



تاریخ امتحان: ۱۴۰۱ / ۱۰ / ۲۶
 زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه
 نام دبیر: استاد الیاسی
 تعداد سوال: ۲۰
 تعداد صفحه: ۴

باسمه تعالی
 اداره کل آموزش و پرورش استان قم
 مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴
 دبیرستان غیر دولتی ارمنان دانش
 سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

سؤالات امتحانی درس : زمین شناسی
 پایه : یازدهم
 رشته : ریاضی و تجربی
 نام و نام خانوادگی :

امضای دبیر

بحروف:

نمره با عدد:

تاریخ تصحیح:

توجه: لطفاً پاسخ سؤالات در همین برگه جلوی هر سوال نوشته شود .

سوال ۱: هر یک از دانشمندان زیر در چه زمینه هایی اظهار نظر کرده اند؟ (نمره)

الف: نیکلاس کوپرنیک:

ب: توزو ویلسون:

ج: کلارک :

د: ابوسعید سجزی:

سوال ۲: در رابطه با قوانین کپلر در مورد حرکت سیارات به گرد خورشید به سؤالات زیر پاسخ دهید: (۱ نمره)

اولاً نزدیکترین فاصله و دورترین فاصله سیاره به خورشید را چه می گویند؟

ثانیاً اگر فاصله سیاره ای تا زمین برابر ۳ واحد نجومی باشد زمان گردش این سیاره به گرد خورشید چند سال است؟ (با فرمول و محاسبه)

۳- در مورد سن سنجی در زمین شناسی به سؤالات زیر پاسخ دهید. (۲ نمره)

الف: تعیین سن سنگ ها و پدیده های مختلف زمین چه اهمیتی دارد؟ (دو مورد).

ب: عنصر رادیواکتیوی را که از آن برای تعیین سن بقایای موجودات زنده استفاده می شود چه نام دارد؟ همچنین پس از تخریب به چه ماده ای پایداری تبدیل می شود؟

ج: پس از گذشت ۲۶ سال چه کسری از هسته های اولیه کبالت ۶۰ با نیمه عمر ۵/۲ سال باقی می ماند؟ (با فرمول و محاسبه).

د: معیارهای تقسیم بندی واحدهای زمانی زمین شناسی بر چه اساسی است؟ (دو مورد)

۴- جدول زیر را کامل کنید. (۱ نمره)

الف: اولین تریلویت ها در دوره ی... ظاهر شدند.

ب: اولین .. در دوره سیلورین ظاهر شدند.

ج: ظهور انسان و تنوع پستانداران در اواخر دوره..... صورت گرفته است .

د: تریاس اولین دوره دوران..... می باشد .

۵- هر یک از فرآیندهای زیر حاصل کدام یک از مراحل چهارگانه چرخه ویلسون میباشند. (نمره)

الف: صعود مواد مذاب به سطح زمین:

ب: تشکیل پشته های اقیانوسی و پوسته جدید:

ج: تشکیل جزایر قوسی:

د: تشکیل رشته کوه های هیمالیا و زاگرس:

۶: در مورد کانی ها به سوالات زیر پاسخ دهید. (نمره)

الف: کانی ها را بر چه اساسی به دو گروه سیلیکات و غیر سیلیکات تقسیم می کنند؟

ب: کانسنگ چیست؟

۷: از هر یک از کانیهای زیر چه عنصری استخراج می شود؟ (۷۵/ نمره)

تلاشی در مسیر موفقیت

الف: مگنتیت (...)

ب: گالن (.....

ج: کالکوپیریت (.....

۸- هر یک از کانسنگ های زیر حاصل کدام یک از روش های تشکیل: (ماگمایی، گرمابی یا رسوبی) می باشند؟

(۷۵/نمره)

الف: کروم و نیکل.....) ب: مولیبدن و قلع.....).

ج: سرب و روی موجود در سنگ های آهکی.....)

۹- اصطلاحات زیر را تعریف کنید: (۱ نمره)

الف: کنسانتره

ب: کانسار

۱۰- در رابطه با الماس به سوالات زیر پاسخ دهید: (۷۵/نمره)

الف: ترکیب (.....)

ب: شرایط و محل تشکیل (.....)

ج: کاربرد (.....)

