیرو کار انجام می دهد؟ (نیروی ۱ - نیروی ۳) چرا؟



ب- در شکل مقابل مقدار کار نیروی ۲ چه مقدار است؟ (.....) چرا؟

۱/۵ انمره

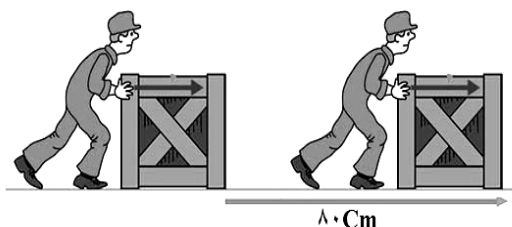
۳- الف- اثر نیرو را در هر یک از شکل های زیر بنویسید.



ب- مهم ترین ویژگی انرژی ها چیست؟

۱/۵ انمره

۴- در شکل مقابل شخصی با نیروی ۲۰۰ نیوتون جعبه ای را جابه جا می کند. مقدار کار انجام شده در این جابه جایی را حساب کنید. (با ذکر رابطه - راه حل و یکا)



۱/۵ انمره

۵- الف- هر یک از شکل های زیر چه نوع

انرژی پتانسیلی را نشان می دهد؟

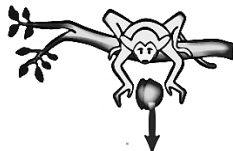


۱/۵ انمره

.....

ب- در هر یک از شکل های زیر چه تبدیل

انرژی روی می دهد؟



.....

.....

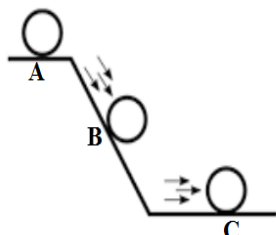
۶- با توجه به شکل زیر به سوالات آن پاسخ دهید. ۲ انمره

الف- انرژی پتانسیل گرانشی در نقطه A بیشتر است یا نقطه B؟ چرا؟

ب- انرژی پتانسیل گرانشی در نقطه C چقدر است؟ چرا؟

ج- انرژی جنبشی گلوله در کدام نقطه بیشترین مقدار را دارد؟

د- اگر سرعت حرکت جسم بیشتر شود انرژی پتانسیل گرانشی چه تغییری می کند؟





۷- الف - در جای خالی نمودار تبدیل انرژی زیر، که مربوط به یک لامپ می باشد عدد مناسب بنویسید .

ب- این نمودار نشان دهنده چه قانونی است ؟

ج- این نمودار ممکن است مربوط به کدام وسیله برقی زیر ژول انرژی نورانی باشد ؟ (رادیو - تلویزیون - اتو - لامپ کم مصرف - بخاری نفتی)

انمره

جدول - انرژی موجود در برخی از خوراکی ها بر حسب کیلوژول بر گرم

خوراکی	انرژی
میپ زمینی	۳/۹
غلات	۵
پستنی (وانیلی)	۹/۳
نان لواش	۱۱/۳
شکر	۱۶/۸
کیک (ساده)	۱۸
روغن نباتی	۳۴/۲

۸- شخصی در یک وعده غذایی ۱۰ گرم نان لواش ۷ گرم شکر و ۱۰۰ گرم کیک می خورد . مقدار انرژی که با خوردن این مقدار غذا ، بدنش کسب می کند را حساب کنید . (با محاسبه و ذکر یکا)

انمره ۲

۹- الف - در چه صورت می توان کار انجام داد که انرژی جنبشی تغییر نکند ؟ توضیح دهید .

ب - ۲۱۰۰۰ ژول چند کیلو کالری است ؟

ج- وقتی می گوئیم انرژی شیمیایی گوشت مرغ ۶/۷ کیلوژول بر گرم است یعنی چه ؟

د- منبع اصلی انرژی همه ی فعالیت های بدن انسان از چیست ؟

انمره ۲

جسم	سرعت m/S	جرم Kg
A	۲۰	۶۵
B	۵۰	۶۰
C	۷۰	۶۰
D	۲۰	۸۰

۱۰- با توجه به جدول مقابل در هه هر مورد تعیین کنید انرژی جنبشی

کدام جسم بیشتر است ؟ با ذکر دلیل

الف - جسم B و C =

ب- جسم A و D =

انمره

موفق باشید - م - تمدن

باتام خدا آزمون علوم تجربی سال هفتم فصل ۸ انرژی و تبدیل های آن نام و نام خانوادگی:.....

۱- اثر نیرو را در هر یک از شکل های زیر بنویسید.



ب



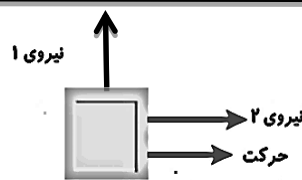
الف

انمره ۱

۲- در کدام یک از موارد زیر کار انجام نمی شود؟ دلیل انتخاب خود را بنویسید.

