

به نام خداوند جان و خرد

تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۰۳/۰۴

زمان آزمون : ۷۰ دقیقه

تعداد سوالات : ۲۰

اداره آموزش و پرورش شهرستان قوچان

نام آموزشگاه : دوره اول متوسطه راهیان نور

آزمون خرداد ماه درس : علوم

نام و نام خانوادگی :

پایه : هشتم

طراح سوال : عابدین

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف_ بر اثر القای الکتریکی یک جسم خنثی می تواند یک جسم باردار را جذب کند.</p> <p>ب_ قطب های مغناطیسی را همانند بارهای الکتریکی می توان از هم جدا کرد.</p> <p>ج_ کره ماه یک جسم منیر است.</p> <p>د_ ذره بین یک عدسی کاو (مکعر) است</p>	۱
۲	<p>در هر مورد نوع مفصل و ماهیچه را با کشیدن خط زیرگزینه مربوطه مشخص کنید؟</p> <p>الف- مفصل بین دنده هاوستون مهره ها (ثابت- حرکت محدود- متحرک)</p> <p>ب- ماهیچه دیواره دستگاه گوارش و تنفس (اسکلتی- صاف- قلبی)</p>	۰.۵
۳	وظیفه اصلی مخچه چیست؟	۰.۵
۴	هورمون های غده تیروئید در کودکی و بزرگسالی چه تاثیری بر بدن دارد؟	۰.۵
۵	دو ویژگی تقسیم میتوز چیست؟	۰.۵
۶	تقسیم باکتری و کپک نان هریک به کدام روش تولید ممثل غیر جنسی صورت می گیرد؟	۰.۵
۷	رسانای الکتریکی را همراه با مثال تعریف کنید	۰.۷۵
۸	تخلیه الکتریکی بین دو ابر چگونه ایجاد می شود؟	۰.۷۵
۹	مقاومت یک لامپ ۲۰۰ اهم است، اگر جریان ۱۲ آمپر از آن عبور کند، ولتاژ دو سر آن چند ولت خواهد بود؟	۰.۵
۱۰	<p>الف - چگونه می توانیم خاصیت مغناطیسی آهنربای الکتریکی را بیشتر کنیم؟</p> <p>ب - پرتو نور چیست؟</p>	۱
۱۱	در یک آینه تخت زاویه بین پرتو تابش و بازتابش ۲۰ درجه است، زاویه ای که پرتو تابش با سطح آینه می سازد چند درجه است؟	۰.۷۵
۱۲	قانون بازتاب نور را تعریف کنید	۰.۵

۱	۰,۵	الف- چرا از آینه های محدب در جاده های کوهستانی استفاده می شود؟ ب- کانون آینه مقعر چیست؟	۱۳
۰,۵		تعليقه چیست؟	۱۴
۰,۵		زمانیکه قرص جوشان رادرون جوش شیرین می اندازیم چه فراورده هایی تولید می کند؟	۱۵
۰,۵		اتم سدیم دارای ۱۱ بروتون و ۱۲ نوترون است، عدداتمی سدیم و عدداتمی آن به ترتیب چنداست؟	۱۶
۱		الف - سنگ های دگرگونی چگونه تشکیل می شوند؟ ب - دوویژگی مهم سنگ های رسوبی را نام ببرید؟	۱۷
۱		نام کانی های زیر را بنویسید? هماتیت: نمک طعام: مسکوویت: گچ:	۱۸
۰,۵		اگر خشت خام و آجر را در آب بیندازیم چه تغییری در آثارهای باهم مقایسه کنید؟	۱۹
۰,۷۵	۰,۵	الف- عوامل موثر بر هوازدگی فیزیکی را نام ببرید.(سه مورد) ب - گیاهان چگونه سنگ ها را متلاشی می کنند؟	۲۰

موفق و پیروز باشید

نمونه سوال امتحانی علوم پایه هشتم - خرداد 1401 مدرسه راهیان نور شهرستان قوچان:

.1

الف) درست. به ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله‌ی آهن ربا بدن تماس با آن را القای مغناطیسی می‌گوییم.

ب) نادرست. تفاوت بسیار مهمی بین قطب‌های مغناطیسی و بارهای الکتریکی وجود دارد. بارهای الکتریکی را می‌توان از هم جدا کرد ولی آزمایش نشان میدهد، قطب‌های مغناطیسی را نمی‌توان از هم جدا کرد.

ج) نادرست. ماه از خود نوری تولید نمی‌کند پس جسم غیرمنیر است.

د) درست. ذره بین یک عدسی همگراست.

.2

الف) حرکت محدود

ب) صاف

.3

پیام‌هایی از سوی اندام‌هایی مثل چشم، گوش و پوست برای مرکز عصبی به ویژه مخچه فرستاده می‌شود. مخچه با بررسی این اطلاعات، پیام حركتی را برای ماهیچه‌ها می‌فرستد که با انقباض آنها تعادل بدن در هر حالتی حفظ می‌شود. در حالت‌های عادی مثل راه رفتن، نشستن و... نیز مخچه باعث حفظ تعادل بدن می‌شود. بدبازان و افرادی که ژیناستیک کار می‌کنند با تمرین بیشتر مخچه‌ی خود را تقویت کرده‌اند.

