



دیرستان پسرانه غیر دولتی ابتکار علم - دوره دوم

نام و نام خانوادگی: **سوال و پاسخ** کلاس: یازدهم ریاضی و تجربی موضوع امتحان: زمین شناسی نام دبیر: عباس زاده

۱ - درستی یا نادرستی موارد زیر را مشخص کنید. (۱ نمره)

الف - اجرام تشکیل دهنده کندرول را شهاب سنگ می گویند. **نادرست**

ب - به نوع شفاف و قیمتی الیوین، زمرد می گویند. **نادرست**

ج - توف های آتشفشانی از ته نشین شدن خاکسترهای آتشفشانی در محیط های دریایی کم عمق ایجاد می شوند. **درست**

د - ذخایر نفت ایران به طور عمده در لایه های سنگ آهک قرار دارد. **درست**

۲ - جاهای خالی را تکمیل کنید. (۱ نمره)

الف - **استرماتولیت ها** از قدیمی ترین آثار فسیلی مربوط به سیانو باکترها در دریای کم عمق می باشند.

ب - به عقیده بوون بیشتر ماگماها ترکیب **بازالتی** دارند.

ج - واحد اندازه گیری بزرگی زلزله **ریشتر** است.

د - ایران از نظر ذخایر گاز در رده **دوم** جهان قرار دارد.

۳ - اگر مقدار کربن ۱۴ باقیمانده در یک نمونه استخوان قدیمی ۰/۲۵ مقدار اولیه آن باشد سن استخوان را محاسبه کنید. (بارائه راه حل ۱ نمره) **سن نمونه = تعداد نیم عمر × نیم عمر**
۱-۰/۵-۰/۲

$$X = 5730 \times 2 = 11460$$

۴ - پاسخ کوتاه دهید. (۴ نمره)

الف - پیدایش فصل ها حاصل چیست؟ **حرکت انتقالی زمین - انحراف محور زمین ۲۳/۵ درجه**

ب - پگماتیت و ذخایر پلاسری جزء کدام کانسنگ ها هستند؟ **ماگمایی - رسوبی**

ج - آب موجود در سنگ های کربناتی و رسوبات آبرفتی از کدام نوع است؟ **آب سخت - آب شیرین**

د - متداول ترین امواج سطحی کدامند؟ **لاو (L) - ریلی (R)**

و - کانی های اصلی آرسنیک کدامند؟ **اورپیمان - رالگار**

ه - مورد استفاده پودر باریت را بنویسید. **سوسپانسیون خوراکی در پرتونگاری**

خ - هسته سد های خاکی از چیست؟ چرا؟ **رس - نفوذپذیری کم (منافذ ریز)**

چ - هدف از ایجاد ژئو پارک چیست؟ **حفاظت از جاذبه های طبیعی و گردشگری - کسب درآمد و رونق اقتصادی**

۵- 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 - در کدام مرحله تشکیل شده؟ **آخر** د - معادل بیرونی آن چیست؟ **ریولیت**

۶ - به سوالات زیر پاسخ دهید. (۲/۵ نمره)

الف - بر اثر هوازدگی شیمیایی فلدسپارها کدام کانی ها ایجاد می شوند؟ مثال بزنید.

کانی های رسی - کائولینیت

ب - منابع آلاینده آب زیرزمینی به چند صورت است؟ **نقطه ای - غیرنقطه ای**

ج - در احداث جاده کدام بخش ها به عنوان لایه زهکشی عمل می کنند؟ **اساس - زیر اساس**

د - اولین قاره و دریا از نظر وگنر چه نام داشت؟ **پانگه آ - تتیس**

و - پدیده چشم گربه ای و درخشش رنگین کمان مربوط به کدام گوهر است؟ **کریزوبریل - اوپال**

۷ - حجم فضاهای خالی یک سنگ ۰/۲ مترمکعب و حجم کل سنگ ۵ متر مکعب است، درصد تخلخل سنگ را به دست آورید. (۱ نمره)

$$\text{درصد تخلخل} = \frac{\text{حجم فضای خالی}}{\text{حجم کل سنگ}} \times 100 = \frac{0.2}{5} \times 100 = 4\%$$

۸ - هر کدام از موارد زیر مربوط به عوارض یا کمبود کدام عنصر است؟ (۲ نمره)

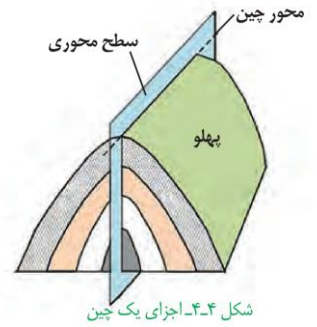
الف - دیابت: **آرسنیک** ب - ایتای ایتای: **کادمیم** ج - کوتاهی قد: **روی** د - کراتوسیس: **آرسنیک**

و - کشان: **سلنیم** ح - کرتی نیسم: **ید** خ - لکه پوستی: **آرسنیک** چ - گواتر: **ید**

۹ - حفاری های زیرزمینی به چند شکل انجام می شود؟ نام ببرید و مثال بزنید. (۱ نمره)

۱- **تونل: انتقال آب و فاضلاب - حمل و نقل و ...** ۲- **مغار: مترو-نیروگاه و ...**

۱۰ - شکل یک چین را رسم کرده و نام گذاری کنید. (۱ نمره)



۱۱ - در گسل عادی و معکوس، نوع تنش و حالت سنگ را بنویسید. (۱ نمره)

عادی: کششی و گسستگی سنگ

معکوس: فشاری و متراکم شدن سنگ

۱۲ - امتداد لایه ای ۳۰ درجه به طرف غرب و شیب آن ۴۵ درجه جنوب غربی است. آن را به چه شکلی نشان می دهند؟ (۱ نمره) $N 30 W 45 S W$

۱۳ - مقدار انرژی آزاد شده و دامنه امواج زمین لرزه ای به بزرگی ۸ ریشتر چند برابر زمین لرزه ای به بزرگی ۶ ریشتر است؟ (با ارائه راه حل ۱ نمره) $31/6 \times 31/6 = 998/56$ $10 \times 10 = 100$ $8-6=2$

۱۴ - در هر یک از پهنه های زیر نوع سنگ های اصلی و منابع اقتصادی را بنویسید. (۱/۵ نمره)

الف - زاگرس: رسوبی - نفت و گاز

ب - البرز: رسوبی و آذرین - زغال سنگ

(موفق باشید)

(عباس زاده)

نام و نام خانوادگی مصمم:	نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده:	نمره ورقه به عدد:
محل امضا	محل امضا	نمره ورقه به حرف: