



باسمه تعالی

دبیرستان غیر دولتی مهرآیین (دوره اول)

آزمون میان نوبت دوم

کلاس: هفتم

نام و نام خانوادگی:

درس: علوم تجربی (فصل ۲۸ تا پایان فصل ۱۲)

زمان: ۶۰ دقیقه

نمره با عدد:

تاریخ آزمون: ۹۵/۱/۲۸

۱- جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (۲ نمره)

- الف) هرگاه یک نوار لاستیکی را با یک فنر بکشیم انرژی پتانسیل در آن ذخیره می شود.
(گشسانی - گرانشی)
- ب) سوخته‌های منبع انرژی مناسبی برای مناطق روستایی است. (فسیلی - زیستی)
- ج) به مقدار انرژی که در اثر اختلاف دما از جسمی به جسم دیگر منتقل می شود می گویند.
(دما - گرما)
- د) غشای سلول عملاً از ساخته شده است. (لیپید - پروتئین)

۲- در هریک از جملات زیر یک غلط علمی وجود دارد آنها را مشخص کنید و درست آنرا مقابل هر جمله بنویسید (فعل جمله را تغییر ندهید). (۲ نمره)

- الف) در همه غذاهای گیاهی نشاسته وجود دارد. (سلولزی)
- ب) اگر ویتامین A در بدنتان به اندازه کافی نباشد استخوانهایتان نمی توانند کلسیم کافی جذب کنند. (D)
- ج) بخشی از سلول که فعالیت‌های سلول و ویژگی های آنرا کنترل می کند سیتوپلاسم است. (هسته)
- د) همه اجسام می توانند انرژی خود را به صورت مکانیکی منتشر کنند. (تابشی)

۳- گزینه‌های درست را با پر کردن مربع انتخاب کنید. (۲ نمره)

A) سریعترین روش انتقال گرما کدام مورد است؟

- الف) تابشی ب) همرفتی ج) رسانایی د) رسانایی و همرفتی
- B) یکی از پاک ترین روشهای تولید برق است.

- الف) زمین گرمایی ب) برق آبی
- ج) موجهای دریا د) سوخته‌های فسیلی
- C) مقدار انرژی پتانسیل گرانشی در یک جسم به چه عواملی بستگی دارد؟

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

D) هر کیلوکالری معادل چند ژول است؟

- الف) ۴۲۰ ب) ۲۴۰۰ ج) ۴۲۰۰۰ د) ۴۲۰۰

۴- قانون پایستگی انرژی یعنی چه؟

(۰/۷۵ نمره)



(نمره ۰/۷۵)

۵- سه منبع انرژی تجدید پذیر را نام ببرید.

خورشید - امواج دریا - باد - خیزرود -
۲۵/۲۵
هر مورد ۲۵/۲۵

(نمره ۰/۷۵)

۶- از صفحات خورشید در چه مواردی می توان برای تامین انرژی استفاده کرد سه مورد نام ببرید.

جراخ راهنمای درختانی - آبگرمکن؟ - مکن حساب
هر مورد ۲۵/۲۵

(نمره ۰/۷۵)

۷- در مورد راههای انتقال گرما به سوالات زیر پاسخ دهید. (نام روش)

الف) مولکول به مولکول گرما منتقل می شود. (رسانایی) ۲۵/۲۵
ب) از مایع یا گاز گرم می شود و به طرف بالا حرکت می کند؟ (حرمتی) ۲۵/۲۵
ج) به مولکول ماده نیازی نیست؟ (تابشی) ۲۵/۲۵

(نمره ۰/۷۵)

۸- کار هریک از اندامکهای موجود در سیتوپلاسم را بنویسید.

الف) میتوکندری : تولید انرژی ۲۵/۲۵
ب) ریبوزوم : تولید پروتئین ۲۵/۲۵
ج) گلژی : بسته بندی و ترشح ۲۵/۲۵

(نمره ۰/۷۵)

۹- واحد ساختمانی هریک از مواد مغذی داده شده است ماده مغزی را نام ببرید.

۱) آمینو اسید (پروتئین) ۲۵/۲۵
۲) گلوکز (کربوهیدرات) ۲۵/۲۵
ب) کار یکی از آنها را در بدن به دلخواه بنویسید.
کربوهیدرات تولید انرژی در بدن
در کربوهیدرات رسد در تمام بافتها

(نمره ۰/۷۵)

۱۰- الف) ویتامینهای محلول در آب کدامند؟ نام ببرید.