.4

هر مومن‌های غده تیرویید در تنظیم فرایندهایی نقش دارند که نتیجه‌ی آن‌ها تولید و ذخیره‌ی انرژی در یاخته‌های بدن است. با این عمل، انرژی مورد نیاز یاخته‌ها را در موقع مختلف تأمین می‌کنند.

.5

۱) در میتوуз از هر یاخته، دو یاخته‌ی یکسان به وجود می‌آید.

۲) مقدار دنا در تقسیم میوز نیز مانند تقسیم میتوуз ابتدا دو برابر می‌شود.

.6

باکتری‌ها به روش دونیم شدن، تولید مثل می‌کنند. کپک نان نمونه‌ای از جاندارانی است که با تولید یاخته‌هایی به نام هاگ زیاد می‌شود.

.7

به موادی مانند فلزات، مغز مداد، بدن انسان و آب (ناخالص) که بار الکتریکی می‌تواند به راحتی در آنها حرکت کند، رسانای الکتریکی گوییم.

.8

در هر ثانیه ده‌ها آنرخش روی زمین زده می‌شود. ابرها در طول مسیر حرکت خود به دلایل مختلف مانند مالش با ابرهای دیگر، هوا، کوه‌ها یا القای الکتریکی دارای بار الکتریکی می‌شوند. اگر دو ابر چنان‌به‌هم نزدیک شوند که شوند

که قسمت های دارای بار ناهمنام نزدیک هم قرار گیرند به علت نیروی جاذبه بین بار های ناهمنام ممکن است الکترون ها از یک ابر به دیگری بجهد که به آن تخلیه ی الکتریکی بین دو ابر می گویند.

.9

$$= 200 * 12 = 2400 \text{ ولت}$$

.10

الف) هر چه جریان گذرنده از سیم پیچ بیشتر شود، خاصیت مغناطیسی آهنربای الکتریکی بیشتر میشود. هر چه تعداد دورهای سیم پیچ بیشتر شود، خاصیت مغناطیسی آهنربای الکتریکی بیشتر میشود.

ب) هر باریکه ی نور در عمل از تعداد بیشماری پرتو نور موازی تشکیل شده است.

.11

$$120 \div 2 = 60 \quad 90 - 60 = 30$$

این زاویه برابر با 30 درجه خواهد بود.

.12

بازگشت نور از سطح اجسام را بازتاب نور گویند.

.13

الف) برای آن که ماشین ها قادر باشند سطح وسیعتری از پشت سر خود را ببینند و به اصطلاح میدان دید بیشتری داشته باشند.

ب) اگر سطح بیرونی یک پوسته کروی را با لایه نازکی از جیوه پوشانیم، سطح درونی آن صیقلی و بازتاب دهنده نور خواهد بود، درین صورت به آن آینه ی مقعر میگوییم.

.14

تعليقه مخلوطی ناهمگن است که در آن ذرات جامد بهصورت معلق در مایع (آب) پراکنده‌اند. دوغ، آبلیمو و شربت خاکشیر، نمونه‌های دیگری از مخلوطهای تعليقه‌اند.

.15

نمک و کربن دی اکسید

.16

عدد اتمی سدیم 11 و عدد جرمی آن 23 خواهد بود.

.17

الف) فرایند دگرگونی سنگ ها، شبیه فرایند تهیه آجر است با این تفاوت که علاوه بر حرارت، ممکن است عامل فشار و محلولهای داغ نیز در دگرگونی سنگها نقش داشته باشد. بنابراین سنگهای دگرگونی گروهی از سنگ ها هستند که طی مدت نسبتا طولانی، تحت تأثیر گرما، فشار و محلولهای داغ درون زمین تشکیل شده اند. در فرایند دگرگونی، گرما به حدی نیست که سنگها را ذوب کند؛ بلکه همانگونه که خشت خام در حالت جامد به آجر تبدیل میشود، سنگهای اولیه نیز تحت تأثیر همین عوامل به سنگ دگرگونی تبدیل میشوند؛ مانند تبدیل سنگ آهک به مرمر

ب) سنگهای رسوبی لایه لايهاند و سنگهای زیرین تحت فشار وزن لايههای بالایی قرار دارند. اگر در اثر فرسایش سنگهای بالایی، فشار از روی لایه های زیرین برداشته شود، سنگهای زیرین به دلیل انبساط ورقه ورقه میگردند و شبیه پوست پیاز از هم جدا میشوند.

.18

آهن- هالیت-مسکوویت-ژپس

.19

اگر خشت خام را در آب بیندازیم سریعتر تجزیه می شود و حالت جامد ای خود را از دست داده و درون آب حل می شود و اجزای آن از هم باز میشود ولی اگر فقط آجر را در آب بیندازیم هیچ تغییری ایجاد نمی شود چون آجر مواد جامد به یکدیگر بسیار چسبیده اند و حالت جامد ای خود را حفظ میکند.

.20

(الف)

انجماد (یخ زدن) آب در شکاف سنگها (۱)

انبساط و انقباض سنگها در اثر تغییرات دما (۲)

کاهش فشار لایه های بالایی از روی سنگها (۳)

تشکیل بلورهای دیگر در شکاف سنگها (۴)

رشد و گسترش ریشه گیاهان در درز و شکاف سنگها (۵)

باد (۶)

جريان آب (۷)

حفر زمین توسط جانداران (۸)

فعالیتهای انسانی (۹)

ب) گیاهان از طریق رشد ریشه در شکاف سنگها باعث خرد شدن آنها میشوند