

به نام خدا

دفترچه نمونه سؤالات فصل به فصل

علوم تجربی

پایه هفتم

دانش پسند

daneshpasand.ir

فهرست

۳	سؤالات مهم فصل ۱ - تجربه و تفکر
۵	سؤالات مهم فصل ۲ - اندازه گیری در علوم و ابزارهای آن
۱۰	سؤالات مهم فصل ۳ - اتم ها ، فضای مواد
۱۶	سؤالات مهم فصل ۴ - مواد پیرامون ما
۲۱	سؤالات مهم فصل ۵ - از معدن تا خانه
۲۴	سؤالات مهم فصل ۶ - سفر آب روی زمین
۲۸	سؤالات مهم فصل ۷ - سفر آب درون زمین
۳۲	سؤالات مهم فصل ۸ - انرژی و تبدیلات آن
۴۰	سؤالات مهم فصل ۹ - منابع انرژی
۴۵	سؤالات مهم فصل ۱۰ - گرما و بهینه سازی مصرف انرژی
۵۴	سؤالات مهم فصل ۱۱ - یاخته و سازمان بندی بدن انسان
۵۹	سؤالات مهم فصل ۱۲ - سفر سلامت
۶۶	سؤالات مهم فصل ۱۳ - دستگاه گوارش
۷۳	سؤالات مهم فصل ۱۴ - دستگاه گردش خون
۸۰	سؤالات مهم فصل ۱۵ - تبادل با محیط

سؤالات فصل ۱ - تفکر و تجربه



جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید.

- ۱) حدس هوشمندانه و منطقی که پژوهشگران برای توضیح علت یک پدیده ارائه می کنند _____ (فرضیه - نظریه) است.
- ۲) تبدیل علم به عمل _____ (آزمایش - فناوری) نام دارد.
- ۳) آزمایش به منظور امتحان درستی یک _____ (فرضیه - پرسش) انجام می شود.
- ۴) اگر درستی یک فرضیه ثابت شود آن را _____ (نظریه - فناوری) می نامند.
- ۵) در علوم تجربی ، شاخه _____ (شیمی - زیست شناسی) به بررسی ماده و ویژگی های آن می پردازد.
- ۶) موضوع علم فیزیک _____ (موجودات زنده - نیرو و انرژی) است.

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|---|
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۷) اتانول و جوهر نمک در آب حل می شوند. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۸) در روش علمی همیشه طرح سؤال قبل از فرضیه است. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۹) بررسی رفتار نور مربوط به شیمی دان ها است. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۰) فرضیه راه حل پیشنهادی پژوهشگر برای حل یک مسئله است. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۱) با ایجاد فناوری سرعت انجام کارها کمتر و مدت زمان انجام آن بیشتر می شود. |

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

- ۱۲) مهمترین نکته در علم چیست؟ (۲ مورد)

- ۱۳) مراحل مختلف روش علمی را به ترتیب بنویسید :

« فرضیه سازی - مشاهده - بررسی نتیجه آزمایش - طرح پرسش - اعلام نظریه - طراحی آزمایش و انجام آن »

- ۱۴) می خواهیم با روش علمی بفهمیم از بین مواد نمک ، گوگرد ، نفت ، براده آهن ، اتانول و جوهر نمک کدام در آب حل می شوند. مشخص کنید هر یک از جمله های زیر نشان دهنده کدام یک از مراحل روش علمی است.

« انجام آزمایش - فرضیه سازی - طرح پرسش - نتیجه گیری »

- الف) مواد مورد نظر را به طور جداگانه در ظرف های محتوی آب ریخته و هم می زنیم : _____
- ب) از این ۶ ماده کدام ها در آب حل می شوند و کدام ها حل نمی شوند : _____
- ج) با ارزیابی نتیجه آزمایش پی می بریم که از این ۶ ماده نمک ، جوهر نمک و اتانول در آب حل می شوند و ۳ ماده دیگر حل نمی شوند : _____
- د) پیش بینی ما این است که مواد مایع در آب حل می شوند و بقیه مواد حل نمی شوند : _____
- ۱۵) مشخص کنید هر یک از جمله های زیر نشان دهنده کدام یک از مهارت های یادگیری هستند. (شماره هر جمله را جلوی مهارت مربوط به آن بنویسید)

« پیش بینی کردن - تفسیر کردن - فرضیه سازی - مشاهده - اندازه گیری - طراحی آزمایش »

- A. فکر می کنم نمک در آب گرم نسبت به آب سرد بیشتر حل می شود : _____
- B. با افزایش دمای کره زمین در آینده شاهد تغییرات آب و هوایی شدیدی خواهیم بود : _____
- C. وقتی قطره چکانی را که جوهر دارد در آب گذاشتیم پس از مدتی جوهر در آب پخش شد : _____
- D. با انجام آزمایش فهمیدم که هر چه منبع نور را از جسم دورتر می کنیم طول سایه کوتاه تر می شود : _____
- E. یک ظرف آب را در سه دمای مختلف حرارت می دهیم تا ببینیم آب در کدام دما می جوشد : _____
- F. مساحت این کلاس ۱۲ متر مربع است : _____

سؤالات فصل ۲ - اندازه گیری در علوم و ابزارهای آن



جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید.