۱۱- هریک از گوهرها یا کانی های ستون سمت راست با کدام یک از ویژگی های ستون سمت چپ مرتبط

است؟ (توجه یک نمونه اضافی است) (۱ نمره)

الف: اوپال (.....)، ۱-معروف ترین و گرانترین سیلیکات بریلیم است که به رنگ سبز دیده می شود.

ب: یاقوت سرخ (.....) ۲- کانی با نام علمی کوندوم است که بعد از الماس سخت ترین کانی میباشد .

ج: کریزوبریل (.....) ۳- نوعی گوهر سیلیسی با درخشش رنگین کمانی

د: زمرد (.....) ۴- کانی سیلیکاتی است که نوع شفاف و قیمتی کانی الومین و به رنگ سبز زیتونی است.

و: زبرجد (.....)

۱۲- منظور از مهاجرت ثانویه نفت چیست؟ (۵/نمره)

۱۳- منظور از شیب زمین گرمایی چیست؟ نمره (۵/نمره)

۱۴- انواع زغال سنگ های زیر را بر اساس درجه خلوص از نامرغوب به مرغوب مرتب کنید. (۷۵/ نمره)

لیگنیت - تورب - آنتراسیت - بیتومینه

سوال ۱۵- اگر آب در رودی با سطح مقطع ۲۰۰ متر مربع و با سرعت ۳ متر بر ثانیه جریان داشته باشد آبدهی (

دبی) رود چند متر مکعب بر ثانیه می باشد؟ (با فرمول و محاسبه) (۵/نمره)

سوال ۱۶- در رابطه با آب های زیرزمینی به سوالات زیر پاسخ دهید؟ (۵/۱ نمره).

الف: سطح ایستابی چیست؟

ب: عمق سطح ایستابی به چه عواملی بستگی دارد؟

ج- تفاوت منطقه تهویه با منطقه اشباع در چیست؟

سوال ۱۷- در رابطه با تخلخل و نفوذ پذیری به سوالات زیر پاسخ دهید. (۲ نمره)

الف- منظور از تخلخل چیست؟

ب- منظور از نفوذ پذیری چیست؟

ج- میزان نفوذ پذیری به چه عواملی بستگی دارد؟

د: اگر میزان تخلخل یک سنگ ۲۳ درصد و حجم فضای خالی آن $\frac{4}{6}$ متر مکعب باشد حجم کل سنگ را محاسبه کنید؟ (با فرمول)

سوال ۱۸- آب فسیلی چیست؟ (۵/۰ نمره)

سوال ۱۹- در رابطه با آب سخت به سوالات زیر پاسخ دهید. (۵/۱ نمره)



الف- آب سخت چیست؟

ب در چه سنگ هایی تشکیل می شود؟

ج: چه محدودیت هایی دارد؟

سوال ۲۰- منظور از نیمرخ خاک چیست؟ (دارای چه بخش هایی است؟) همچنین چه عواملی باعث فرسایش خاک می شوند؟ (دو مورد) (۱ نمره)

موفق باشید- الیاسی

پاسخنامه زمین شناسی

2. الف: نظریه هوریتید مرکزی را ارائه کرد ب - ایدوس وجود ورقه‌های گسل دهنده که منتهی
 زمین را در آنجا به سطح کرد ج - فراوانی مگاسین نمک پخته‌ی زمین را مطرح نمود د - با نظریه زمین مرکزی مخالفت نمود

خاصه زمین بسیار کم زمین
 خاصه زمین مافوق

ج 1 الف - نزدیکترین را حفظ و دورترین را اوج می‌کنند

$3 + 1 = 4$

سال 8 = 12 = 16 = 20 = 24 = 28 = 32 = 36 = 40 = 44 = 48 = 52 = 56 = 60 = 64 = 68 = 72 = 76 = 80 = 84 = 88 = 92 = 96 = 100

ج 3 الف: از نظریه زمین مگاسین زمین، اکتشاف ذخیره منابع موجود در زمین و پیش‌بینی حوادث احتمالی در آینده

(ذکر مورد از به خود بالا کافی است)

ب: کربن 14 اوج می‌دهد و 14 تبدیل می‌شود

ج 1: $1 \rightarrow \frac{1}{2} \rightarrow \frac{1}{4} \rightarrow \frac{1}{8} \rightarrow \frac{1}{16} \rightarrow \frac{1}{32}$

