

تاریخ امتحان : ۱۴۰۲ / ۳ / ۶	به نام خداوند جان و خرد	آزمون درس : علوم تجربی
مدت امتحان : ۷۰ دقیقه	اداره ی آموزش و پرورش ناحیه ی چهار قم	نام دبیر: محمد جواد کاویانی نیا
نمره به عدد:	دبیرستان غیر دولتی پسرانه ی هدایت (دوره اول)	نام و نام خانوادگی :
نمره به حروف:	آزمون نوبت دوم	کلاس هفتم (.....)
		آمار:

بارم ردیف دانش آموز عزیز : لطفا با مطالعه دقیق به سوالات زیر پاسخ مناسب دهید (تعداد صفحات ۴)

سوالات زمین شناسی

درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید :

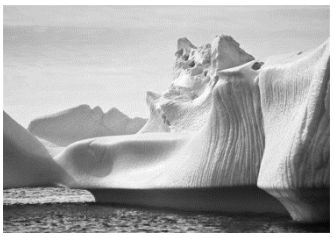
۰/۵ ۱ برای تولید حدود ۴ کیلوگرم شمش آهن، حدود ۸۰ کیلوگرم سنگ معدن آن نیاز است. درست نادرست

فلز آهن به صورت خالص، فلزی محکم و سخت است. درست نادرست

۰/۵ ۲ در مناطقی از کره زمین که میانگین دمای هوا از صفر درجه سلسیوس کمتر است، بارش عمدتاً به صورت برف است. با انباشته شدن برف طی سال های متمادی در این نواحی، یخچال تشکیل می شود. یخچال ها به طور کلی به دو دسته تقسیم می شوند. آن ها را نام ببرید.

۱- (.....)

۲- (.....)



۰/۵ ۳ همانگونه که می دانید بخش عمده ای از آب مصرفی کشور ما از آب های زیرزمینی تامین می شود. دو مورد از ویژگی های آب های زیرزمینی را بیان کنید.

۱-

۲-

سوالات زیست شناسی

هر یک از عبارات داده شده در (الف) مربوط به کدام مفهوم در (ب) است؟ (یک مورد در قسمت (ب) اضافه است)

الف	ب
<ul style="list-style-type: none"> وظیفه غشاء یاخته است. وظیفه هسته در یاخته است. وظیفه پروتئین سازی در یاخته را به عهده دارد. 	<ul style="list-style-type: none"> فرماندهی یاخته رنا تن تنظیم ورود و خروج مواد راکیزه

۰/۷۵ ۴

۰/۵ ۵ یاخته های گیاهی و جانوری در عین شباهت هایی که به هم دارند، دارای تفاوت هایی نیز هستند. دو تفاوت بین آن ها را بنویسید.

۱-

۲-

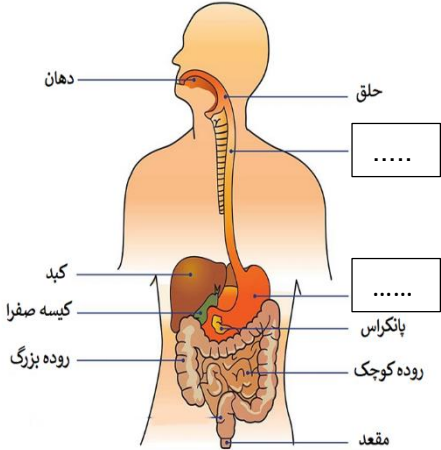


۰/۷۵ ۶ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

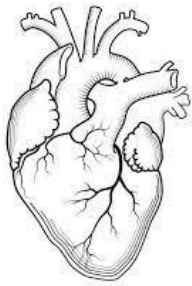
(الف) از اجتماع تعدادی از یاخته های همکار و مشابه تشکیل می شود. (.....)

(ب) مولکول های تشکیل دهنده پروتئین ها هستند. (.....)

(ج) نشاسته جزء این دسته از مواد مغذی قرار می گیرد. (.....)

