

ش سندلی (ش داوطلب):	نام واحد آموزشی: دبیرستان انرژی اتمی ایران نوبت امتحانی: خرداد ماه ۹۱ پایه: چهارم
نام و نام خانوادگی:	نام پدر: رشته / رشته های: تجربی
سوالات امتحان درس: زمین شناسی	نام دبیر / دبیران: جناب آقای کهندل سال تحصیلی: ۹۱ - ۱۳۹۰

ساعت امتحان: ۱۰/۳۰ صبح
تاریخ امتحان: ۱۳۹۱/۳/۸
تعداد برگ سوال: ۲ برگ

۱- «سرعت موج P در هسته ی داخلی بیش تر از هسته خارجی است» از این مطلب چه نتیجه ای می گیرید؟ (۵/۰ نمره)

۲- تنها دلیل قابل قبول برای توجیه سرگردانی قطبی چیست؟ (۵/۰ نمره)

۳- «در هر زمین لرزه باید از گروه لرزه ها صحبت کرد.» این جمله را توضیح دهید. (۱ نمره)

۴- دو عامل ایجا جریان های کنوکسیون در آهن مذاب هسته ی خارجی، کدام اند؟ (۱ نمره)

۵- در یک ایستگاه لرزه نگاری، حداقل چند نوع لرزه نگار وجود دارد؟ آن ها را نام ببرید. (۱ نمره)

۶- انواع حرکت ورقه ها را نسبت به هم ، نام ببرید. (۷۵/۰ نمره)

۷- حرکت انتقالی زمین را به کمک چه اصلی ثابت می کنید؟ (۲۵/۰ نمره)

۸- درستی و نادرستی عبارت زیر را تعیین کنید. (۱ نمره)

الف) هر جا که سطح شیب داری بر اثر رسوب گذاری سریع تشکیل شود، چینه بندی مقاطع پدید می آید.

ب) دوره ی زندگی جاندار مربوط به یک سنگ واره ی راهنما، باید طولانی باشد.

ج) مهاجرت ثانویه ی نفت ، در داخل سنگ مادر انجام می شود.

د) کانی تالک ، در محل فرورانش ورقه های لیتوسفری تشکیل می شود.

۹- جاهای خالی را با کلمه ی مناسب پر کنید؟ (۱نمره)

الف- برای نخستین بار زندگی در خشکی ، در دوره ی آغاز شد.

ب) از وابستگان ماهی مرکب و اسکویدها، نرم تنانی به نام بودند.

ج) به محل ۱۲ صورت فلکی ویژه در استوای کره ی سماوی ، گفته می شود.

د) فاصله ستاره های نزدیک به زمین ، با استفاده از روش محاسبه می شود.

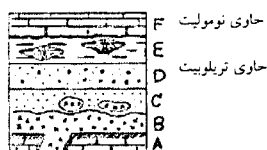
۱۰- از شواهد موجود در لایه های رسوبی ، کدام موارد زیر می تواند معرف سطح بالا و پایین لایه ها باشد؟ توضیح دهید.

فسیل ماهی- ریپل مارک متقارن. (۵/۰نمره)

۱۱- جمله زیر ، معرف کدام نوع ناپیوستگی است؟ (۵/۰نمره)

سری رسوبات زیرین غیر واقعی و رسوبات روی آن ، افقی است.

۱۲- با توجه به شکل مقابل ، به ۳ سوال زیر پاسخ دهید.



الف) قدیمی ترین لایه ، کدام است؟ دلیل بیاورید. (۵/۰نمره)

ب) نوع ناپیوستگی بین دو لایه E و F چه نام دارد؟ توضیح بدهید. (۵/۰نمره)

ج) سنگ آذرین B، یک گدازه ی مدفون شده است یا یک توده نفوذی؟ دلیل بیاورید؟ (۱نمره)

۱۳- «سازنده» را تعریف کنید. (۱نمره)

۱۴- فسیل زیر ، مربوط به کدام دوران است؟ (۵/۰نمره)



ب) آرکئوپتربیکس

ج) نومولیت

۱۵- از یک سنگ حاوی اورانیوم ۲۳۵، تنها ۲۵ درصد اورانیوم باقی مانده است؟ سن مطلق سنگ را با محاسبات لازم، مشخص کنید. (نیمه عمر اورانیوم ۲۳۵ به سرب ۲۰۷، ۷۱۳ میلیون سال می باشد.) (۱ نمره)

۱۶- اگر فاصله ی زمین زمین تا خورشید فاصله واقعی بشود، شدت نور خورشید چه قدر خواهد شد؟ (۵/۰ نمره)

۱۷- از قوانین کپلر در مورد حرکت سیارات، دو مورد را بنویسید. (۲ نمره)

۱۸- چرا در شب های مختلف سال، صورت های فلکی متفاوتی پدیدار می شوند؟ (۵/۰ نمره)

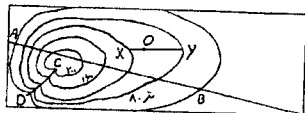
۱۹- نزدیک ترین ستاره به زمین بعد از خورشید چه نام دارد؟ (۵/۰ نمره)

۲۰- اگر فاصله ی دو نقطه در روی نقشه یک سانتی متر و فاصله ی افقی آن دو، روی زمین ۵۰ متر باشد، مقیاس آن نقشه را به دست آورید. (۵/۰ نمره)

۲۱- دو ویژگی یک نفت گیر بنویسید. (۱ نمره)

۲۲- با وجود فراوانی موجودات زنده ی شناور در محیط های رسوبی، در تمام این حوضه ها نفت تشکیل نمی شوند. علت آن را بنویسید. (۱ نمره)

۲۳- شکی زیر منحنی های فرضی را نشان می دهد. به ۳ پرسش بعدی پاسخ دهید. (۵/۱ نمره)



$$XY = ۲۰ \text{ متری}$$

$$XO = ۴ \text{ متری}$$

الف) CD بیانگر چه نوع عارضه ای در سطح زمین است؟ چرا؟

ب) ارتفاع O را با محاسبات لازم، به دست آورید.

موفق باشید.