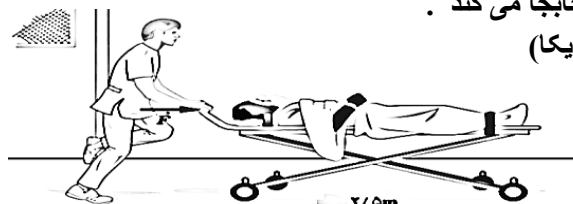
الف- سر خوردن روی برف ب- هل دادن دیوار پ- بالا رفتن از درخت

۳- در شکل زیر کدام نیرو کار انجام نمی دهد؟ چرا؟



انمره ۱

۴- در شکل زیر پرستار تخت بیمار را با نیروی ۱۰۰ نیوتن ۲/۵ متر جابجا می کند . مقدار کار پرستار را در این جابجایی حساب کنید . (با ذکر رابطه و یکا)

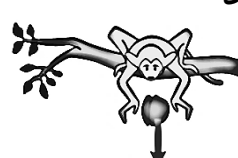


انمره ۱

۵- هر یک از شکل های زیر چه نوع انرژی پتانسیلی را نشان می دهد؟



ج



ب



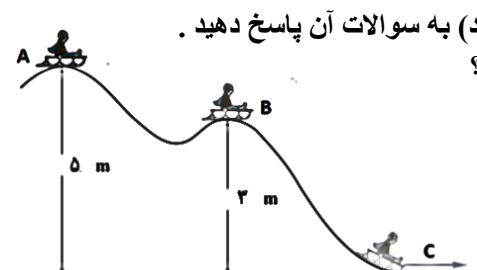
الف

انمره ۷۵

۶- الف- در میکروفون انرژی صوتی به انرژی تبدیل می شود .
 ب- در کرم شب تاب انرژی به انرژی نورانی تبدیل می شود .
 ج- به مجموعه ی یک نخ و گلوله که از یک نقطه آویزان باشد گفته می شود.
 د- مهم ترین ویژگی انرژی ها است .
 د- اگر شخصی جسمی را با نیروی ۴ نیوتنی ۲۰ سانتی متر در راستای نیرو جابجا کند چه مقدار کار انجام داده است ؟
 (۸۰ ژول — ۲۴ ژول — ۸۰۰ ژول)

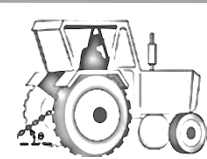
۷- با توجه به شکل زیر (سورتمه ای از نقطه A حرکت کرده و به نقطه C می رسد) به سوالات آن پاسخ دهید .

الف- انرژی پتانسیل گرانشی در نقطه A بیشتر است یا نقطه B ؟ چرا.....؟
 ب- انرژی پتانسیل گرانشی در نقطه C چقدر است ؟ چرا.....؟

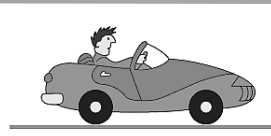


انمره ۱

۸- انرژی جنبشی کدام بیشتر است ؟ چرا؟



سرعت: ۴۰ کیلومتر بر ساعت



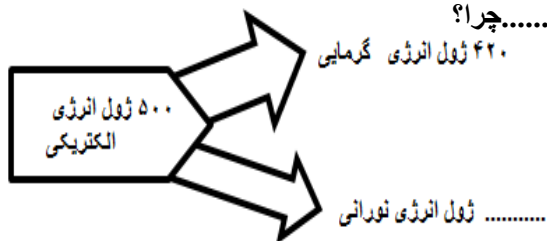
سرعت: ۴۰ کیلومتر بر ساعت

انمره ۱

۹ - الف - در جای خالی نمودار تبدیل انرژی زیر، که مربوط به یک لامپ می باشد عدد مناسب بنویسید .

ب- این نمودار نشان دهنده چه قانونی است ؟

ج- با توجه به نمودار آیا این لامپ به نظر شما لامپ مناسبی است ؟ چرا؟



جدول - انرژی موجود در برخی از خوراکی ها بر حسب کیلوژول بر گرم

انرژی	خوراکی
۳/۹	سیب زمینی
۵	غلات
۹/۳	بستی (وانیلی)
۱۱/۳	نان لواش
۱۶/۸	شکر
۱۸	کیک (ساده)
۳۲/۲	روغن نباتی

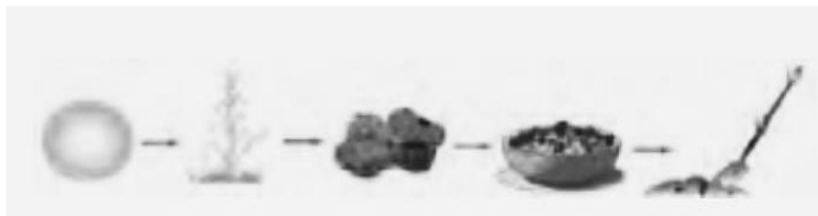
۱۰ - شخصی در یک وعده غذایی ۱۰ گرم نان لواش ۲۰ گرم غلات و ۱۰۰ گرم سیب زمینی می خورد . مقدار انرژی که با خوردن این مقدار غذا بدنش کسب می کند را حساب کنید .

۱/۷۵ نمره

۱۱ - الف- مقدار مصرف انرژی در افراد مختلف به چه عواملی بستگی دارد ؟ ۳ مورد

ب- معمولا انرژی موجود در خوراکی های بسته بندی شده را بر حسب می نویسند که این مقدار برابر کیلوژول است

۱۲ - برداشت خود را از شکل مقابل بنویسید .



۱۳ - در شکل مقابل گلوله ای را از نقطه ی A رها می کنیم تا به نقطه E برسد .