۰/۵	<p>با توجه به متن زیر به سوالات پاسخ دهید. عناصر در بدن ما نقش مهمی دارند. کلسیم، آهن، ید و سدیم از جمله این عناصر هستند و مواد معدنی نامیده می شوند. الف) نقش ید در بدن انسان چیست؟ ب) مصرف زیاد سدیم (نمک) چه خطری دارد؟</p>	۷
۰/۵	<p>در متن زیر دو غلط علمی وجود دارد آن‌ها را پیدا کرده و اصلاح کنید. ویتامین های A و C از ویتامین های محلول در چربی هستند. ویتامین A در سلامت چشم و بینایی ما به ویژه در نور کم نقش دارد. با خوردن هویج و گوجه فرنگی می توانید ویتامین D مورد نیاز بدن خود را تامین کنید.</p>	۸
۰/۵	<p>یکی از کارهای دستگاه گوارش ما این است که غذاها را به قدری ریز کند که مواد آن بتوانند وارد خون شوند، یعنی غذا را به مولکول‌های قابل جذب تبدیل کند. شکل مقابل دستگاه گوارش انسان را نشان می‌دهد. در جاهای خالی نام دو اندام مناسب را بنویسید.</p> 	۹
۱/۵	<p>گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) کدام بخش از دستگاه گوارش، محل گوارش نهایی غذاست؟ (۱) معده (۲) روده باریک (۳) روده بزرگ (۴) مری</p> <p>ب) کار روده بزرگ چیست؟ (۱) دفع مواد زائد (۲) جذب آب و املاح (۳) نگه داری باکتری‌های مفید و ویتامین ساز (۴) همه موارد صحیح است</p> <p>پ) افرادی که کیسه صفراي خود را به دلایلی با عمل جراحی برداشته‌اند، در مصرف کدام ماده مغذی باید دقت کنند؟ (۱) چربی (۲) کربوهیدرات (۳) پروتئین (۴) نشاسته</p> <p>ت) کدام رگ دارای نبض است؟ (۱) مویرگ (۲) سیاهرگ (۳) سرخرگ (۴) همه موارد صحیح است</p> <p>ث) کار انعقاد خون به عهده..... است. (۱) گلبول سفید (۲) گلبول قرمز (۳) پلاکت (۴) پلاسما</p> <p>ج) کار دفاع داخلی بدن، به عهده..... است. (۱) پلاسما (۲) گلبول قرمز (۳) گلبول سفید (۴) پلاکت</p>	۱۰

کدام ویژگی مربوط به سرخرگ و کدام ویژگی مربوط به سیاهرگ است؟



ویژگی	سرخرگ	سیاهرگ
به دهلیزها متصلند.		
خون را از قلب خارج می‌کنند.		
به بطن‌ها متصلند.		

۰/۷۵

۱۱

با استفاده از جعبه کلمات جاهای خالی را پر کنید. (یک کلمه اضافه است)



تارهای صوتی - آئورت - لگنچه - کیسه هوایی - نفرون

الف) در حنجره، دو پرده ماهیچه‌ای وجود دارد که به آن‌ها می‌گویند.

ب) در انتهای نایژک‌ها، یک قسمت حباب مانند به نام قرار دارد.

پ) به هر کلیه، یک سرخرگ که انشعابی از است وارد می‌شود.

ت) ادرار تشکیل شده در نفرون‌ها به می‌ریزد و از آنجا توسط لوله‌های باریکی به مثانه وارد می‌شود.

سوالات شیمی

۰/۲۵

۱۳ از میان مواد "نفت - گوگرد - جوهرنمک - براده آهن - اتانول - نمک" چه تعداد در آب حل می‌شوند؟ (.....)



۰/۷۵

در داخل هر پراوتر دور جواب درست خط بکشید.

الف) داشتن حجم متغیر، خاصیت (آب / گاز کربن دی‌اکسید) است.

ب) (سیم مسی / گاز متان) از مولکول‌هایی با دو نوع اتم تشکیل شده است.

پ) نگهداری حجم زیادی از گازها به صورت مایع در کپسول‌های کوچک، نشان‌دهنده (تفاوت مولکول‌ها / تراکم پذیری گازها) است.

