

سال هفتم (شیمی / زمین)

۱- کدام حالت ماده را می توان به راحتی متراکم کرد؟

- (۱) جامد (۲) گاز (۳) مایع (۴) هیچ کدام

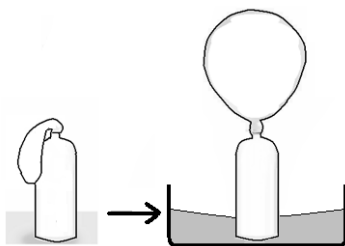
۲- افزایش دما سبب افزایش حجم بیش تر مقادیر یکسان از کدام مادهی زیر می شود؟

- (۱) آب (۲) آلومینیوم (۳) پلاستیک (۴) نیتروژن

۳- جنبش ذرات در کدام جسم از همه بیشتر است؟

- (۱) نمک (۲) اکسیژن (۳) موزاییک (۴) جیوه

۴- با قرار دادن بطری شیشه ای در آب داغ ، حجم بادکنک زیاد می شود این آزمایش راهی برای اثبات
 (۱) انبساط شیشه
 (۲) انقباض شیشه
 (۳) انبساط گاز
 (۴) انقباض گاز



۵- توانایی پُر کردن «کپسول اکسیژن» و یا «کپسول های آتشنشانی از گاز کربن دی اکسید» کدام ویژگی از یک ماده را نشان می دهد؟

- (۱) انبساط (۲) انقباض (۳) انعطاف پذیری (۴) تراکم پذیری

۶- علت کدام پدیده مربوط به انجماد است؟

- (۱) تشکیل ابر (۲) بارش باران (۳) آب شدن برف تابستان (۴) بارش تگرگ

۷- خشک شدن لباس های خیس مربوط به کدام تغییر حالت ماده است؟

- (۱) تبخیر (۲) تصعید (۳) میعان (۴) ذوب

۸- در تولید مغز مداد از کربن چگونه می توان سختی کربن را افزایش داد؟

- (۱) افزودن مقدار کمی آهک (۲) افزودن مقداری خاک رس
 (۳) تهیهی آلیاژ از آن (۴) مخلوط کردن آن با فلزها

۹- کدام یک از گزینه های زیر آلیاژ نیست؟

- (۱) آهن (۲) چدن (۳) فولاد (۴) فولاد زنگ نزن

۱۰- کدام مادهی زیر قابلیت ورقه شدن زیادی دارد؟

- (۱) آهن (۲) جیوه (۳) طلا (۴) فولاد

۱۱- از کدام آلیاژ زیر در ساختن تایر اتومبیل استفاده می شود؟

- (۱) برنز (۲) چدن (۳) رشته های فولادی (۴) فولاد زنگ نزن

۱۲- از کدام فلز در ساخت بدنه هواپیما استفاده می شود؟

- (۱) آهن (۲) آلومینیوم (۳) فولاد (۴) مس

۱۳- برای ساخت آلیاژ چدن به آهن کدام ماده را اضافه می کنند؟

- (۱) کربن ■ (۲) آلومینیوم □ (۳) نیکل □ (۴) کروم □

۱۴- کدام عبارت نشان دهنده استحکام است؟

- (۱) مقاومت در برابر خراشیده شدن □ (۲) مقاومت در برابر گسسته شدن ■
(۳) مقاومت در برابر ضربه □ (۴) برگشت به شکل اولیه □

۱۵- کدام خاک زیر برای تشکیل ذخایر آب زیرزمینی مناسب نیست؟

- (۱) آبرفتی □ (۲) رسی ■ (۳) شنی □ (۴) ماسه‌ای □

۱۶- عامل ایجاد غارهای آهکی چیست؟

- (۱) آب‌های زیر زمینی □ (۲) آب‌های سخت □
(۳) حل شدن سنگ‌های آهکی در آب‌های زیر زمینی ■ (۴) باران‌های اسیدی □

۱۷- در منطقه‌ای که عمق چاه کم است، کدام گزینه زیر صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) بهره برداری از آب‌های زیر زمینی زیاد است. ■ (۲) دارای پوشش گیاهی است. □
(۳) عمق سطح ایستایی کم است. □ (۴) نزدیک به دریا است. □

۱۸- آب سخت شامل چه ترکیبی است؟

- (۱) منیزیم ■ (۲) آهن □ (۳) سدیم □ (۴) پتاسیم □

۱۹- چشمه و آرتزین به ترتیب در کدام نوع سفره آب زیر زمینی تشکیل می شود؟

- (۱) آب زیرزمینی آزاد - آب زیر زمینی تحت فشار ■ (۲) آب زیر زمینی تحت فشار - آب زیرزمینی آزاد □
(۳) آب زیرزمینی آزاد - آب زیرزمینی آزاد □ (۴) آب زیر زمینی تحت فشار - آب زیر زمینی تحت فشار □