۱ نمره

A

B

C

D

E



الف- در کدام نقطه جسم بیشترین و در کدام نقطه کمترین انرژی پتانسیل گرانشی را دارد ؟

بیشترین نقطه کمترین نقطه

ب- جسم در کدام نقطه بیشترین انرژی جنبشی را دارد ؟

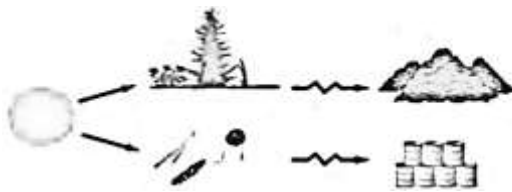
ج- در کدام نقطه احتمالا انرژی جنبشی با لانرژی پتانسیل گرانشی جسم برابر است ؟

جمع : ۵ نمره

موفق باشید - تمدن .

با نام خدا آزمون علوم تجربی فصل ۹ سال هفتم نام و نام خانوادگی:

۱- با توجه به شکل زیر به سوالات آن پاسخ دهید .



الف - این شکل نشان دهنده چه نوع منبع انرژی است ؟

ب- تجدید پذیر است یا تجدید ناپذیر ؟

ج- یکی از معایب آن را بنویسید

د- منظور از شکل خورشید در این شکل چیست ؟

انمره ۱

۲- با توجه به سوخت های مانند (گاز طبیعی - نفت - هسته ای - زغال سنگ) به سوالات زیر پاسخ دهید .

انمره ۱

الف - کدام مورد جزو سوخت های فسیلی نیست ؟

ب- به صورت کلی چه شباهتی بین همه منابع انرژی های بالا وجود دارد ؟

ج- انرژی زمین گرمایی با کدام منابع انرژی بالا شباهت دارد ؟ به چه دلیل ؟

۳- الف - دو مورد از کاربردهای انرژی خورشیدی را بنویسید . ۱- صفحه های خورشیدی ۲-

ب- در صفحه خورشیدی انرژی به انرژی تبدیل می شود .

ج- توربین های بادی انرژی جنبشی باد را به انرژی تبدیل می کند .

د- انرژی جنبشی باد به صورت انرژی در آب دریا ذخیره می شود .

ه- کدام منابع انرژی بیشترین ذخیره انرژی خورشیدی را دارد ؟

انمره ۲

۴- متن زیر را با کلمات مناسب کامل کنید .

انمره ۱/۲۵

آب پشت سد دارای انرژی است که این انرژی به انرژی توربین تبدیل شده و این انرژی از

توربین به منتقل شده و در آنجا به انرژی تبدیل می شود .

۵- الف - از نشانه های انرژی زمین گرمایی چیست ؟ دو مورد

انمره ۱/۲۵

ب- سه مورد از کاربردهای انرژی زمین گرمایی را بنویسید .

۶- الف - شکل جامد سوخت زیستی چه نام دارد ؟

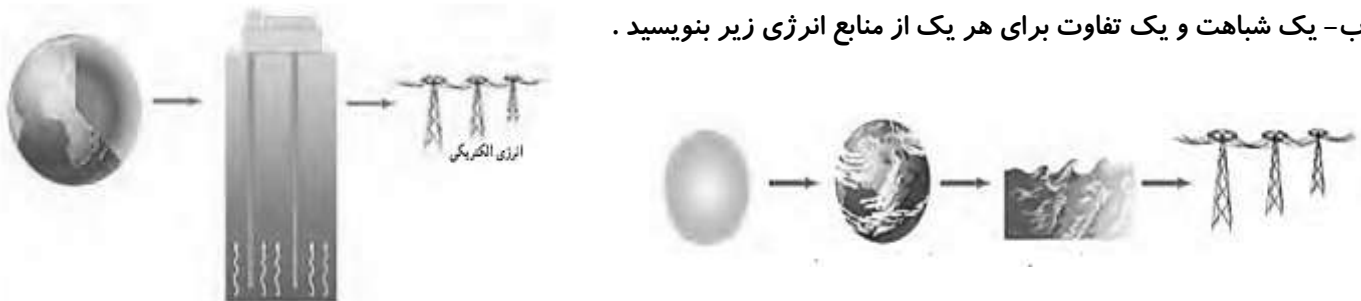
انمره ۱

ب- زیست گاز را تعریف کنید .

۷- الف - هر یک از شکل های زیر نشان دهنده ی کدام منبع انرژی است ؟

انمره ۱/۵

ب- یک شباهت و یک تفاوت برای هر یک از منابع انرژی زیر بنویسید .



۸- در هر یک از مناطق زیر استفاده از کدام منابع انرژی را پیشنهاد می کنید ؟

انمره ۱

الف - مناطق جنگلی :

ب- مناطق بیابانی و کویر :

ج- جزیره ای در وسط دریا :

د- مناطق آتشفشانی :

جمع نمرات : ۱۰ انمره

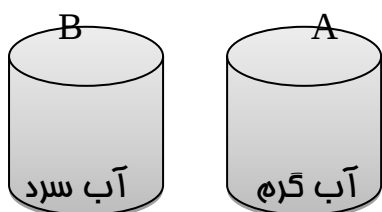
موفق باشید . م - تمدن

با نام خدا آزمون علوم تجربی سال هفتم فصل ۱۰ گرما و ... نام و نام خانوادگی:.....

