



جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه هفت تهران

ساعت امتحان: ۸
وقت امتحان: ۷۰ دقیقه
تاریخ امتحان: ۹۳/۲/۲۷
تعداد برگ سوال: ۱ برگ

ش صندلی (ش داوطلب): نام واحد آموزشی: دبیرستان هاتف
نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه: چهارم
سؤال امتحان درس: زمین شناسی نام دبیر: آقای رجبی
نوبت امتحانی: پایان سال
رشته: علوم تجربی
سال تحصیلی: ۹۳ - ۹۲

۲	۱	از شرایط سنگ‌واره‌های راهنما به چهار مورد اشاره کنید.
۱	۲	نوع آب و هوا و شرایط محیطی فسیل صدف‌های قطور و فسیل صدف‌های نازک را مشخص کنید.
۱	۳	گفته می‌شود روش تعیین سن با استفاده از اورانیوم ۲۳۸، برای نمونه‌هایی کاربرد دارد که بیش از ۱۰ میلیون سال قدمت داشته باشند، دلیل چیست؟
۱	۴	عمل پیوستگی جانبی (تطابق) لایه‌ها در فواصل نزدیک با استفاده از کدام خصوصیات سنگ‌ها صورت می‌گیرد؟ (۲ مورد)
۱	۵	از شواهد موجود در لایه‌های رسوبی کدام مورد زیر می‌تواند معرف سطح بالا و پایین لایه‌ها باشد؟ توضیح دهید. فسیل ماهی - ریل مارک متقارن
۱	۶	زمین‌شناسان فسیل کدام پرنده را جاندار حد واسط بین خزندگان و پرندگان می‌دانند؟ نام ببرید و برای گفته‌ی خود سه دلیل ذکر نمایید.
۱	۷	واحدهای زمانی زمین‌شناسی را به ترتیب نام ببرید.
۱	۸	دو مورد از ترکیبات سیارات زمین‌مانند و مشتری‌مانند را ذکر کنید.
۱	۹	نتیجه‌ی قانون دوم «کپلر» را توضیح دهید.
۱	۱۰	الف) «سرعت گریز» چیست؟ ب) سرعت گریز را در مورد زمین مشخص کنید.
۱	۱۱	الف) اخترشناسان اندازه‌ی فاصله‌ی میان زمین و حدود ۶۰۰۰ ستاره‌ای که در نزدیکی زمین واقع‌اند را با استفاده از چه روشی محاسبه می‌کنند؟ ب) مشخصات و خصوصیات کهکشان راه شیری را بنویسید.
۱	۱۲	الف) اخترشناسان بیش‌تر اطلاعات را در مورد ستارگان از طریق کدام ویژگی آن‌ها به‌دست آورده‌اند؟ ب) چرا گفته می‌شود که جرم خورشید پیوسته در حال کاهش است؟
۲	۱۳	الف) مقطع زمین‌شناسی چیست؟ ب) نقشه‌های زمین‌شناسی و نقشه‌های توپوگرافی را تعریف کنید. ج) در چه صورتی خط همبری واحدهای سنگی به‌صورت خط پُر و در چه صورت به شکل خط چین کشیده می‌شود؟
۱	۱۴	در مقیاس ترسیمی زیر فاصله‌ی هر واحد ۲ cm است. مقیاس نقشه را محاسبه کنید. ۰ — ۲ — ۴ — ۶ Km
۱	۱۵	آسان‌ترین راه برای دریافت انرژی خورشیدی را بنویسید؟ (۲ مورد)
۱	۱۶	الف) هوازدگی چگونه می‌تواند در تشکیل کانی‌ها نقش داشته باشد؟ ب) «مواد معدنی» را تعریف کنید.
۱	۱۷	سنگ مادر چگونه تشکیل می‌شود؟
۱	۱۸	دو مورد از انواع اثرات محیطی سوخت‌های فسیلی را بنویسید.

پاسخ‌نامه سفید داده شود.

☐ پاسخ‌نامه سفید ندارد.