ب) نقش یکی از آنها را در بدن به دلخواه بنویسید.

C - سلامت پوست - لته ع
B - جلوگیری از زردی مو - کم خونی

(نمره ۰/۷۵)

۱۱- الف) در غذاهای دریایی چه عنصری به فراوانی وجود دارد؟

ب) نقش این ماده معدنی در بدن چیست؟

تنظیم فعالیت رسول - رسد بدن - جلوگیری از بیماری کوارتر

(نمره ۱)

۱۲- بافتهای اصلی بدن را نام ببرید.

۱- ماهیچه ای ۲- عصبی ۳- پیوندی ۴- ...



(۱ نمره)

۱۳- ویتامینهای محلول در چربی کدامند؟ نام ببرید. (۴ مورد)

A - D - E - K
 ۱/۲۵ ۱/۲۵ ۱/۲۵ ۱/۲۵

(۱ نمره)

۱۴- سه کربوهیدرات مرکب و یک کربوهیدرات ساده را نام ببرید.

سلولز ۱/۲۵
 نشاسته ۱/۲۵
 گلوکز ۱/۲۵
 گالاکتوز ۱/۲۵

۱۵- وقتی نیرویی به جسمی وارد می شود ممکن است حالات متفاوتی را باعث شود. ۴ مورد آنرا بنویسید. (۱ نمره)

۱- تغییر شکل - تغییر جهت - افزایش سرعت - کاهش سرعت - متوقف شدن
 ۱/۲۵ ۱/۲۵ ۱/۲۵ ۱/۲۵ ۱/۲۵

(۱ نمره)

۱۶- دو نوع انرژی را نام ببرید و برای هر یک مثالی بزنید.

انرژی جنبشی ... ۱/۲۵ مثل : ... در حال حرکت ... ۱/۲۵
 انرژی پتانسیل ... ۱/۲۵ مثل : ... در ارتفاع ... ۱/۲۵

(۱ نمره)

۱۷- موارد استفاده از انرژی زمین گرمایی را بنویسید. (۴ مورد)

۱- گرم کردن خانه - ۲ -

(۱ نمره)

۱۸- سازمان بندی سلول در بدن ما چگونه مرتب می شود. (توضیح با شکل)

بدن جاندار → دستگاه → عضو → بافت → سلول → پروتئین
 تن هم قرار گرفتن سر در برابر فتن بدن یک جاندار

۱۹- شخصی با نیروی ۳۲۵ نیوتنی جعبه‌ای را به اندازه ۲ متر در امتداد نیروی وارد شده به آن جابجا می کند. کاری که این شخص روی جعبه انجام می دهد چقدر است؟ (نوشتن فرمول و راه حل و واحد الزامی است و نمره دارد)

(۱ نمره)

جایگاه ۱ × نیرو = ۶
 $W = F \times d$
 $F = 325 \text{ N}$
 $d = 2 \text{ m}$
 $d = ?$
 $W = 325 \times 2 = 650 \text{ J}$
 ۱/۲۵ ۱/۲۵ ۱/۲۵

« موفق و موید باشید »



باسمه تعالی

دبیرستان غیر دولتی مهرآیین (دوره اول)

آزمون میان نوبت دوم

کلاس: هشتم

نام و نام خانوادگی:

درس: علوم تجربی

نمره با عدد:

تاریخ آزمون: ۹۵/۱/۲۸

زمان: ۶۰ دقیقه

(۲ نمره)

۱- جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.

- (الف) آذرخش بین ابر و زمین ... صاعقه نام دارد.
- (ب) نوعی اصطکاک که مانع حرکت الکترونها در مدار الکتریکی می شود .. اصطکاک الکترواستاتیکی نام دارد.
- (ج) وسیله‌ای که انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی تبدیل می کند. موتور الکتریکی نام دارد.
- (د) کانی که منشا شیمیایی دارد کانی آهک می باشد.
- (مقاومت الکتریکی - فشار الکتریکی)
(ژنراتور - موتور الکتریکی)
(آهک - گچ)

۲- در هریک از جملات زیر یک غلط علمی وجود دارد آنها را مشخص کنید و درست آنرا مقابل هر جمله

بنویسید (فعل جمله را تغییر ندهید .)