- ۱) اندازه گیری یک مرحله ی مهم برای جمع آوری _____ است .
- ۲) به یکای اندازه گیری _____ نیز می گویند.
- ۳) وزن یک جسم برابر با _____ است که از طرف زمین بر جسم وارد می شود.
- ۴) در داخل نیروسنج یک _____ قرار دارد که می تواند کشیده شود و مقدار کشیدگی آن بستگی به اندازه _____ دارد.
- ۵) طول خط کش های آزمایشگاهی بر حسب _____ و _____ درجه بندی شده است.
- ۶) یکای اندازه گیری حجم مایع ها _____ و _____ است
- ۷) این که یک جسم در آب فرو برود یا روی آب شناور بماند، به کمیتی به نام _____ بستگی دارد.
- ۸) _____ یک جسم برابر با مقدار فضایی است که اشغال می کند.
- ۹) نسبت جرم جسم به حجم آن را _____ می گویند.
- ۱۰) دقت اندازه گیری به دقت _____ و _____ دقت بستگی دارد.

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

- | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| ۱۱) اندازه گیری هر چیز شامل یک عدد به همراه یکای آن است. | ☐ صحیح | ☐ غلط |
| ۱۲) وزن اجسام را با واحد گرم هم می توان بیان کرد. | ☐ صحیح | ☐ غلط |
| ۱۳) اندازه گیری ها همواره با تقریب همراه اند. | ☐ صحیح | ☐ غلط |
| ۱۴) مسافتی را که یک جسم طی می کند با یکای طول اندازه می گیریم. | ☐ صحیح | ☐ غلط |
| ۱۵) وزن یک جسم کوچک ۱۰۰ گرمی تقریباً ۱ نیوتون است. | ☐ صحیح | ☐ غلط |
| ۱۶) نسبت جرم به حجم یخ از آب بیشتر است. | ☐ صحیح | ☐ غلط |
| ۱۷) استاندارد در واقع شاخصی برای اندازه گیری است. | ☐ صحیح | ☐ غلط |

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

- ۱۸) معمولاً هر یک از کمیت های زیر را با چه یکایی اندازه می گیرند؟

« گرم - کیلوگرم - لیتر - میلی متر - سانتی متر - متر - کیلومتر - سانتی متر مربع - متر مربع »

- | | | |
|--------------------|-------------------|---------------------------|
| قطر نوک مداد : | جرم یک پاک کن : | فاصله ی تهران تا اصفهان : |
| جرم یک گونی برنج : | طول یک ورق کاغذ : | مساحت کف یا : |
| طول حیاط : | حجم یک بطری شیر : | مساحت یک قالیچه : |
- ۱۹) تبدیل واحدهای زیر را انجام دهید.
- | | | |
|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| ۰/۱۵ کیلوگرم = _____ گرم | ۲۵ سانتی متر = _____ متر | ۲۰۰۰ میلی لیتر = _____ لیتر |
| ۵۰۰ گرم = _____ کیلوگرم | ۱۵۰۰ سانتی متر مکعب = _____ لیتر | ۲/۴ متر = _____ سانتی متر |
- ۲۰) باید یاد بگیرید که بتوانید تخمین بزنید :

طول انگشت کوچک دستتان : جرم همین کتاب :

فاصله ی دو چشمتان : وزن یک گربه (نه چاق نه لاغر) :

مساحت کلاس خودتان : نمره آخر سال درس علوم شما :

سؤالات فصل ۳ - اتم ها ، الفبای مواد



جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید.

- ۱) اصلی ترین ذره های سازنده جهان _____ هستند.
- ۲) شکل خالصی از ماده که یک نوع اتم دارد _____ نامیده می شود.
- ۳) واحد سازنده ی ترکیب ها _____ نام دارد.
- ۴) از پیوند دو یا چند اتم _____ به وجود می آید.
- ۵) ذره های سازنده عناصر نافلز _____ است.
- ۶) ذره های سازنده عناصر فلزی _____ است.
- ۷) همه مواد موجود در جهان تقریباً از ۹۰ نوع _____ یا _____ ساخته شده اند.

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|--|
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۸) گازها تراکم پذیر هستند. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۹) تعداد اندکی از عناصرها در طبیعت یافت می شوند. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۰) اغلب مواد طبیعی و مصنوعی مورد استفاده در زندگی ما از یک نوع اتم تشکیل شده اند. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۱) ذره های سازنده عنصرهای فلزی فقط اتم ها هستند. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۲) چگالی عنصرهای نافلزی بیشتر از عنصرهای فلزی است. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۳) الکترون ها در هسته اتم هستند. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۴) ۲ نوع ذره در هسته اتم حضور دارند. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۵) هر چه تعداد الکترون های یک اتم بیشتر باشد اندازه اتم بزرگ تر است. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۶) تعداد نوترون ها و پروتون ها در هسته همیشه با هم برابر است. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۷) اندازه هسته اتم ها با هم برابر است. |

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

- ۱۸) کاربرد هر یک از شکلهای زیر را بنویسید. (برای هر کدام ۳ مورد)



سنگ نمک



نفت خام



سنگ مرمر

- ۱۹) چگونه بدون دست زدن به یک پارچ آب فلزی می توان سرد و گرم بودن آن را حدس زد؟

- ۲۰) کلمه های درست را انتخاب کنید.

به ذره های ریز سازنده مواد که اصلی ترین ذره های سازنده ی جهان هستند _____ (اتم - مولکول) می گویند. این ذره های بسیار ریز با میکروسکوپ های قوی دیده _____ (می شوند - نمی شوند) و با مشاهده _____ (مستقیم - غیر مستقیم) می توانیم آنها را مطالعه و بررسی کنیم.

