



راه‌نمایی و دبیرستان غیرانتفاعی پسرانه علامه طباطبائی

مدت پاسخگویی: ۶۵ دقیقه

تاریخ امتحان: ۹۲/۰۲/۱۷

نام دبیر: آقای حسینی

نمره:

امضاء دبیر:

نام و نام خانوادگی:

شماره صندلی:

نام امتحان: زمین‌شناسی

پایه - رشته: چهارم - تجربی

شماره کلاس:

تعداد صفحه: ۲

«لطفاً جواب هر سؤال را جلوی همان سؤال یادداشت نمایید.»

۱- شهر A دارای طول شرقی ۲۵ درجه و شهر B دارای طول غربی ۲۰ درجه می‌باشد. اگر در شهر A ساعت ۱۰ صبح باشد در شهر B ساعت چند است؟ (۱ نمره)

۲- الف) میانبار چیست؟ (۰/۵ نمره)

ب) علت و ارونگی میدان مغناطیسی زمین چیست؟ (۰/۵ نمره)

۳- الف) کوه‌های زاگرس چگونه به وجود آمده‌اند؟ (۰/۵ نمره)

ب) دو دلیل جابه‌جایی قاره‌ها را بنویسید. (۰/۵ نمره)

۴- امواج ریلی زلزله چگونه حرکت می‌کنند؟ (۰/۷۵ نمره)

۵- خاکستر و لایلی را تعریف کنید؟ (۰/۷۵ نمره)

۶- به چه گسلی رورانده می‌گویند؟ (۰/۵ نمره)

۷- الف) ریپل مارک بر چند نوع است؟ (۰/۵ نمره)

ب) چگونه از روی ریپل مارک بالا و پایین لایه را تشخیص می‌دهیم؟ (۰/۵ نمره)

۸- چهار ویژگی فسیل راهنما را بنویسید؟ (۱ نمره)

۹- در استخوان‌های یک ماموت ۱۲/۵ درصد C^{۱۴} باقی مانده است، سن ماموت چقدر است؟ (۱ نمره)

۱۰- واحدهای زمانی زمین‌شناسی را به ترتیب نام ببرید؟ (۱ نمره)

۱۱- هر یک از فسیل‌های زیر به کدام دوران زمین‌شناسی تعلق دارد؟ (۱ نمره)

الف) اسپری ریفر

ب) بلمنیت

ج) نومولیت

د) استروماتولیت

۱۲- اتفاق مهم دوره‌ی اردوویسین و سیلورین را به ترتیب بنویسید؟ (۱ نمره)

۱۳- چرا همیشه فقط یک طرف ماه را می‌بینیم؟ (۱ نمره)

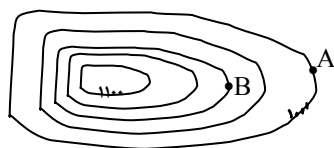
۱۴- فاصله‌ی سیاره‌ای تا خورشید ۴ برابر فاصله‌ی زمین تا خورشید است. سال این سیاره چند برابر یک سال زمینی است؟

(با محاسبات) (۱ نمره)

۱۵- روش اختلاف منظر را با رسم شکل توضیح دهید؟ (۱/۵ نمره)

۱۶- مقیاس $\frac{1}{1000000}$ را به صورت ترسیمی نشان دهید؟ (۱ نمره)

۱۷- در شکل مقابل شیب AB چقدر است؟ (با ذکر محاسبات) (۱/۵ نمره)



$$S = \frac{1}{250000} \quad AB = 4 \text{ cm}$$

۱۸- نقشه‌ی زمین‌شناسی یک ناودیس فرضی با جهت میل شمال غرب رسم کنید؟ (۱ نمره)

۱۹- الف) دو شرط نفت‌گیر را بنویسید؟ (۰/۵ نمره)

ب) مهاجرت ثانویه نفت چیست؟ (۰/۵ نمره)

۲۰- محدودیت‌های استفاده از انرژی باد را بنویسید؟ (۱ نمره)

پاسخنامه زمین‌شناسی چهارم تجربی

۲- الف) صفحه ۱۵

ب) تغییر جهت کنوکسیون مواد

۳- الف) از برخورد ورقه‌ی عربستان به آسیا

ب) انطباق حاشیه‌ی قاره‌ها- سنگواره‌ها- اقسام سنگ‌ها و شباهت‌های ساختاری- آب و هوا (۲ مورد)

۴- صفحه ۵۲

۵- ذرات با قطر کمتر از ۴ میلی‌متر را خاکستر و ذرات با قطر بین ۴ تا ۳۲ میلی‌متر را لایلی می‌گویند.

۶- صفحه ۸۷

۷- الف) ۲ نوع: جریانی و متقارن

ب) لبه‌های تیز ریپل مارک سمت بالای لایه را نشان می‌دهند.

۸- صفحه ۹۱

$$۱۰۰ \rightarrow ۵۰ \rightarrow ۲۵ \rightarrow ۱۲/۵$$

۹- (۳ نیمه عمر)

$$\text{سال } ۱۷۱۹۰ = \text{سال } ۵۷۳۰ \times ۳$$

۱۰) ائون ← دوران ← دوره ← دور (عهد)

۱۱- الف) پالتوزوئیک ب) مزوزوئیک ج) سنوزوئیک د) پرکامبرین

۱۲- اردوویسین: ظهر نخستین مهره‌داران - سیلورین: آغاز حیات در خشکی

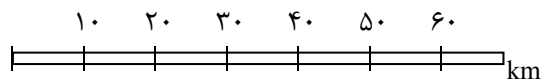
۱۳- زیرا مدت زمانی حرکت وضعی و انتقالی ماه با هم برابر و معادل ۲۷/۵ روز است.

$$۱۴- ۸ \text{ برابر } ۸ = p \Rightarrow p^3 = (۴)^3 = ۶۴ \Rightarrow P^3 = d^3$$

۱۵- صفحه ۱۲۷ و ۱۲۸

۱۶-

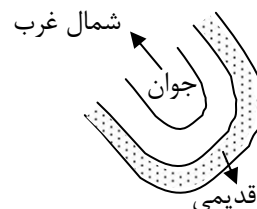
$$\frac{۱}{۱۰۰۰/۱۰۰} \Rightarrow ۱ \text{ cm } \frac{۱۰۰۰}{۱۰۰۰ \text{ cm}} = ۱۰ \text{ km}$$



$$\text{شیب} = \frac{\text{اختلاف ارتفاع دو نقطه}}{\text{فاصله دو نقطه}} \times ۱۰۰ = \frac{۷۵ \text{ m}}{۱۰۰۰ \text{ m}} \times ۱۰۰ = ۰/۷۵ \text{ درصد}$$

۱۷-

$$\text{فاصله دو نقطه} = ۴ \times ۲۵۰/۱۰۰۰ = ۱۰۰۰/۱۰۰۰ \text{ cm} = ۱۰۰۰ \text{ m}$$



۱۸-

۱۹- صفحه ۱۵۴

۲۰- صفحه ۱۶۰