۱-الف- برای درجه بندی دماسنج مخزن آن را برای عدد صفر در و برای عدد ۱۰۰ در

..... قرار می دهند. /۵انمره

ب-اگر جسم A با دمای ۸۰ درجه سلسیوس را در تماس با جسم B با دمای ۲۰ درجه سلسیوس قرار دهیم پس از مدتی جسم B انرژی (می گیرد / ازدست می دهد) و جسم A انرژی (می گیرد / ازدست می دهد) تا هر دو همدم شده و به دمای برسند. (دور پاسخ درون پراتز خط بکشید و جای فالی را پر کنید.)



۲- در شکل زیر دو ظرف یکسان آب با دمای متفاوت را مشاهده می کنید .

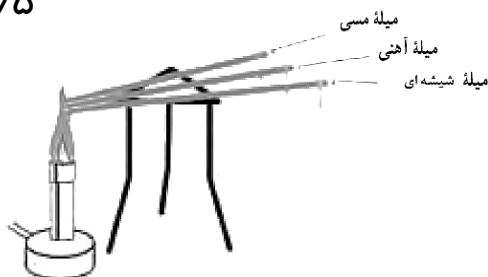
الف- جنبش مولکولی آب کدام ظرف کمتر است ؟

ب- اگر آب این دو ظرف را روی هم بریزیم جنبش مولکولی کدام

ظرف بیشتر می شود ؟

ج-پس از رسیدن به حالت تعادل جنبش مولکولی آب دو ظرف را باهم مقایسه کنید . /۵انمره

/۵انمره



۳ - در آزمایش مقابل ابتدا چوب کبریت روی میله مسی سپس

روی میله آهنی در اثر حرارت افتاد. ولی چوب کبریت روی

میله شیشه پس از چندین دقیقه دیگر هم نیفتاد. از این آزمایش

دو نتیجه کلی می توان گرفت. آن دو نتیجه را بنویسید .

نتیجه ۱:

نتیجه ۲:

۴-در جدول زیر با توجه به توضیحات داده شده روش مناسب انتقال گرما را انتخاب نموده و با علامت (x) آن را

/۵انمره

مشخص نمایید .

توضیحات	(سانش	همرفت	تابش
انتقال گرما در فلا.			
انتقال گرما بوسیله جنبش ذرات در کنار هم.			
انتقال گرما بوسیله حرکت و جابجایی مولکول ها .			
انتقال گرما در ایجاد تولید باد			
روش انتقال گرما فقط در مایعات و گازها			
سریعترین روش انتقال گرما .			

۲نمره

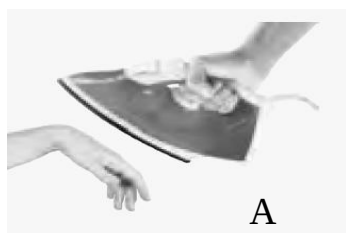
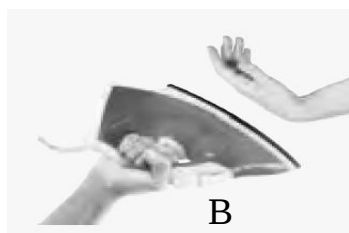
۵- به سوالات زیر پاسخ دهید .

الف- چرا پشم و فایبر گلاس نارسانای خوب گرما هستند ؟

ب- برف تمیز زودتر آب می شود یا برف گل آلود ؟چرا؟

پ- اگر در روز در شامل آتش روشن کنیم دود آتش به کدام سمت می رود ؟ (دریا - شامل) چرا ؟

.....



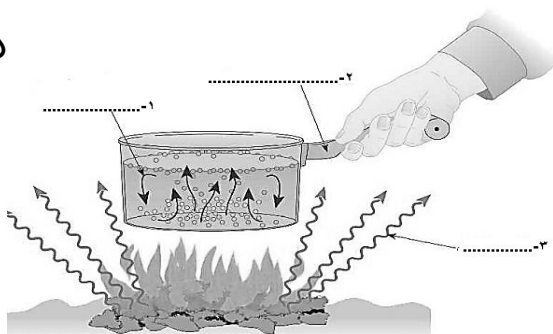
۶- در کدام شکل دست در اثر گرمای اتو

بیشتر گرم می شود ؟چرا؟

(گرمای هر دو اتو یکسان است)

۵/۱نمره

۵/۱نمره



۷- در شکل مقابل هر یک از قسمت های مشخص

شده نشان دهنده کدام روش انتقال گرما است ؟

(رسانش - همرفت - تابش)

۱- آب درون ظرف :

۲- دسته ظرف :

۳- شعله آتش :

۲نمره

۸- به سوالات زیر پاسخ دهید .

الف- رادیاتور خودرو به چه روش هایی باعث انتقال گرما می شود ؟

ب- نقش فن (پنکه) فنک کننده در خودرو چیست ؟

ج- دو قسمت از اتاق را نام ببرید که در آن گرما هدر می رود ؟ در هر مورد روش جلوگیری از هدر رفتن گرما

را نیز بیان کنید .

۲نمره

۹- الف- کدام یک از موارد داده شده تابش گرمایی دارد؟ (آب داغ - یخ - هر دو مورد)

ب- یکای اندازه گیری انرژی گرمایی چیست ؟

ج- چرا در ایزوگام پشت باه ها یک لایه براق و نقره ای رنگ وجود دارد ؟

د- موی سفید فرس قطبی چه کمکی به گرم نگه داشتن آن در سرما می کند ؟

۱۵ نمره

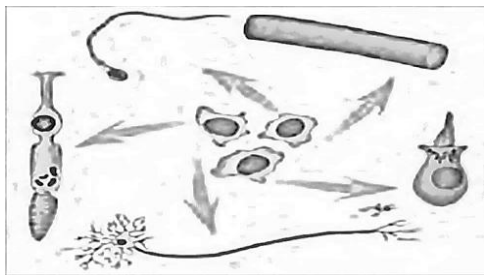
موفق باشید - تمدن

آموزش ماندگار



با استفاده از اپلیکیشن کیو آرکد خوان
به کانال ما بپیوندید.

۱- الف- نام دو سلول از شکل های زیر را بدخواه روی شکل ها بنویسید . ۱نمره



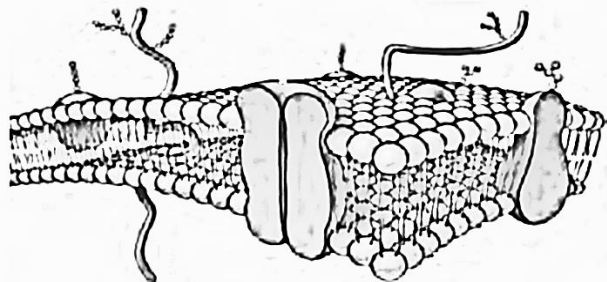
ب- چرا شکل سلول های مقابل با هم متفاوت است ؟

ج- یک شباهت بین همه سلول های داده شده بنویسید .

۲- شکل مقابل غشای پلاسمایی سلول است .

الف- مواد سازنده غشا را روی شکل بنویسید .

ب- بیشترین ماده سازنده غشای پلاسمایی چه نام دارد ؟



ج- جمله " غشای پلاسمایی مواد را بر اساس اندازه از خود عبور می دهد " درست است یا نادرست ؟چرا؟

۲ نمره

۳- هر یک از کارهای زیر مربوط به کدام اندامک درون سلول است ؟ شماره هر اندامک را جلو نقش آن بنویسید.

۱- واکوئل ۲- کلروپلاست ۳- میتوکندری ۴- دستگاه گلژی ۵- ریبوزوم ۶- شبکه آندوپلاسمی ۷- هسته ۸- غشای پلاسمایی

الف- پروتئین سازی () ب- تولید انرژی () ج- کنترل ورود و خروج مواد ()

د- بسته بندی و ترشح مواد () ه- فرماندهی سلول () و- ذخیره آب و مواد غذایی () ۵/۱ نمره

۴- با توجه به شکل زیر به سوالات آن پاسخ دهید .

الف- کدام سلول گیاهی و کدام سلول جانوری است؟

ب- دو تفاوت برای این دو سلول بنویسید .

ج- در شکل داده شده واکوئل مرکزی را مشخص کنید .

د- در شکل داده شده " هسته " را مشخص کنید .

ه- برای رنگ آمیزی هسته از چه ماده ای استفاده می شود ؟



۲۵/۲ نمره

۵- ویژگی هر یک از سلول های زیر برای نوع کاری که انجام می دهد را بنویسید .

۱ نمره

الف- عصبی () ب- گلبول قرمز () ج- پوست () د- آوند ()

۶- الف- کدام سلول زیر دارای دیواره سلولی است ؟ (سلول ماهیچه - سلول معده- سلول گلابی- سلول شاخ گوزن) ۷۵/۰ نمره

ب- کدام سلول داری شکل منظم تری است ؟ (سلول ریشه ی گندم- سلول دندان شیر- سلول پولک ماهی- سلول پوست کرم خاکی)

ج- کدام قسمت سلول تقسیم سلول را کنترل میکند؟ (سیتوپلاسم- هسته- میتوکندری- دستگاه گلژی)

۷- سازمان بندی سلول را در شکل مقابل نشان دهید .

۵/۱ نمره



جمع : ۱۰ نمره

موفق باشید . تمدن .

با نام خدا آزمون علوم تجربی سال هفتم فصل ۱۲ نام و نام خانوادگی :

۱- شکل مقابل یک کربوهیدرات است . به سوالات آن پاسخ دهید .



الف- شکل مقابل یک قند ساده است یا مرکب ؟

ب- برای آن یک کربوهیدرات مثال بنویسید

ج- هر قسمت آن چه نام دارد ؟ (واحد سازنده) د- نقش کربوهیدرات ها در بدن چیست ؟

۲- کدام صبحانه بنظر شما ارزش غذایی بیشتری دارد ؟ چرا ؟

۱- نان - پنیر - گردو - چای - عسل
۲- شیر - خامه - کره - مربا - کیک

۳- جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید .

انمره ۱/۲۵

الف- گیاهان در فتوسنتز ابتدا قندی به نام می سازند .

ب- کربوهیدراتی که مفید اما بدون انرژی است نام دارد .

ج- سه مورد از نقش چربی در بدن را بنویسید . ۱- ۲- ۳-

۴- در هر مورد علت را بنویسید .

انمره

الف- خوردن چربی گیاهی بهتر از چربی جانوری است .

ب- خوردن پروتئین جانوری بهتر از پروتئین گیاهی است .

۵- جاهای خالی را در شکل زیر کامل کنید .

انمره ۱



۶- هر یک موارد زیر در اثر کمبود کدام ماده در بدن ایجاد می شود . شماره پاسخ را جلو آن بنویسید .

انمره ۱/۵

۱- سدیم ۲- کلسیم ۳- ویتامین A ۴- ویتامین C ۵- ویتامین B ۶- ویتامین D ۷- ید ۸- آهن

الف- فعالیت سلول و رشد بدن () ب- مصرف زیاد آن باعث پوکی استخوان و فشار خون می شود . ()

ج- ماده سازنده گلبول قرمز خون () د- سلامت چشم () و- سلامت پوست و لثه () ز- جلوگیری از ریزش مو ()

۷- الف- پنج گرم چربی انرژی بیشتری دارد یا ۸ گرم کربوهیدرات ؟ چرا ؟

انمره ۱/۵

ب- توضیح دهید که چگونه می توان تشخیص داد در ماست نشاسته وجود دارد یا ندارد ؟

۸- در مورد ویتامین ها به سوالات زیر پاسخ دهید .

انمره ۱/۷۵

الف- کدام ویتامین در اثر تابش آفتاب بر بدن تولید می شود ؟

ب- کدام ویتامین ممکن است در روغن زیتون یافت شود ؟ (A - B) چرا ؟

ج- کدام ویتامین در بدن ذخیره نمی شود ؟ (C - D)

د- در هویج ماده ای وجود دارد که در بدن به ویتامین تبدیل می شود .

ه- غذا نیاز ما را به و تامین می کند .

فصل ۱۳

الف- در پرندگان بعد از دهان چه قسمتی قرار دارد ؟ (چینه دان - سنگدان - مری - معده)

ج۔ کدام مورد جزو لولہ گوارش نیست؟ (معدہ - مری - فراخ روده - کبد)

د- محل گوارش نهایی غذا کجاست؟ (معده - روده باریک - فراخ روده - همه ی قسمت های لوله گوارش)

الف- در بزاقت انزیمی.....وجود دارد که.....را به قند تبدیل می کند .

ب- قسمت داخلی لوله گوارش از جنس بافت است .

ج- کار پرز روده است .

د- کبد ماده ای به نام می سازد که در ذخیره می شود .

هـ- در پرندگان کار معادل کار دندان در انسان است .

ز- در هنگام بلع غذا راه بینی بوسیله ی و راه نای بوسیله ی بسته می شود .

۳- برداشت خود را از شکل زیر بنویسید .



۴- وظیفه هر یک از قسمت ها و اندام های زیر را بنویسید .

الف- فراخ روده

۵- الف - چرا بخشی از سبزی که می‌خوریم در بدن گوارش نمی‌یابد ؟

ب- چرا گفته می شود که شیرینی باعث پوسیدن دندان می شود ؟

۶- الف- نام هر یک از دندان های زیر را بنویسید .

ب- کار هر یک از دندان های زیر را بنویسید .

ج- دو قسمت هر یک از دندان ها را روی شکل نامگذاری کنید .



۷- در هر یک از موارد زیرچه تغییر رنگی مشاهده خواهید نمود ؟ چرا ؟

الف- نان + محلول لوگول

ب- قند + محلول لوگول

ج- سیب زمینی + بزاق + محلول لوگول

۸- غذا در معده به چه طریق گوارش می یابد ؟



۹- شکل زیر قسمتی از دستگاه گوارش است .

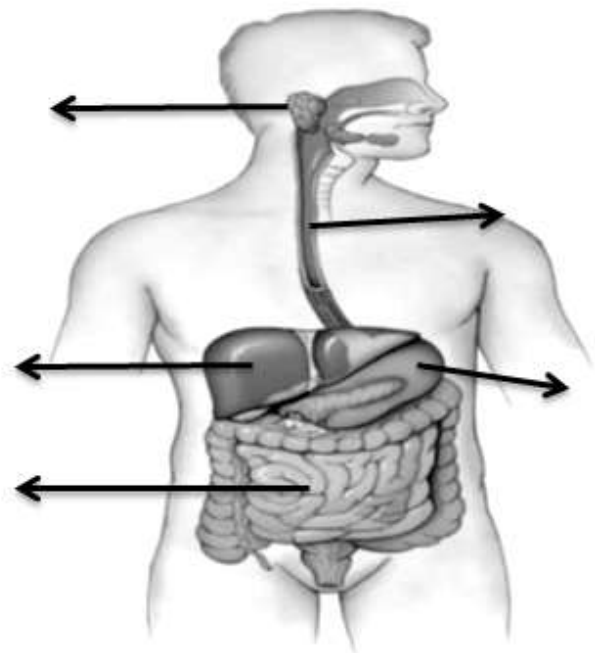
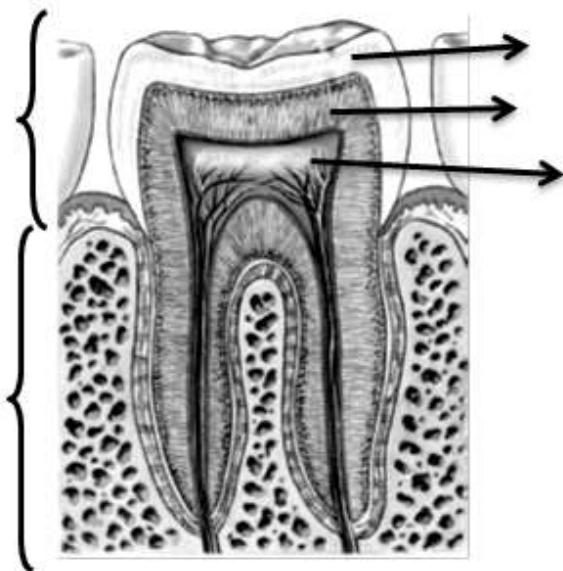
الف- محل گوارش نهایی غذا کجاست؟.....