سؤالات فصل ۴ - مواد پیرامون ما



جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید.

- ۱) از مخلوط کردن دو یا چند فلز، _____ به دست می آید.
- ۲) چکش خوار بودن ویژگی اصلی _____ (فلزها - نافلزها) است.
- ۳) فلز _____ به یک فلز سبک شهرت دارد.
- ۴) آلیاژی از آهن که زنگ نزن است، از آهن و _____ ساخته شده است.
- ۵) در ساخت بدنه هواپیما از فلز _____ استفاده می شود.
- ۶) در ساخت مغز مداد از _____ استفاده می شود.
- ۷) در ساخت توپ والیبال از _____ استفاده می شود.
- ۸) در ساخت عدسی میکروسکوپ از _____ استفاده می شود.
- ۹) در ساخت روکش سیم های برق از _____ استفاده می شود.

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|---|
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۰) بیشتر مواد مورد استفاده در زندگی در طبیعت یافت می شوند. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۱) در تهیه برخی آلیاژها از نافلز استفاده می شود. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۲) چگالی فلزها با هم برابر است. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۳) قابلیت ورقه ای شدن طلا زیاد است. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۴) آلیاژها نسبت به مواد اولیه خود ویژگی های جدیدی دارند. |

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

- ۱۵) به هم وصل کنید.

گوگرد <	تکه ها و رگه های درخشان در خاک و سنگ
الماس <	بلورهای زرد و کدر در دهانه آتشفشان
طلا <	بلورهای درخشان در سنگ های آتشفشانی
- ۱۶) ماده ی اولیه هر کدام را بنویسید.

کاغذ :	پلاستیک :	شیشه :	سیمان :
--------	-----------	--------	---------
- ۱۷) هر یک از مواد زیر را در دو گروه طبقه بندی کنید.

« گوگرد - نیتروژن - آلومینیم - سیمان - آهن - اکسیژن - کاغذ - الماس - پلاستیک - شیشه - ماسه - نمک - مس »

موادی که در طبیعت یافت می شوند	موادی که در طبیعت یافت نمی شوند

- ۱۸) موارد زیر را در مورد فلز مس مشخص کنید.

براق یا کدر :	رسانا یا نارسانا در مورد گرما:
سخت یا نرم :	چکش خوار یا شکننده :

سؤالات فصل ۵ - از معدن تا خانه



جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید.

- ۱) از ترکیبهای مهم آهن _____ هستند که در معادن حضور دارند. برای دستیابی به فلز آهن باید از این ترکیب ها _____ را حذف کنیم، این کار نوعی _____ تغییر است .
- ۲) سیمن مخلوطی از _____ و _____ است .
- ۳) برای تهیه ی شیشه ، _____ (ماسه - خاک رس) را با افزودن مواد شیمیایی مختلف و _____ (فشرده کردن - حرارت دادن) به خمیر شیشه تبدیل می کنند.
- ۴) یکی از مواد مصنوعی که به علت شفافیت کاربرد وسیعی دارد _____ است .
- ۵) برای جدا کردن اتمهای اکسیژن از آهن ، سنگ معدن را به همراه کربن و سنگ _____ در کوره حرارت می دهند.

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

- | | | | |
|--|---|------------------------------|-------------------------------|
| در معادن مواد معمولاً به صورت ترکیب وجود دارند. | ۶ | ☐ غلط | ☐ صحیح |
| آهن خالص استحکام زیادی دارد. | ۷ | ☐ غلط | ☐ صحیح |
| آب آهک خاصیت اسیدی دارد. | ۸ | ☐ غلط | ☐ صحیح |
| برای تهیه سفال سبز از اکسید کروم استفاده می شود. | ۹ | ☐ غلط | ☐ صحیح |

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

- ۱۰) واکنش جدا کردن اتم های اکسیژن از اکسید آهن را بنویسید.
- ۱۱) الف) بتن از چه موادی به وجود می آید؟
ب) از بتن چه استفاده هایی می شود؟ چرا؟
پ) استفاده هم زمان از فولاد و بتن در ساختمان سازی چه مزیتی دارد؟
ت) خیس کردن روزانه بتن ها چه فایده ای دارد؟
- ۱۲) جدول زیر مربوط به مواد اولیه برای تولید چنگال ، قاشق ، کارد آشپزخانه و علت استفاده از این مواد است. جدول را کامل کنید.

ماده ی اولیه ی به کار برده شده	علت کاربرد
فلز آهن	
	جلوگیری از زنگ زدگی
چوب با پلاستیک	
چسب	
نقره	

- ۱۳) آیا از فلز آهن خالص می توان به عنوان تیر آهن با بدنه ی خودرو استفاده کرد؟ چرا؟

- ۱۴) اگر روی آهک آب بریزیم چه اتفاقی می افتد؟

این محلول اسیدی است با بازی؟

کاغذ pH را چه رنگی می کند؟

سؤالات فصل ۱ - سفر آب روی زمین



جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید.

- ۱) مهم ترین عامل حیات _____ است.
- ۲) دانشی که درباره شناخت جو به مطالعه می پردازد _____ نام دارد .
- ۳) بزرگترین دریاچه جهان دریاچه _____ است که به علت وسعت زیاد به آن _____ گفته می شود.
- ۴) کشور ما از طریق _____ و _____ با آب های آزاد ارتباط دارد.
- ۵) یکی از مهمترین کارهای هواشناسی اندازه گیری مقدار _____ بر حسب _____ است .
- ۶) به بالا آمدن آب و حرکت آن به سمت ساحل _____ و به پایین رفتن آب در سواحل _____ گفته می شود.