(۲ نمره)

- (الف) بسیاری از اسباب بازی های الکتریکی با استفاده از خواص الکتریکی طراحی و ساخته می شوند. (مغناطیسی)
- (ب) پوسته تخم مرغ که از جنس سدیم - کربنات است با سرکه واکنش می دهد. (کربنات)
- (ج) یکی از مهمترین عوامل تقسیم بندی کانیها ترکیب فیزیکی آنهاست. (شیمیایی)
- (د) سنگ تراورتن در دهانه چشمه های گچی دیده می شود. (آهکی)

(۲ نمره)

۳- گزینه های درست را انتخاب کنید. (■)

A (علامت داده شده در شکل مقابل مربوط به است.



- (الف) مقاومت الکتریکی
- (ب) باتری
- (ج) لامپ
- (د) کلید

B در شکل مقابل به جای حرف A و B چه قطبهایی باید وجود داشته باشد؟



- (الف) S و N
- (ب) S و S
- (ج) N و N
- (د) S و N

C کدامیک از سنگهای نام برده رسوبی تبخیری می باشد؟

- (الف) ماسه سنگ
- (ب) کنگلومرا
- (ج) هالیت
- (د) سنگ آهک

D کدامیک از سنگهای زیر کانی صنعتی محسوب می شوند؟

- (الف) فیروزه
- (ب) یاقوت
- (ج) هماتیت
- (د) کوارتز



(۰/۷۵ نمره)

۴- وقتی میله پلاستیکی را با پارچه پشمی مالش می دهیم.

(الف) میله دارای چه باری می شود؟ (-)

(ب) پارچه دارای چه باری می شود؟ (+)

(ج) این روش برای چه موادی انجام می شود؟ **موارد رسانا**

(۰/۷۵ نمره)

۵- الف) چه عاملی باعث حرکت الکترونها در مدار الکتریکی می شود؟

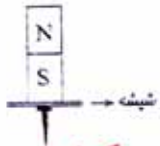
تفاوت پتانسیل و ولتاژ الکتریکی

(ب) واحد اندازه گیری آن بر حسب چیست؟ **ولت**

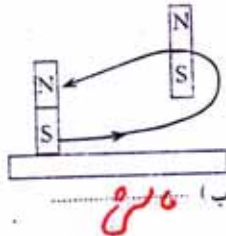
(ج) با چه وسیله ای مقدار آنرا اندازه می گیرند؟ **ولت متر (ولت سنج)**

(۰/۷۵ نمره)

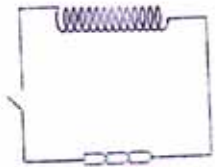
۶- هریک از شکلهای داده شده مربوط به چه نوع ساخت آهنربای موقتی است؟



ج) **انگلی**



ب) **سنگ**



الف) **الکترومغناطیسی**

(۰/۷۵ نمره)

۷- القای مغناطیسی را تعریف کنید.

آهن با جریان یک آهن بدون آهن

(۰/۷۵ نمره)

۸- فراوانی کانیها در یک جا به چه عواملی بستگی دارد؟ نام ببرید.

۱- شرایط زمین کانیها
۲- مقدار یا پهنای تقاطع آنها در برابر فرسایش
۳- فراوانی عناصر تشکیل دهنده در آنها

(۰/۷۵ نمره)

۹- نامگذاری کانی ها براساس چه ملاکهایی انجام می شود؟ سه مورد آنها را بنویسید.

۱- نام محل پدید آمدن آنها
۲- نام کانیهای آن
۳- خواص کانیها

(۰/۷۵ نمره)

۱۰- سه کانی غیر سیلیکاتی را نام ببرید.

فیروزه - حالت چهابت - زبریس - برمودیت

(۰/۷۵ نمره)

۱۱- عوامل دگرگونی سنگهای دگرگونی چیست؟ نام ببرید. یک مثال سنگ دگرگون را بنویسید.

۱- دمای زیاد
۲- فشار زیاد
۳- آب و بخار

(۱ نمره)

۱۲- قسمتهای یک مدار ساده را نام ببرید.

۱- منبع انرژی
۲- رسانا
۳- کلید
۴- مصرف کننده



۱۳- مراحل هوازگی سنگها در اثر یخ زدن آب در درز و شکاف سنگها را بنویسید. (نمره)

(الف) یخ زدن و انقباض
(ب) ... شده سبب ... یخ
(ج) یخ زدن دوره به آب
(د) ... خرد شدن سنگ

۱۴- جدول زیر را کامل کنید. (۱ نمره)

نام سنگ	گرانیت	بازالت
اندازه بلور	درشت	ریز
محل تشکیل	درونی	بیرون

۱۵- سنگها در چه مواردی با هم متفاوت هستند؟ چهار مورد نام برید. (نمره)

