

ش ساعت امتحان: ۱۰ صبح  
تاریخ امتحان: ۹۶/۱۰/۱۳  
تعداد برگ: ۳ برگ

ش سندلی (ش داوطلب): نام واحد آموزشی: **دیرستان انرژی اتمی ایران** نوبت امتحانی: دیماه ۹۶ پایه: یازدهم  
نام و نام خانوادگی: نام پدر: رشته / رشته های: علوم تجربی زمان امتحان: ۷۵ دقیقه  
سوالات درس: زمین شناسی (۲) نام دبیر/دبیران: جناب آقای کریم خانی سال تحصیلی: ۹۷-۱۳۹۶

۱- در رابطه با پیدایش سیاره زمین و نظریه های مرتبط با آن به سوال های زیر پاسخ دهید. ( ۱/۵ نمره)

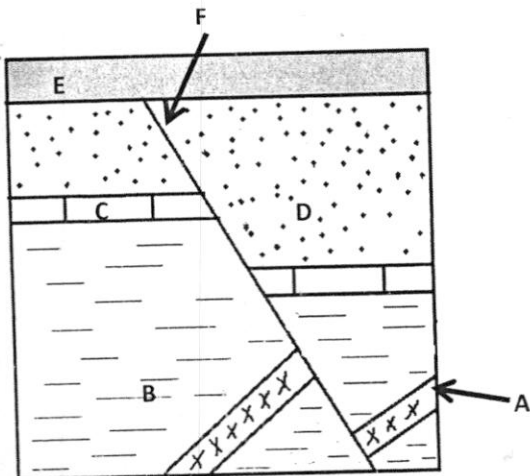
الف) نقطه نظر مشترک بین نظریه های بطلمیوس و کوپرنیک چیست؟

ب) قانون سوم کپلر را شرح دهید.

ج) ترتیب توالی تاریخ تکاملی سیاره زمین را بنویسید.

۲- با توجه به نظریه جابجایی قاره ها در چرخه ویلسون مثال های: شرق آفریقا، اقیانوس اطلس و کوه های زاگرس مربوط به کدام مراحل این چرخه می باشد. ( ۱/۵ نمره)

۳- در شکل زیر ترتیب وقوع رخدادها را مشخص نمایید. ( ۱/۵ نمره)



۴- چنانچه برای تعیین سن توده سنگی از عنصر رادیواکتیو تورיום ۲۳۲ استفاده گردد به سوال های زیر پاسخ دهید. ( ۱/۵ نمره)

الف) تورיום ۲۳۲ به کدام عنصر پایدار تبدیل می شود.

ب) اگر از حجم اولیه ماده رادیواکتیو اولیه نسبت  $\frac{1}{16}$  که معادل  $\frac{2}{5}$  گرم است باقی مانده باشد. مقدار اولیه رادیواکتیو چند گرم بوده است؟

ج) اگر نیمه عمر روش استفاده از تورיום ۲۳۲ برابر ۱۴ میلیون سال باشد، سن توده سنگی را حساب کنید.

۵- کانی های بر اساس ترکیب شیمیایی به چند دسته تقسیم می شوند؟ و با دانستن مقدار غلظت عناصر یک منطقه و مقایسه آن مقدار غلظت میانگین عناصر چه فرایندهای زمین شناسی قابل شناسایی است؟ ( ۱ نمره)

۶- جملات زیر را با کلمه مناسب کامل کنید. ( ۲ نمره)

الف) کانسنگ آهن کانی ..... است.

ب) فرمول شیمیایی کانه بوکسیت ..... و کانه گالن ..... می باشد.

پ) هنگامی بهربرداری از یک کانسار صورت می گیرد که مقدار یک عنصر دارای ..... و ..... باشد.

ت) مواد معدنی مانند شن و ماسه، خاک رس به عنوان کانی های ..... می باشند و از کانی های ..... تشکیل شده اند.

ث) فلدسپار های پلاژیوکلاز و پتاسیم دار از گروه کانی های ..... می باشند.

۷- نحوه تشکیل کانسنگ ماگمایی را شرح دهید؟ در این کانسنگ ها کدام فلزات را می توان استخراج کرد؟ (دو مورد نام ببرید) ( ۱/۵ نمره)

۸- رگه های معدنی و ذخایر پلاسری در کدام نوع کانسنگ ها دیده می شود؟ ( ۰/۵ نمره)

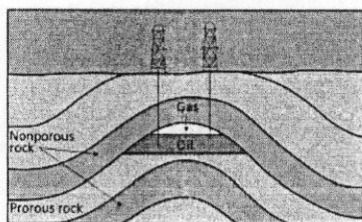
۹- در ارتباط با سوخت های فسیلی به سوال های زیر پاسخ دهید: ( ۲ نمره)

الف) سنگ منشأ نفت را تعریف نمایید.

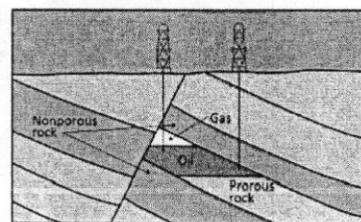
ب) مهاجرت اولیه نفت چیست؟

پ) در توالی تولید زغال سنگ پس از زغال نوع بیتومین کدام نوع زغال تولید می شود؟ وجود زغال سنگ نشان دهنده چه نوع آب و هوایی است؟

ت) در شکل های زیر انواع تله های نفتی را مشخص نمایید



ب



الف

۱۰- اگر آب از چاه حفر شده در یک آبخوان توسط یک لوله به قطر ۱۰۰ سانتی متر و با سرعت ۴ متر بر ثانیه استخراج گردد دبی این چاه چه میزان است؟ ( ۱ نمره)

۱۱- ویژگی های منطقه تهویه و اشباع را در توزیع عمقی آب های زیرزمینی شرح دهید. ( ۲ نمره)

۱۲- با توجه با قرار گیری موقعیت سطح ایستابی در درون زمین، چگونگی قرار گیری سطح ایستابی را در باتلاق ها و برکه ها تعیین کنید. ( ۱ نمره)

۱۳- سطح ایستابی و سطح پیزومتربیک را تعریف نمایید. ( ۱ نمره)

۱۴- خاک مناسب برای کشاورزی چه نام دارد؟ و از نظر اندازه ذرات چه ترکیبی دارد؟ ( ۱ نمره)

۱۵- فرسایش را تعریف نمایید و قدرت فرساینده گی رواناب به چه عواملی بستگی دارد. دو مورد نام ببرید. ( ۱ نمره)

موفق باشید - کریم خانی