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

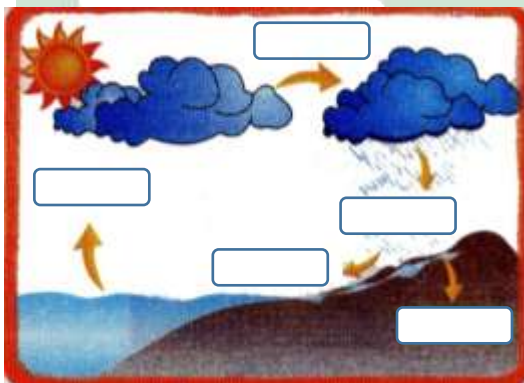
- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|---|
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۷) بخار آب موجود در اتمسفر زمین بخشی از آب کره است. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۸) بیشترین مقدار آبی که در کره ی زمین وجود دارد، به صورت آب شور است. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۹) وقتی سنگ های ساحلی مقاومت کمی داشته باشند. شکل ساحل به صورت صخره ای و پرتگاهی است. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۰) دریاچه هایی که در پشت سدها به وجود می آیند دریاچه های طبیعی هستند. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۱) آب باران در سفر خود روی زمین به طرف مناطق پست تر جریان پیدا می کند. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۲) کشور ایران روی نوار بیابانی دنیا واقع شده است. |

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

- ۱۳) یکی از عنوان های این فصل « آب فراوان اما کمیاب است ». این عنوان در مورد چه چیزی صحبت می کند؟

- ۱۴) با توجه به شکل هر یک از عبارت های زیر را در جای مناسب بنویسید :

« بارش - آب های زیرزمینی - تبخیر - آب های جاری - تراکم »



- ۱۵) الف) چند درصد از سطح زمین آب است؟

ب) آبهای شیرین به سه دسته تقسیم می شوند. آنها را به ترتیب از زیاد به کم بنویسید.

- ۱۶) شور یا شیرین بودن آب های زیر را مشخص کنید.

آب آشامیدنی :

آب اقیانوس ها :

آبهای زیرزمینی :

آب دریاها :

آبی که به صورت یخ در یخچال های طبیعی وجود دارد:

سؤالات فصل ۷ - سفر آب درون زمین



جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید.

- ۱) رایج ترین راه های دستیابی به آبهای زیرزمینی حفر _____ و _____ است.
- ۲) بزرگترین منابع آب شیرین کره ی زمین هستند و بعد از آنها در رتبه ی دوم _____ قرار دارد.
- ۳) سرعت حرکت آبهای زیرزمینی از _____ متر تا _____ متر در سال متغیر است.
- ۴) سرعت حرکت آب های زیرزمینی در رسوبات دانه ریز مثل _____ بسیار ناچیز و در رسوبات دانه درشت مثل _____ زیاد است.
- ۵) مقدار دو عنصر _____ و _____ در آب سخت بیشتر از معمول است.
- ۶) نام دیگر قنات _____ است و در قدیم برای اولین بار _____ اقدام به حفر قنات کردند.
- ۷) نام دیگر سفره های آب زیرزمینی _____ است.
- ۸) انرژی مورد نیاز چرخه ی آب از _____ تأمین می شود.
- ۹) در صورتی که در مناطق شیب دار آبهای زیرزمینی به طور طبیعی به سطح زمین برسند. _____ به وجود می آید.

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|--|
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۰) اغلب چشمه های آب گرم در اطراف آتشفشان ها ایجاد میشوند. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۱) سفره ی آب زیرزمینی آزاد در جایی تشکیل میشود که یک لایه ی نفوذ پذیر بین دو لایه ی نفوذ ناپذیر قرار بگیرد. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۲) در مناطق نزدیک دریا عمق سطح ایستابی زیاد است. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۳) جهت حرکت آب در زیر زمین از شیب سطح زمین پیروی می کند. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۴) سفره های آب زیرزمینی تحت فشار بیشتر در نواحی کوهستانی و شیب دار ایجاد میشود. |

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

- ۱۵) خاکهای رسی و ماسه ای در برابر نفوذ آب چه تفاوتی دارند؟ این تفاوت از کجا ناشی می شود؟

daneshpasand.ir

- ۱۶) در خاک مناسب برای کشاورزی مقدار رس و ماسه چگونه باید باشد؟

- ۱۷) سه عامل که در نفوذپذیری آب به داخل زمین نقش دارند را نام ببرید.

- ۱۸) دامنه ی A و B را در نظر بگیرید.

الف) در کدام دامنه احتمال تشکیل آب زیرزمینی بیشتر است؟ چرا؟

ب) در کدام دامنه احتمال بارش باران بیشتر است؟ چرا؟

پ) کدام دامنه نیاز به احداث سد دارد؟ چرا؟



- ۱۹) غارهای آهکی چگونه به وجود می آیند؟

سؤالات فصل ۸ - انرژی و تبدیلات آن



جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید.