من چه کسی هستم؟

۰/۵

۱۵ الف) از شن، ماسه، سیمان و آب ساخته می‌شوم و دارای استحکام زیادی هستم. (.....)

ب) به صورت بلورهای زرد و کدر در دهانه آتشفشان‌های خاموش و نیمه فعال وجود دارم. (.....)

سوالات فیزیک

۰/۵

جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.

الف) انرژی جنبشی یک جسم به جرم و آن جسم بستگی دارد.

ب) انرژی پتانسیل گرانشی یک جسم به و ارتفاع آن از سطح زمین بستگی دارد.

گزینه صحیح را مشخص کنید.

الف) با نیرو سنج کدام یک را اندازه گیری می‌کنند؟

○ (۱) جرم ○ (۲) وزن

ب) یک لیتر برابر حجم ظرف مکعبی شکل به طول، عرض و ارتفاع سانتی‌متر است.

○ (۱) ۱۰ ○ (۲) ۱۰۰

پ) به مقدار انرژی که بر اثر اختلاف دما از جسمی به جسم دیگر منتقل می‌شود، می‌گویند.

○ (۱) دما ○ (۲) گرما

ت) کدام یک تابش گرمایی خورشید را بیشتر جذب می‌کنند؟

○ (۱) آسفالت ○ (۲) آینه

۰/۷۵	 <p>محمدجواد وزنه‌ای را با نیروی ۱۰۰ نیوتن به اندازه ۱۶۰ سانتی‌متر بالای سرش می‌برد، محمدجواد چند ژول کار انجام داده است؟ (نوشتن فرمول الزامی است)</p>	۱۸
۰/۵	<p>کار در فیزیک به گونه‌ای تعریف می‌شود که اندازه‌گیری آن ممکن باشد. با توجه به این موضوع بنویسید که چه نیروهایی کار انجام نمی‌دهند.</p> <p>نیروهایی که کار انجام نمی‌دهند</p> <p>(۱)</p> <p>(۲)</p>	۱۹
۰/۵	<p>هفته گذشته محمد قبض گاز خانه خودشان را مشاهده کرد و تصمیم گرفت با اقداماتی اتلاف گرما در خانه را کاهش دهد. او فکر کرد که اگر موفق شود در مصرف گاز صرفه جویی شده و پول قبض گاز آن‌ها کمتر می‌آید. شما به محمد کمک کنید و دو راه برای کاهش اتلاف گرما در خانه به او پیشنهاد دهید.</p>  <p>۱-</p> <p>۲-</p>	۲۰
۰/۵	<p>نمودار زیر درصد مصرف انرژی‌های مختلف را در همه کشورها در سال ۱۴۰۰ نشان می‌دهد. با توجه به نمودار به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p>  <p>الف) مصرف انرژی‌های تجدیدپذیر بیشتر است یا هسته‌ای؟</p> <p>ب) مصرف انرژی‌های فسیلی بیشتر است یا هسته‌ای؟</p>	۲۱
۰/۷۵	<p>منابع انرژی تجدیدپذیر، انواع بسیاری دارد و می‌توانند به طور مداوم جایگزین شوند و هیچ وقت تمام نمی‌شوند. سه نمونه از این نوع انرژی‌ها را نام ببرید.</p> <p>۱-</p> <p>۲-</p> <p>۳-</p> 	۲۲
۰/۷۵	<p>می‌دانیم که گرما شکلی از انرژی است، بنابراین مانند هر انرژی دیگری می‌تواند منتقل شود و در این انتقال همواره قانون پایستگی انرژی برقرار است. گرما به روش‌های مختلفی از جسمی به جسم دیگر منتقل می‌شود، با توجه به این موضوع در جای خالی کلمه‌ای مناسب بنویسید.</p> <p>الف) در این روش انتقال گرما به محیط مادی نیازی نیست. (.....)</p> <p>ب) ایجاد نسیم دریا حاصل این روش انتقال گرما است. (.....)</p> <p>پ) انتهای میله فلزی که سر آن روی آتش است به این روش گرم می‌شود. (.....)</p> 	۲۳