۲۰- کدام مورد از ویژگی های آب های زیرزمینی نیست؟

- (۱) بی رنگ و بی بو □ (۲) فاقد مواد تیره کننده □
(۳) دارای آلودگی میکروبی ■ (۴) دارای مواد معدنی □

سال هفتم (زیست شناسی)

۱- نوعی قند در شیر که در بعضی از افراد باعث ایجاد ناراحتی گوارشی می‌شود؟

- (۱) ریبوز (۲) لاکتوز (۳) گالاکتوز (۴) گلوکز

۲- کدام ماده مغذی زیر به‌طور مستقیم از دیواره پرزهای روده باریک جذب خون نمی‌شوند؟

- (۱) پروتئین‌ها (۲) کربوهیدرات‌ها (۳) لیپدها (۴) ویتامین‌ها

۳- فایده استفاده روزانه از سبزی و میوه در وعده‌های غذایی چیست؟

- (۱) افزایش حرکات روده بزرگ (۲) دفع آسان مدفوع
(۳) کارکرد منظم روده‌ها (۴) همه موارد صحیح است.

۴- نوع آنزیم موجود در بزاق دهان چیست؟

- (۱) آمیلاز (۲) پروتئاز (۳) سلولاز (۴) لیپاز

۵- کدام یک از اندام‌های بدن صفرا می‌سازد؟

- (۱) کلیه (۲) کبد (۳) باریک روده (۴) غدد بزاقی

۶- بیشترین آنزیم‌های موجود در باریک روده از کدام اندام زیر ترشح می‌شود؟

- (۱) لوزالمعده (۲) کبد (۳) باریک روده (۴) غدد بزاقی

۷- در کدام مرحله از ضربان قلب خون از سیاهرگ وارد دهلیز می‌شود؟

- (۱) استراحت عمومی (۲) انقباض بطن‌ها
(۳) انقباض دهلیزها (۴) موارد ۱ و ۳ صحیح است.

۸- خون چه نوع بافتی است؟

- (۱) پوششی (۲) پیوندی (۳) ماهیچه ای (۴) عضلانی

۹- کدام یک از رگ‌های زیر خون روشن را از قلب خارج می‌کند؟

- (۱) سیاهرگ ششی (۲) سرخرگ ششی (۳) بزرگ سیاهرگ (۴) سرخرگ آئورت

۱۰- کدام یک از رگ‌های زیر خون تیره را به دهلیز راست وارد می‌کند؟

- (۱) سرخرگ آئورت (۲) سرخرگ ششی (۳) بزرگ سیاهرگ (۴) سیاهرگ ششی

۱۱- ابتدای سرخرگ‌ها چه دریچه‌ای وجود دارد؟

- (۱) میترال (۲) سه لختی (۳) دولختی (۴) سینی

۱۲- کدام یک از یاخته‌های خونی در دفاع از بدن نقش دارند؟

- (۱) گلبول قرمز (۲) گلبول سفید (۳) پلاکت (۴) پلاسما

۱۳- بخش تولید صدا در دستگاه تنفس که بعد از حلق و در ابتدای نای قرار دارد چیست؟

- (۱) اپی‌گلوت (۲) حنجره (۳) نایژه (۴) کیسه‌ی هوایی

۱۴- تارهای صوتی از چه جنسی هستند؟

- (۱) پوششی (۲) پیوندی (۳) ماهیچه ای (۴) همه موارد

۱۵- تبادل گازهای تنفسی در کدام بخش دستگاه تنفس انجام می گیرد؟

- ۱) نای ۲) نایژه ۳) نایژک ۴) کیسه هوایی

۱۶- واحدهای ادراری در کجا قرار گرفته اند و نام آن ها چیست؟

- ۱) گردیزه - مثانه ۲) گردیزه - کلیه ۳) گرده - مثانه ۴) گرده - کلیه

۱۷- پوست در دفع کدام مورد زیر نقشی ندارد؟

- ۱) آب ۲) چربی ۳) نمک ۴) کربن دی اکسید

۱۸- کدام یک از موارد زیر در ادرار یک فرد سالم وجود دارد؟

- ۱) اوره ۲) باکتری ۳) پروتئین ۴) قند

۱۹- آسیب کدام یک از اندامهای زیر سریع تر سبب مرگ جاندار می شود؟

- ۱) روده ها ۲) شش ها ۳) کبد ۴) کلیه ها

۲۰- سرخرگ کلیه از کدام رگ زیر منشعب شده است؟

- ۱) سرخرگ آنورت ۲) سرخرگ پا ۳) سرخرگ ششی ۴) سرخرگ کبدی