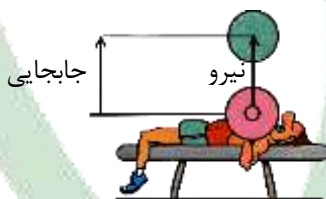
- ۱) هنگامی کار انجام می شود که نیروی وارد شده به جسم سبب _____ آن شود.
- ۲) یکای اندازه گیری انرژی _____ و یکای اندازه گیری کار _____ است
- ۳) اگر زاویه ی بین راستای نیرو و جابه جایی _____ درجه باشد. کار صفر میشود.
- ۴) انرژی ذخیره شده در خوراکی ها به شکل انرژی _____ است.
- ۵) هر کیلوکالری معادل _____ ژول است.
- ۶) هر جسمی که حرکت کند انرژی _____ دارد. نام دیگر این انرژی _____ است. این انرژی به _____ جسم و _____ جسم بستگی دارد.
- ۷) هر چه قدر جرم یک جسم متحرک بیشتر باشد، انرژی جنبشی آن _____ است.
- ۸) هر چه قدر سرعت یک جسم بیشتر شود، انرژی جنبشی آن _____ می شود.

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|--|
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۹) انجام کار روی یک جسم همیشه انرژی جنبشی آن را تغییر می دهد. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۰) انرژی جنبشی هر جسم به جرم جسم و ارتفاع جسم از سطح زمین بستگی دارد. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۱) هرگاه به جسمی نیرو وارد کنیم، کار انجام داده ایم. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۲) انرژی قابلیت ذخیره شدن دارد. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۳) یکای اندازه گیری انرژی و نیرو یکسان است. |

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

- ۱۴) مهم ترین ویژگی انرژی چیست؟
- ۱۵) وارد کردن نیرو به یک جسم می تواند باعث ایجاد ۶ تغییر در آن شود. آنها را نام ببرید.
- ۱۶) در هر کاری که انجام میشود دو اتفاق می افتد :
- الف) به جسم _____ وارد می شود. ب) جسم _____ می کند.
- ۱۷) آیا در شکل زیر کار انجام شده است؟ چرا؟



- ۱۸) آیا در شکل مقابل فرد در حال انجام کار است؟ چرا؟

- ۱۹) آیا در شکل زیر در لحظاتی که وزنه بردار وزنه را بالای سرش نگه داشته روی وزنه کار انجام می شود؟ چرا؟



سؤالات فصل ۹ - منابع انرژی



جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید.

- ۱) تقریباً منبع همه ی انرژی هایی که از آن استفاده می کنیم ، _____ است .
- ۲) تولید بی رویه انرژی _____ باعث پخش مواد پرتوزا و خطرناک می شود .
- ۳) انرژی حاصل از نور خورشید در صفحه های خورشیدی برای تولید انرژی _____ به کار می رود .
- ۴) عامل اصلی گرمایش جهانی ، سوخت های _____ هستند .
- ۵) وزش باد در سطح دریا سبب می شود تا انرژی _____ باد به شکل انرژی _____ در آب دریا ذخیره شود و پس از مدت کوتاهی به شکل انرژی _____ یا همان موج آن را پس دهد .
- ۶) برای مهار انرژی ذخیره شده در موج های دریا ، از _____ استفاده می کنیم .
- ۷) انرژی گرمایی ذخیره شده در زیر سطح زمین را انرژی _____ می نامند .
- ۸) نشانه های وجود انرژی زمین گرمایی _____ و _____ هستند .
- ۹) ایران به علت قرار گرفتن در یک کمربند _____ امکان بهره برداری از انرژی زمین گرمایی را دارد .
- ۱۰) هرگاه پسماند های محصولات کشاورزی که نام دیگر آن _____ است در شرایط _____ قرار بگیرند ، گازهایی از آن متصاعد می شود که به آن ها _____ می گویند .

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|---|
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۱) تشکیل سوخت های فسیلی به میلیون ها سال پیش باز می گردد . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۲) انرژی تابشی خورشید به صورت برابر زمین را گرم می کند . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۳) آب ذخیره شده در پشت سد ، انرژی پتانسیل گرانشی زیادی دارد . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۴) انرژی خورشیدی ، ناشی از واکنش های هسته ای است که به طور مداوم در مرکز آن رخ می دهد . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۵) هنگام آزاد شدن انرژی هسته ای ، اتم های تشکیل دهنده سوخت هسته ای به اتم های سبک تر تبدیل می شوند . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۶) در مناطق روستایی ، سوخت های فسیلی منبع انرژی مناسبی هستند . |

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

- ۱۷) در حال حاضر از بین نفت ، گاز ، زغال سنگ و سوخت های هسته ای ، کدام یک بیشترین و کدام یک کمترین سهم را در تأمین انرژی جهان دارند ؟
- ۱۸) در حال حاضر چند درصد انرژی مصرفی جهان سوخت فسیلی است ؟
- ۱۹) ایراد اصلی استفاده از سوخت های فسیلی چیست ؟
- ۲۰) سوخت های فسیلی چگونه بوجود آمده اند ؟
- ۲۱) منشأ تولید نفت خام و ذغال سنگ چه تفاوتی با هم دارند ؟

سؤالات فصل ۱۰ - گرما و پدیده سازی مصرف انرژی



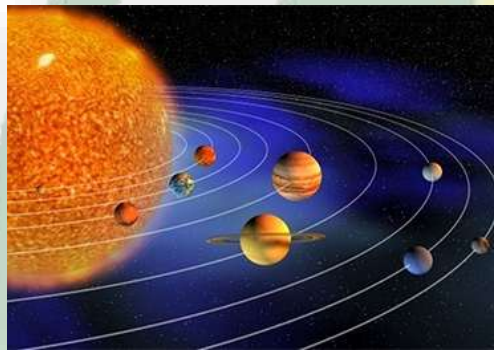
جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید.