ب- در کدام قسمت اسید ترشح می شود؟.....

پ- اگر در بدن کسی کیسه صفرا برداشته شود چه نوع غذایی نباید مصرف کند؟.....

ت- سه مورد از قسمت های مختلف را روی شکل به دلخواه نام گذاری کنید .

۱۰- هر یک از قسمت های مشخص شده در شکل های زیر را نامگذاری کنید .



۱- در هر مورد دور پاسخ درست خط بکشید . ۴/۵ نمره

- الف- سرخرگ آنورت به کدام حفره قلب متصل است ؟ (بطن راست - دهلیز راست - بطن چپ - دهلیز چپ)
- ب- کدام قسمت خون تیره دارد ؟ (بطن چپ - سرخرگ آنورت - سرخرگ ششی - سیاهرگ ششی)
- ج- سیاهرگ ششی به کدام حفره قلب متصل است ؟ (بطن چپ - بطن راست - دهلیز چپ - دهلیز راست)
- د- گردش عمومی خون از کجا شروع و به کجا ختم می شود ؟ (از دهلیز چپ تا بطن راست - از آنورت تا دهلیز راست - از بطن راست تا دهلیز چپ - از سرخرگ ششی تا دهلیز چپ)
- ه- کدام یاخته خون بسیار ریز و شکل بخصوصی ندارد ؟ (گلبول سفید - گلبول قرمز - پلاکت)
- و- دریچه دو لختی از چه نوع بافتی است ؟ (ماهیچه ای - پوششی - پیوندی)
- ز- دیواره کدام رگ یک لایه است ؟ (مویرگ - سرخرگ - سیاهرگ)
- ح- فشار خون در کدام رگ بیشتر است ؟ (سرخرگ ششی - سرخرگ آنورت - سیاهرگ ششی - سیاهرگ زیرین)
- ط- ابتدای کدام رگ دریچه ی سیننی وجود ندارد ؟ (آنورت - سرخرگ ششی - سیاهرگ ششی)

۲- جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید . ۶ نمره

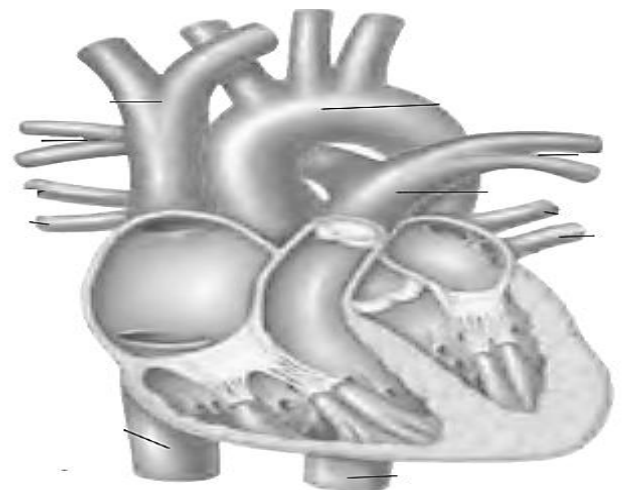
- الف- بین دهلیز راست و بطن راست دریچه ی قرار دارد .
- ب- کارهای خون عبارت است از : ۱- انتقال مواد ۲- ۳-
- ج- رگهای غذا رسان به بافت ماهیچه ی قلب رگ نام دارد .
- د- کار دریچه ی سه لختی این است که می شود .
- و- دیواره سرخرگ چه تفاوتی با دیواره سیاهرگ دارد ؟
- ز- کدام سمت قلب ضخیم تر است ؟ چرا ؟
- ح- کار گلبول قرمز خون کار گلبول سفید
- و کار پلاکت خون است .

۴- برای تشخیص موارد زیر هر کدام دو راه بنویسید . ۳ نمره

۱- جلو عقب قلب =

۲- راست و چپ قلب =

۳- در شکل زیر ۶ قسمت را به دلخواه نامگذاری کنید . ۱/۵ نمره



۱- جاهای خالی در جملات زیر را با استفاده از کلمات مناسب کامل کنید.

- (الف) هوا پس از عبور از حلق وارد می شود.
 (ب) ورود هوا از محیط بیرون به درون شش ها نام دارد.
 (ج) لوله های تصفیه ی کننده ی خون در کلیه ها نام دارد.
 (د) دستگاه اکسیژن را برای یاخته ها (سلول ها) تامین و کربن دی اکسید را دفع می کند.