د: بواسطه حوادث همی همیون، فلوئور و سایر ایزوتوپ‌های گوناگونی خاص از همان زمان، مواد کربن‌های

پیرودگی یا پیرودگی‌ها، عمر بجز آن ... (ذکر دو مورد کافی است)

ج 2 الف: کاپرین ب - گیبسان آهسته دارد ج - کواترنری د - مزدوئیت

ج 3 الف: مرمری بازندگی ب - مرمر کبوتر ج - مرمر سبزه تون د - مرمری پرغور

ج 4 الف: پیرا سگرت کربن لیماس

ب - کانتک یا کانت معدن که در کربن است که کانه نمبر از جمله کانتک است

و بواسطه مواد که از تراکندگی قابل تغییرند

ج 5 الف: آهن ب - سرب ج - مس

ج 6 الف: سائیر ب - کرباسیر ج - رلیوک

ج 7 الف: محمول نمک‌ها قادی در کربن را می‌گویند ب - هم‌محل ماده که در آنجا وجود داشته باشد و یا

نمک‌های از پوسته‌های زمین که عمقات عمده در کربن منطقه است ب - عمقات عمده کربن در کربن و حجم زیاد کربن در کربن

در آنجا متمرکز شود

ج 8 الف: کربن ب - در مناطق در کربن کربن ج - در سائیرها و کربن

و- (۴)

- ج ۱۴: جدا شدن آب شور - لغت و گاز را از هم به دلیل اختلاف چگالی جدا می کنند تا نرم تر شوند.
- ج ۱۵: یعنی افزایش دما به ازای افزایش دما به ازای هر ۱۰۰ درجه افزایش دما ۳ درجه افزایش دما (افزایش دما) در پمپ کارزین.

ج ۱۶: تورب - کیفیت - بستیمین - آینه امینه

ج ۱۷: $Q = A \cdot V \Rightarrow Q = 200 \times 3 = 400 \text{ m}^3/\text{s}$

ج ۱۸: الف - سطح فوقانی نقطه ای است که سطح ایستابی می گویند.

- ب - عوامل چون: میزان بارندگی - میزان تبخیر - میزان بهره برداری در میزان نفوذ آب به زمین (افزایش دما) می تواند باعث شود.
- ج - نقطه ای که در سطح زمین است که فشار فاس آن توسط ما محسوس است اما آب در هوا است.
- الف - در نقطه ای که سطح ایستابی زیر سطح محسوس و فشار فاس آن فقط توسط ما محسوس است اما آب در هوا است.

ج ۱۹: الف - تکمیل به میزان حجم فشار فاس موجود در بند یا سوب می گویند یا توانایی بند یا سوب در تحمل بارندگی.

ب - نفوذ پذیری توانایی بند در عبور دادن آب.

ج - اندازه و منافذ و ارتباط آنها.

د - $\frac{100 \times 4.7}{25} = 19.6 = \frac{4.7}{25} \Rightarrow 19.6 = \frac{4.7}{25} \times 100 = \frac{\text{حجم فشار فاس مورد نیاز}}{\text{حجم کل نم}} \times 100$

ج ۲۰: آبهای زیر سطحی که در عمق زمین وجود دارند و در عمق زمین جمع می شوند.



- ج ۲۱: الف - آب که در سطح زمین قرار ندارد.
- ب - سطحی که در سطح زمین قرار دارد و در عمق زمین جمع می شوند.

ج ۲۲: این نوع آبها با سایر آبها به قوی لغت شده و سوراخ را در لوله ها و ظرفها ته نشین می کنند در نتیجه.

- ۲۰. استفاده از آنها در صنعت را شاید محدودیت دارد.
- ج ۲۳: یعنی سطح مقطع قائم از قاع که به هر تری لایه های افقی در لوله ها و در عمق زمین قرار دارند.
- افق لایه A - لایه B - لایه C و سنگ سبز. عوامل فیزیکی خاک عبارتند از: آبهای جاری و غیر جاری.
- باد - بخار آب - جاده سازی - جدول کاری - پیروی جدید - کت درنگ (نوعی از خاک است).

س و السلام