- ۱) وسیله ی اندازه گیری دما _____ نام دارد.
- ۲) جست و جوی حیات روی سیاره های دیگر بر اساس وجود _____ در حالت _____ است.
- ۳) در فشار یک اتمسفر و در کنار دریاها ی آزاد دمای مخلوط آب و یخ _____ درجه ی سلسیوس و دمای بخار آب در حال جوش _____ درجه ی سلسیوس است.
- ۴) دماسنج های _____ و _____ رایج ترین دماسنج ها هستند.

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

- | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| ۵) جسمی که گرم تر است دمای آن بالاتر است. | ☐ صحیح | ☐ غلط |
| ۶) وجود هوا در لایه لای پشم و پر سبب افزایش میزان رسانایی گرمایی می شود. | ☐ صحیح | ☐ غلط |
| ۷) از یکای ژول برای همه ی شکل های انرژی استفاده می کنند. | ☐ صحیح | ☐ غلط |
| ۸) سریع ترین روش انتقال گرما، تابش است. | ☐ صحیح | ☐ غلط |

به پرسش های زیر پاسخ دهید.



- ۹) شکل روبه رو سیارات منظومه شمسی را نشان میدهد.
بر اساس دمای سیاره ها (بالاتر بودن دمای زهره نسبت به زمین و پایین بودن دمای مریخ نسبت به زمین) محل آنها را به ترتیب مشخص کنید.

- ۱۰) چرا در زهره و مریخ حیات وجود ندارد؟

- ۱۱) دماسنج های الکلی و جیوه ای چگونه کار می کنند؟

- ۱۲) چرا لوله ی دماسنج را بلند و نازک در نظر می گیرند؟

- ۱۳) در کجا و در چه شرایطی دمای مخلوط آب و یخ صفر درجه ی سلسیوس است؟

- ۱۴) در یک خانه در چه روزهایی از سال اتلاف انرژی بیشتر است؟ چرا؟

- ۱۵) دمای مناسب برای داخل یک خانه چند درجه ی سانتی گراد است؟

سؤالات فصل ۱۱ - یاخته و سازمان بندی بدن انسان



جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید.

- ۱) ویژگی مشترک جانداران این است که همه آن ها از _____ تشکیل شده اند .
- ۲) جانداران مثل _____ فقط از یک یاخته تشکیل شده اند .
- ۳) سلول واحد _____ و _____ در موجودات زنده است .
- ۴) پوششی که همه سلول ها را احاطه می کند _____ نام دارد که عمدتاً از _____ ساخته شده است .
- ۵) بخشی از سلول است که تقسیم سلول با کنترل آن انجام می شود .
- ۶) یاخته های _____ و _____ دو نمونه از یاخته هایی هستند که می توان آنها را بدون رنگ آمیزی مشاهده کرد .
- ۷) آبی متیل رنگی است که به _____ و _____ می چسبد و آنها را مشخص می کند .
- ۸) در پلاست های سیب زمینی _____ ذخیره می شود که از طریق رنگ آمیزی با _____ می توان آن ها را دید . در این رنگ آمیزی پلاست ها به رنگ _____ دیده می شوند .

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

- | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| ۹) بدن همه جانداران از سلول تشکیل شده است . | ☐ صحیح | ☐ غلط |
| ۱۰) یاخته های پوست پیاز را می توانیم با چشم ببینیم . | ☐ صحیح | ☐ غلط |
| ۱۱) اندامک های یاخته های مختلف شبیه به هم هستند . | ☐ صحیح | ☐ غلط |
| ۱۲) مشاهده همه یاخته ها نیاز به رنگ آمیزی دارد . | ☐ صحیح | ☐ غلط |

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

- ۱۳) یک یاخته انسان سه قسمت عمده دارد . آنها را نام ببرید .

(۳)

(۲)

(۱)

- ۱۴) چرا به سلول (یاخته) واحد ساختار و عمل می گویند ؟

- ۱۵) نام هر یک از یاخته های زیر را بنویسید .



- ۱۶) نفوذ پذیری انتخابی غشا یعنی چه ؟

- ۱۷) در ساختار غشا چه موادی وجود دارند ؟ دو وظیفه برای غشا نام ببرید .

سؤالات فصل ۱۲ - سفره سلامت



جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید.