۲- درست (✓) یا نادرست (×) بودن هریک از عبارات زیر را مشخص کنید.

- (الف) قفسه سینه فقط در باز و بسته شدن شش ها نقش دارد. ()
 (ب) انتهای نایژک ها در شش ها به کیسه های هوایی ختم می شود. ()
 (ج) خون به کمک یاخته قرمز گازهای تنفسی را انتقال می دهد. ()
 (د) درون حنجره دو پرده ماهیچه ای وجود دارد که به آن تارهای صوتی می گویند. ()

۳- برای کامل کردن عبارات زیر یکی از گزینه ها را انتخاب کنید.

- (الف) سلول های بدن برای فعالیت به نیاز دارند.
 ۱- اکسیژن ☐ ۲- کربن دی اکسید ☐
 (ب) به هریک از کلیه ها یک وارد می شود.
 ۱- سیاهرگ ☐ ۲- سرخرگ ☐
 (ج) خون تصفیه شده توسط یک سیاهرگ از کلیه خارج و به می ریزد.
 ۱- بزرگ سیاهرگ زیرین ☐ ۲- سرخرگ آئورت ☐

۴- هریک از عبارت های "ستون الف" مربوط به کدام مفهوم "ستون ب" است؟ (آنها را به هم وصل کنید)

ستون الف	ستون ب
(الف) در اطراف کیسه های هوایی وجود دارد.	پرده دیافراگم
(ب) تغییر باعث عمل دم و بازدم می شود.	مویرگ ها
(ج) اوره، نمک های اضافی خون را از مویرگ ها می گیرند و ادرار می سازند.	پلاسما
(د) خون به کمک گلبول های قرمز و گازهای تنفسی را انتقال می هد.	نفرون

۵- کدام مورد با بقیه تفاوت دارد؟ (نای - نایژه - میزنای - نایژک) چرا؟

۶- الف) هوا پس از حنجره وارد چه قسمتی از دستگاه تنفس می شود؟ (.....)

ب) محل تبادل گازهای تنفسی با مویرگ ها در کجاست؟ (.....)

ج) پرده دیافراگم در کجا قرار دارد؟ و کار آن چیست؟



۷- در مورد شکل زیر به سؤالات زیر پاسخ دهید.

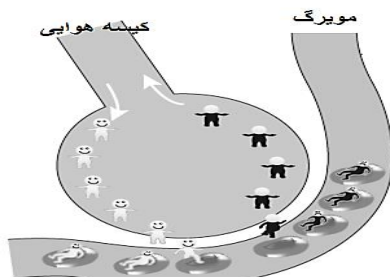
الف) شکل مقابل چه نام دارد؟ (.....)

ب) محل دقیق آن در کجای بدن است؟ (.....)

ج) چگونه باعث تولید صدا می شود؟

۸- مسیر عبور هوا را در دستگاه تنفسی به ترتیب کامل کنید .

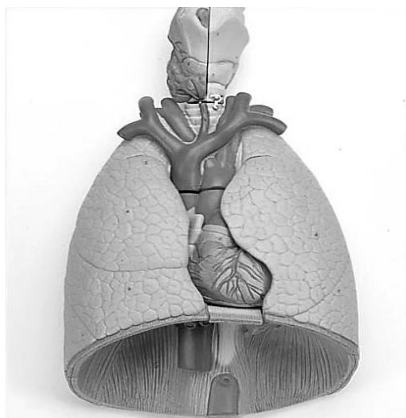
۱- بینی ۲- ۳- ۴- نای ۵- ۶- ۷- کیسه هوایی



۹- برداشت خود را از شکل مقابل بنویسید.

۱۰- الف) اگر در آب آهک بدمیم چه تغییری می کند؟

ب) این تغییر نشان دهنده چیست؟



۱۱- با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید .

الف- شش راست و شش چپ را روی شکل نامگذاری کنید .

ب- حنجره را روی شکل نشان دهید .

ج- چرا یکی از شش ها اندکی کوچکتر از شش دیگری است ؟

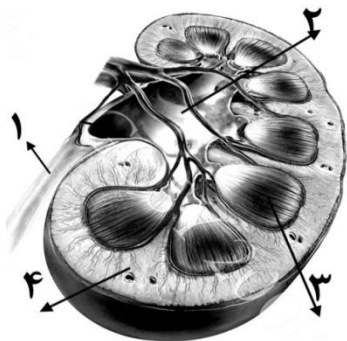
د- محل پرده دیافراگم را روی شکل مشخص کنید .

۱۲- با توجه به شکل زیر به سؤالات آن پاسخ دهید.

الف) قسمت‌های شماره گذاری شده را بر روی شکل نام گذاری کنید.

ب) روی شکل "لوب کلیه" را نشان دهید.

ج) کار میزنای چیست؟



۱۳- هر کدام از قسمت‌های زیر در کلیه در کدام بخش قشری یا مرکزی قرار دارد؟

الف) هرم (.....) ب) لگنچه (.....)

ج) لوب (.....) د) نفرون (.....)

۱۴- جدول زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.

اندام دفعی	ماده دفعی
فراخ روده	
پوست	
.....	کربن دی اکسید
.....	ادرار