رنگ - چگالی - مقاومت - ترکیب مواد هر مورد ۲۵٪

۱۶- هریک از موارد نام برده مربوط به چه نوع کانی است؟ (نام کانی) (نمره)

(الف) پودر بچه و صابون (تالک) ۲۵٪
(ب) در تهیه خمیردندان (فلوراید) ۲۵٪
(ج) طلق نسوز (مسکویت) ۲۵٪
(د) کانی قیمتی و جواهر سازی (یا قوت یا قیرزده) ۲۵٪

۱۷- راههای افزایش خاصیت مغناطیسی در یک آهنربای الکتریکی را بنویسید. (نمره)

(ب) یک کاربرد از این آهنربا را بنویسید. اما فریب دورسیم ۲- جریان بهتر
جریقیل - جابریقی

۱۸- الف) منظور از الکترون آزاد چیست؟ (نمره)

دورترین الکترون از هسته اتم است ۲۵٪
ب) چه اجسامی الکترون آزاد دارند؟ رسانا (فلزات) ۲۵٪

۱۹- الف) در یک اتوی برقی با شدت جریان ۲۰ آمپر و مقاومت ۴۰ اهم فشار الکتریکی چقدر است؟ (نمره)

$$J = 20, \quad V = R \times J = 20 \times 40 = 800$$

$$R = 40, \quad 40 \div 40 = 10$$

$$V = ?$$

$$J = \frac{800}{40} = 20$$

ب) اگر مقاومت $\frac{1}{4}$ اهم باشد، شدت جریان چند آمپر می شود؟

توجه (نوشتن راه حل - فرمول و واحدها الزامی است و نمره دارد)

« موفق و موید باشید »



۱- جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (۲ نمره)

- (الف) عامل حرکت ورقه های سنگ کره جرم خورشیدی است. (ساخت ورقه - همرفتی)
- (ب) جلبکها شناخته ترین گروه از پروتوزوئها هستند. (گیاهان - آغازیان)
- (ج) همه اعضای منظومه شمسی از ابرعظیم و چرخانی متشکل از گاز و غبار به نام سحابی خورشید تشکیل شده اند. (سحابی - لکه های)
- (د) آوندهای چوبی آب و مواد معدنی را از ریشه به اندامهای دیگر می برند. (چوبی - آبکشی)

۲- در هر یک از جملات زیر یک غلط علمی وجود دارد آنها را مشخص کنید و درست آنرا مقابل هر جمله بنویسید (فعل جمله را تغییر ندهید). (۲ نمره)

- (الف) خزه ها و سرخسها با دانه تکثیر می شوند. (گل)
- (ب) لکه های زرد روی برگ و سیاه شدن خوشه های گندم نشانه وجود باکتری در این گیاهان است. (ماریج)
- (ج) ترکیب اصلی خورشید در حال حاضر از هیدروژن و سدیم تشکیل شده است. (هلیوم)
- (د) وقتی در بستر اقیانوسها زمین لرزه یا آتشفشان رخ می دهد ممکن است آبشار ایجاد شود. (سونامی)

۳- گزینه های درست را انتخاب نموده و فقط یک گزینه را با مربع پر انتخاب کنید. (۲ نمره)

- (A) خمیر کره بخشی از کدام قسمت زمین است؟
 (الف) گوشته (ب) پوسته (ج) هسته خارجی (د) هسته داخلی
- (B) در تمام حرکت ورقه های سنگ کره کدام پدیده وجود دارد؟
 (الف) آتشفشان (ب) زلزله (ج) سونامی (د) کوههای آتشفشانی
- (C) برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و سایر مطالعات نجومی از کدام وسیله استفاده می شود؟
 (الف) طیف نما (ب) برق نما (ج) اسطرلاب (د) تلسکوپ
- (D) همه قمری های خانگی گروهی به نام را تشکیل می دهند؟
 (الف) راسته (ب) رده (ج) شاخه (د) گونه

۴- در مورد ماهواره به سوالات زیر پاسخ دهید. (۷۵/۰ نمره)

- (الف) به چه عنوانی در مدارهای معینی به دور زمین می چرخند؟ قمر مصنوعی
- (ب) براساس چه مواردی در ارتفاع متفاوت به دور زمین می چرخند؟ (یک مورد) مأموریت و کاربرد
- (ج) چند ماهواره می تواند یک سیستم موقعیت یاب جهانی را تشکیل بدهد؟ ۲۴



(۷۵/۰ نمره)

۵- الف) کلید شناسایی دو راهی در جانداران چیست؟
ب) بر چه اساسی طراحی می شود؟
شماره جانداران جدید ۵/۲۵
صفات جانداران ۲۵/۲۵

(۷۵/۰ نمره)

۶- فسیلها در چه مناطقی تشکیل می شوند؟ چرا؟ دو دلیل بیاورید.
محیط رطوبت کم (اروپا) ۱- رطوبت گذار سرد است
۲- تنوع زیاد است

(۷۵/۰ نمره)

۷- اندامهای رویشی در گیاهان کدامند؟ نام ببرید.