- ۱) نام دیگر چربی ها _____ است .
- ۲) لوگول در واقع همان _____ است .
- ۳) کربوهیدرات مرکب در گیاهان که انرژی زیادی در آن ذخیره شده است _____ نام دارد .
- ۴) کربوهیدراتی که طی عمل فنوسنتز در گیاهان ساخته می شود _____ نام دارد .
- ۵) میوه های شیرین به علت وجود _____ شیرینی می شوند .
- ۶) سلولز یک کربوهیدرات _____ است .
- ۷) نشاسته از اتصال چندین مولکول _____ به وجود می آید .
- ۸) نام دیگر کربوهیدرات ها _____ است .
- ۹) بدن ما برای ساخت بافت _____ به مقادیر زیادی پروتئین نیاز دارد .
- ۱۰) همه پروتئین ها از مولکول هایی به نام _____ ساخته شده اند .
- ۱۱) پروتئین ها در دستگاه _____ تجزیه می شوند .
- ۱۲) بعضی مواد غذایی مانند _____ و _____ منبع غنی از آمینو اسیدهای ضروری هستند .
- ۱۳) بیشتر پروتئین های گیاهی بعضی از آمینو اسیدهای _____ را ندارند .
- ۱۴) در بدن انسان ، کلسیم از مواد اصلی سازنده _____ است و آهن در ساختار _____ وجود دارد .
- ۱۵) ید در غذاهای _____ به فراوانی وجود دارد . این ماده در _____ و _____ نقش دارد .
- ۱۶) سدیم تقریباً در همه مواد غذایی به خصوص _____ و _____ وجود دارد .
- ۱۷) مصرف بیش از ۵ گرم نمک خوراکی در روز می تواند باعث ابتلا به _____ و _____ در بزرگسالی شود .
- ۱۸) کمبود آهن می تواند باعث بیماری _____ شود . _____ و _____ از علائم این بیماری هستند .
- ۱۹) ویتامین های محلول در _____ در بدن ذخیره نمی شوند و مقدار اضافی آنها از طریق _____ دفع می شود .
- ۲۰) بسیاری از مواد مغذی و بسیاری از مواد زائد به حالت _____ وارد بدن ما شده و از بدن دفع می شوند .
- ۲۱) مقدار انرژی یک گرم چربی تقریباً _____ برابر مقدار انرژی حاصل از یک گرم کربوهیدرات است .

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|---|
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۲۲) هویج و گوجه فرنگی حاوی ویتامین A هستند . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۲۳) مصرف کلسیم می تواند مقدار ویتامین D بدن را افزایش دهد . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۲۴) همه ی ویتامین D مصرفی بدن از راه غذا وارد می شود . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۲۵) کمبود ویتامین A باعث کم بینی به ویژه در شب می شود . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۲۶) غذاهای آب پز از غذاهای سرخ کردنی سالم تر هستند . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۲۷) شکلات و شیرینی میان وعده های سالمی نیستند . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۲۸) هر چه تنوع مواد مغذی یک خوراکی بیشتر باشد ، ارزش غذایی اش بیشتر است . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۲۹) نیاز همه افراد به نوشیدن آب به یک اندازه است . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۳۰) زود شام خوردن عادت غذایی خوبی است . |

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

- ۳۱) به نظر شما مهم ترین هدف از غذاخوردن چیست ؟

سؤالات فصل ۱۳ - دستگاه گوارش



جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید.

- ۱) کوچک شدن مواد غذایی برای جذب _____ نام دارد. این مواد باید به قدری ریز شوند تا بتوانند وارد _____ شوند.
- ۲) دستگاه گوارش شامل دو بخش _____ و _____ است.
- ۳) لوله‌ی گوارش از _____ شروع و به _____ ختم می شود.
- ۴) بزاق از _____ و _____ تشکیل شده و از _____ ترشح می شود.
- ۵) بزاق می تواند نشاسته را به _____ تبدیل کند.
- ۶) خوردن _____ و _____ از عوامل پوسیدگی دندان ها است.
- ۷) باکتری ها با تولید مواد _____ باعث از بین رفتن _____ دندان می شوند.
- ۸) یک انسان بالغ _____ دندان دارد.
- ۹) هنگام بلع، _____ راه نای و _____ راه بینی را می بندند تا غذا وارد مری نشود.
- ۱۰) شیرهای گوارشی معده شامل _____ و _____ است که توسط _____ ترشح می شود.

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|--|
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۱) بعضی از غذاها در دهان تجزیه می شوند. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۲) صفرا در کیسه صفرا ساخته می شود. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۳) پانکراس به روده بزرگ متصل است. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۴) سبزیجات و میوه ها به دفع آسان مدفوع کمک می کنند. |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۵) برخی از مواد مغذی از روده‌ی بزرگ جذب می شوند. |

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

۱۶) گوارش را تعریف کنید.

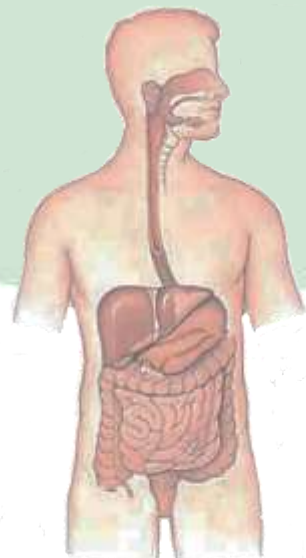
۱۷) مسیر حرکت مواد را در لوله گوارش مشخص کنید.

«فراخ روده، معده، روده باریک، مری، دهان، حلق»



۱۸) شکل زیر دستگاه گوارش را نشان می دهد. هر یک از بخش های زیر را بر روی آن مشخص کنید.

«حلق، معده، فراخ روده، کیسه‌ی صفرا، مخرج، غدد بزاقی، پانکراس، باریک روده، کبد، مری»



سؤالات فصل ۱۴ - دستگاه گردش خون



جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید.

- ۱) در بدن ما حدود لیتر خون وجود دارد .
- ۲) خون نوعی بافت است که از یک بخش مایع به نام و یک بخش تشکیل شده است که بخش اول درصد و بخش دوم درصد از حجم خون را تشکیل می دهد .
- ۳) فشار خون را با واحد بیان می کنند .
- ۴) نوعی از سلول های خونی که در ایمنی بدن نقش اساسی دارند نامیده می شوند .
- ۵) قلب انسان چهار حفره دارد . به دو حفره بالایی آن و به دو حفره پائینی آن می گویند .
- ۶) هر خونی که بخواهد از قلب خارج شود ، از (بطن ها ، دهلیزها) خارج می شود .
- ۷) هر خونی که بخواهد وارد قلب شود ، ابتدا وارد (بطن ها ، دهلیزها) می شود .

