



## دبیرستان پسرانه غیر دولتی ابتکار علم - دوره دوم

نام و نام خانوادگی: ..... کلاس: دهم ریاضی و تجربی موضوع امتحان: زمین شناسی نام دبیر: استاد عباس زاده

- (۱) درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: ( درست - نادرست ) ( ۲ نمره )
- الف) استروماتولیت ها از قدیمی ترین آثار فسیلی مربوط به دریاهاى کم عمق می باشند. درست
- ب) به نوع شفاف و قیمتی کانی آلیوین، زمرد می گویند. نادرست
- ج) حریم کیفی چاه های تامین کننده آب شرب به صورت پهنه های حفاظتی تعریف می شود. درست
- د) جزایر قوسی در مرحله بلوغ چرخه ویلسون تشکیل می شود. نادرست
- ه) موج L حرکتی کم و بیش شبیه امواج S دارد. درست
- و) بودر باریت به صورت سوسپانسیون خوراکی در پرتو نگاری استفاده می شود. درست
- ز) انحلال پذیری سنگ های آهکی بیش از سنگ های تبخیری است. نادرست
- ح) ایران از نظر ذخایر گاز در رده دوم جهان قرار دارد. درست

(۲) هر یک از عبارتهای زیر را با کلمات مناسب کامل کنید: ( ۲ نمره )

- الف) حالتی خاص در گوهر ها که ناشی از انعکاس، شکست، ویا جذب نور آن است را پدیده نوری می گویند .
- ب) واحد اندازه گیری بزرگی زلزله ریشتر است .
- ج) سلنیم ، یک عنصر اساسی ضد سرطان است .
- د) فرورفتگی مصنوعی یا طبیعی در سطح زمین که ژرفای آن از پهنایش بیشتر است را ترانشه می گویند .

(۳) برای کامل کردن هریک از عبارتهای زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، مورد مناسب را انتخاب کنید. ( ۲ نمره )

- الف) ناپیوستگی ( هم شیب - دگرشیب ) فراوان اما نامشخص از بقیه اند .
- ب) عمده ذخایر نفتی ایران در نفتگیر های ( ناودیسی - تاقدیسی ) قرار دارد .
- ج) اگر چاهی دریک لایه آبدار آزاد حفر شود، تراز آب در چاه نمایانگر سطح ( ایستابی - پیزومتریک ) است .
- د) ذخایر نفت ایران به طور عمده در لایه های سنگ ( آهک - رس ) قرار دارد .

(۴) پاسخ کوتاه دهید . (۴ نمره)

الف) برای تعیین سن نخستین سنگ هایی که در کره زمین تشکیل شده اند، استفاده از کدام عنصر پرتوزا مناسب است چرا؟ اورانیوم ۲۳۸ با سن زمین برابر است

ب) تفاوت الماس با برلیان چیست؟ برلیان نوعی تراشه برای الماس

ج) چه نیرویی باعث تشکیل حاشیه مویینه می شود؟ دگرچسبی بین ذرات آب و خاک

د) آب سخت دارای کدام عناصر است؟ کلسیم و منیزیم

ه) علت اصلی زمین لرزه چیست؟ حرکت ورقه های سنگ کره

و) نوع تنش در گسل های عادی و معکوس کدام است؟ کششی - فشاری

ز) کانی های اصلی آرسنیک کدامند؟ اورپیمان - رالگار

ح) دلیل ناپایداری تونل ها در زیر سطح ایستابی چیست؟ جریان و فشار آب زیرزمینی

۵) در زمین شناسی، تعیین سن سنگ ها و پدیده ها به چند روش صورت می گیرد؟ نام برده و توضیح دهید . (۱/۲۵ نمره)

۱- سن نسبی : ترتیب تقدم و تاخر همزمان پدیده ها نسبت به یکدیگر

۲- سن مطلق : سن واقعی پدیده ها ب استفاده از عناصر پرتوزا

۶) سنگی دارای فلدسپار پتاسیم، مسکویت و کوارتز است. پاسخ دهید: (۱ نمره)

الف) نام سنگ چیست؟ گرانیت ب) درشت بلور است یا ریز بلور؟ درشت بلور

ج) معادل بیرونی آن چیست؟ ریولیت د) در کدام مرحله تشکیل شده است؟ آخر

۷) ویژگی های سنگ مخزن کدامند؟ (۰/۷۵ نمره)

تخلخل و نفوذپذیری زیاد - شکل هندسی ( وضعیت مخزن )

۸) حجم فضا های خالی یک سنگ ۰/۲ متر مکعب و حجم کل سنگ ۵ متر مکعب است، درصد تخلخل را با ارائه راه حل محاسبه کنید : (۱/۲۵ نمره)

درصد تخلخل = حجم فضای خالی سنگ / حجم کل سنگ X ۱۰۰

درصد تخلخل = ۰,۲ / ۵ X ۱۰۰

درصد تخلخل = ۴ درصد

۹) مقدار انرژی آزاد شده و دامنه امواج زمین لرزه ای با بزرگی ۶ ریشتر چند برابر زمین لرزه ای با بزرگی ۴ ریشتر است؟ (با ارائه راه حل) (۱ نمره)

$$۶-۴=۲ \quad ۱۰۲=۱۰۰ \quad ۳۱,۶۲=۹۹۸,۵۶$$

۱۰) هر کدام از بیماری های زیر مربوط به کمبود یا عوارض کدام عنصر می باشند؟ (۱/۲۵ نمره)

الف) کراتوسیسیس آرسنیک (ب) کوتاهی قد روی

ج) دیابت آرسنیک (د) کرتی نیسم ید

و) تغییر شکل استخوان کادمیم

۱۱) هر کدام از موارد زیر را از نظر نوع سنگ و مناسب یا نامناسب بودن در برابر تنش بنویسید. (۱ نمره)

الف) گابرو آذرین - مناسب (ب) سنگ گچ رسوبی - نامناسب

۱۲) خاک ها براساس اندازه ذرات به چند دسته تقسیم می شوند نام ببرید. (۰/۷۵ نمره)

۱ - دانه درشت      ۲ - دانه متوسط      ۳ - دانه ریز

۱۳) هر کدام از پهنه های زیر را از نظر نوع سنگ و منابع اقتصادی بنویسید. (۱/۷۵ نمره)

الف) زاگرس رسوبی - نفت و گاز (ب) ایران مرکزی رسوبی، آذرین، دگرگونی - ذخایر متعدد فلزی

((موفق باشید.))

((عباسزاده))

نام و نام خانوادگی مصحح: نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده: نمره ورقه به عدد: .....

محل امضا محل امضا نمره ورقه به حروف: .....