ریشه - ساقه - برگ

(۷۵/۰ نمره)

۸- سه ویژگی از نهران دانگان را بنویسید.

۱- گل ندارند - ۲- دانه تولید می کنند - ۳- مخروطه سرخواره دارند
مخروطه آنها از تعداد بویک خسته است
دانه آنها درون میوه هستند
سیارک

(۷۵/۰ نمره)

۹- الف) سنگهای فضایی در منظومه شمسی چه نام دارد؟

ب) این سنگها بصورت یک کمر بند در بین مدار کدام سیارات قرار دارند؟
مریخ و مشتری

۱۰- شکستگی های پوسته زمین به دودسته تقسیم می شوند نام ببرید و یکی از آنها را تعریف کنید. (۷۵/۰ نمره)

۱- گسست ۲- دزد تعریف شکستگی جابجایی است
دزد سنگ رطوبت شکستگی جابجایی است

(۷۵/۰ نمره)

۱۱- فرضیه گسترش بستر اقیانوسها را توضیح دهید. *مولد فلای بد از خمیره نشأت*
گرفته اند در سمت وسط اقیانوس به بستر قیاس صحرایی کنند

(۱ نمره)

۱۲- دلایل و گنر برای جابجایی ورقه های سنگ کره را بنویسید. (۴ مورد)
۱- تاب بر سنگ رطوبت ۲- تاب بر فین رطوبت ۳- تاب بر کناره رطوبت

(۱ نمره)

۱۳- از عوامل مهم که مانع تشکیل فسیل از جانداران می شود ۴ مورد را نام ببرید.
۱- اکثرین - تجزیه کننده



۱۴- دو سیاره از سیارات سنگی (درونی) و دو سیاره از سیارات گازی (بیرونی) را نام ببرید. (۱ نمره)

۱) بیرونی (زمین - مریخ - زهره - عطارد)
۲- درونی (مشتری - زحل - نیپتون - اورانوس)
هر مورد ۲۵٪

۱۵- الف) باکتریها را بر چه اساسی گروه بندی می کنند؟ (۱ نمره)

ب) سه مورد آنها نام ببرید
۱- مدله بر = باسیل ۲۵٪
۲- گاردوگوسی نوکسی ۲۵٪
۳- رفرنزی و فایرینج = اسپریل ۲۵٪

۱۶- چهار مورد از فایده های استفاده از جلبکها را بنویسید. (۱ نمره)

تولید کتیرن - غذای بنوش آئیر - سخت مواد پلاستیکی - مکمل غذایی (ویتامینها)
سخت پاپ

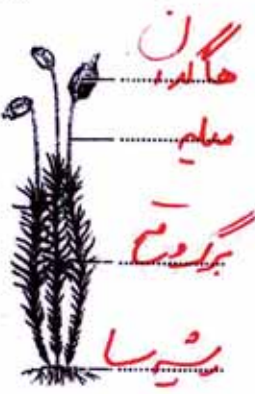
۱۷- در مورد کره زمین به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱ نمره)

الف) نام خشکی واحد در سطح زمین چه بود؟ (با بنله ۱ تا ۲۵٪)
ب) اقیانوس بزرگی که اطراف آنرا فرار گرفته بود چه نام داشت؟ (با بتالاس ۲۵٪)
ج) خشکی بزرگ و واحد در سطح زمین میلیونها سال به دو خشکی کوچکتر تقسیم شده نام آنها چه بود؟
گندوانا - ۲۵٪

۱۸- مناطقی که ممکن است در خشکی فسیل تشکیل شود را نام ببرید. (۴ مورد) (۱ نمره)

۱- یخی لاجلبی - ۲- کتیر آتشفشانی - ۳- مواد نفتی - ۴- دریاچه - ۵- مرداب - ۶- تپه ها
مادان کتیر و مواد دریاچه هر کدام ۲۵٪

۱۹- بخشهای مختلف خزہ را در شکل مقابل نامگذاری کنید. (۱ نمره)



« موفق و موید باشید »