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|--|
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۸) قلب ماهیچه ای تو خالی است . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۹) بطن راست ضخیم تر از بطن چپ است . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۰) همه ی جانوران دستگاه گردش خون دارند . |
| ☐ غلط | ☐ صحیح | ۱۱) خون در تنظیم دمای بدن نقش اساسی دارد . |

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

- ۱۲) وظیفه ی اصلی دستگاه گردش مواد چیست ؟
- ۱۳) چه جاندارانی به دستگاه گردش مواد نیازی ندارند ؟
- ۱۴) صحیح یا غلط بودن عبارت روبرو را با دلیل بنویسید : « باکتری ها دستگاه گردش مواد ندارند »
- ۱۵) سه قسمت اصلی دستگاه گردش خون انسان را نام ببرید .

(۳)

(۲)

(۱)

۱۶) هر یک از عبارت های زیر توصیف کدام قسمت است ؟

شبکه ای از لوله های مرتبط با هم :

تلمبه ای ماهیچه ای :

مایعی حاوی سلول :

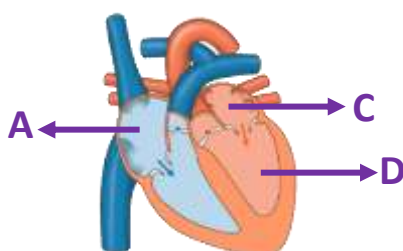
۱۷) در شکل های زیر حفره های قلب را نام گذاری کنید :

: B

: A

: D

: C





سؤالات فصل ۱۵ - تبادل با محیط

جاهای خالی را با کلمه های مناسب پر کنید.

- ۱) ورود هوا از محیط بیرون به درون ششها را _____ و خروج آن از ششها را _____ می گویند .
- ۲) خون با کمک _____ و _____ گازهای تنفسی را انتقال می دهد .
- ۳) نی دو شاخه دارد که به آنها _____ می گویند .
- ۴) بعد از حلق و در ابتدای نای _____ قرار دارد که درون آن دو پرده ماهیچه ای وجود دارد که به آن _____ می گویند .
- ۵) پس از مبادله گازهای تنفسی در کیسه هوایی ، _____ از طریق شش خارج می شود و _____ وارد خون می شود .
- ۶) عبور _____ از میان تارهای صوتی باعث تولید صدا می شود .
- ۷) دنده ها از جلو به استخوان _____ و از پشت به _____ متصل شده اند .
- ۸) کلیه ها به صورت ۲ اندام لوبیایی شکل در طرفین _____ و در بالای ناحیه _____ قرار دارند . به هر کلیه یک سرخرگ وارد می شود که انشعابی از سرخرگ _____ است . سپاهرگ کلیه خونس را به بزرگ سپاهرگ _____ می ریزد و این خون در نهایت به حفره ی _____ قلب می ریزد .
- ۹) تصفیه خون در بخش _____ کلیه ها انجام می شود .
- ۱۰) ادرار تشکیل شده در نفرون ها ابتدا به _____ می ریزد و سپس از آن جا از طریق _____ به _____ وارد شده و ذخیره می شود .
- ۱۱) سلول های بدن در میان مایعی بین سلولی قرار دارند که کل آن را _____ می گویند .
- ۱۲) نگه داشتن ادرار در مثانه به مدت زیاد ، ممکن است باعث بیماری _____ شود .
- ۱۳) استفاده از آب های دارای _____ در جلوگیری از سنگ کلیه و مثانه مؤثر است .

درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.

- | | | | |
|----|---|------|-----|
| ۱۴ | صداهنگام بازدم تولید می شود . | صحیح | غلط |
| ۱۵ | پرده جنب ، پرده ای دو لایه است . | صحیح | غلط |
| ۱۶ | قفسه سینه از ۲۴ دنده تشکیل شده است . | صحیح | غلط |
| ۱۷ | کف قفسه سینه ، پرده جنب قرار دارد . | صحیح | غلط |
| ۱۸ | میزنای ادرار را از لگنچه به مثانه منتقل می کند . | صحیح | غلط |
| ۱۹ | محیط داخلی به مجموعه حفره های داخلی بدن گفته می شود . | صحیح | غلط |
| ۲۰ | با ورود ادرار به مثانه احساس دفع ادرار ایجاد می شود . | صحیح | غلط |
| ۲۱ | سنگ کلیه ممکن است به از کار افتادن کلیه ها منجر شود . | صحیح | غلط |

به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

- (۲۲) مسیر عبور هوا برای تنفس را به ترتیب بنویسید.**

« حنجره ، نایژه ، بینی ، حلق ، نای ، کیسه هوایی ، نایژک »

- ۲۳) تعداد هر کدام را در بدن بنویسید :**

ناپثہ :

ناپک :

فای :

- ۲۴) نفس کشیدن از راه دهان بهتر است یا از راه بینی؟ چرا؟**

این فایل به عنوان نمونه

است و کامل نیست

برای دریافت جزوه و نمونه

سؤالات و درسنامه کامل

لطفا از طریق سایت دانش

پسند آن را خرید نمائید

DANESHPASAND.IR