

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

ساعت امتحان: ۱۱ صبح
وقت امتحان: ۶۰ دقیقه
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۰/۱۳
تعداد برگ سؤال: ۲ برگ

نام واحد آموزشی: دبیرستان غیر دولتی هاتف (دوره دوم)
نام و نام خانوادگی: پایه: یازدهم
امتحان درس: زمین شناسی نام دبیر: آقای رحیمی
نوبت امتحانی: دی ماه
رشته: ریاضی - تجربی
سال تحصیلی: ۹۶ - ۹۷

۵

بخش اول: تشخیص صحیح غلط

۱. در نظریه خورشید مرکزی کوپرنیک، حرکت روزانه خورشید در آسمان، ظاهری و نتیجه چرخش زمین به دور محور خورشید است (۰/۵)
۲. در قانون دوم کپلر خط فرضی که سیاره را به خورشید وصل می‌کند، در مدت زمان مساوی، مساحت‌های مساوی ایجاد می‌کند (۰/۵)
۳. از نظر تقسیم بندی زمین شناسی، مزوزوئیک یک دوران محسوب می‌شود (۰/۵)
۴. راستای محور زمین در هنگام گردش به دور خورشید، همراه با تغییرات است (۰/۵)
۵. امروزه ترکیب فیزیکی میانگین پوسته زمین با عنوان غلظت کلارک عناصر شناخته می‌شود (۰/۵)
۶. زمین شناسان در پی جوی‌های اکتشافی به دنبال یافتن مناطقی با بی‌هنجاری منفی هستند (۰/۵)
۷. کانی‌های غیرسیلیکاتی گروهی از کانی‌ها هستند که در ترکیب خود، فاقد بنیان سیلیکاتی هستند (۰/۵)
۸. بزرگترین حوضه آبریز ایران حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان نام دارد (۰/۵)
۹. سطح ایستابی، تقریباً از توپوگرافی سطح زمین تبعیت می‌کند (۰/۵)
۱۰. فرونشست زمین به صورت آرام، به شکل فروچاله ایجاد می‌شود (۰/۵)

بخش دوم: سوالات جای خالی

- تعیین سن سنگ‌ها و پدیده‌های مختلف، از نظر بررسی تاریخچه زمین، و غیره اهمیت زیادی دارد (۰/۵)
- مدت زمانی را که طول می‌کشد نیمی از یک عنصر رادیواکتیو به عنصر پایدار تبدیل شود، آن عنصر می‌گویند. (۰/۵)
- محدوده منطقه از مدار رأس السرطان تا رأس الجدی را شامل می‌شود. (۰/۵)
- در آخر بهار و اول تابستان، کل منطقه شمالگان روشن می‌شود، که به این روز ۲۴ ساعته، می‌گویند. (۰/۵)
- بخش غیراقتصادی یا یک کانسنگ، به عنوان شن و ماسه در زیرسازی جاده‌ها استفاده می‌شود. (۰/۵)
- در کانسنگ‌های عامل تشکیل دهنده رگه‌های معدنی آب گرم است (۰/۵)

پاسخ‌نامه سفید داده شود.

پاسخ سوالات در روی برگ سؤال نوشته شود، نیاز به پاسخ‌نامه سفید ندارد.

- در اولین مرحله اکتشاف، زمین شناسان با بررسی و، مناطقی را که احتمال تشکیل ذخایر معدنی در آن وجود دارد، شناسایی می کنند. (۱)
- تنها حوضه آبریزی که در محدوده سیاسی ایران قرار دارد، حوضه آبریز نام دارد (۰/۵)
- لایه های آبدار موجود در رسوبات رودخانه ای و به طور معمول حاوی آب شیرین هستند. (۰/۵)

بخش سوم: سوالات جواب کوتاه

در مورد مراحل چرخه ویلسون به سوالات زیر پاسخ دهید. (۲ نمره)

- الف) تشکیل اقیانوس اطلس در کدام یک از مراحل قرار دارد؟
- ب) ایجاد شکاف در پوسته قاره ای در کدام یک از مراحل قرار دارد؟
- ج) تشکیل رشته کوه هایی مانند هیمالیا، البرز، زاگرس در کدام یک از مراحل قرار دارد؟
- د) تشکیل دریاچه ای مانند دریای سرخ در کدام یک از مراحل قرار دارد؟

در مورد گوهرها به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱/۵ نمره)

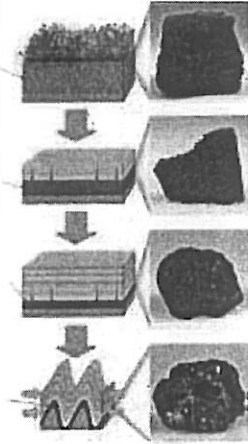
- الف) مهم ترین خواص گوهرها چیست؟
- ب) سخت ترین کانی بعد از الماس چیست؟
- ج) نام علمی و رنگ اصلی کانی زبرجد چیست؟

در مورد افق های خاک به سوالات زیر پاسخ دهید (۱/۵ نمره)

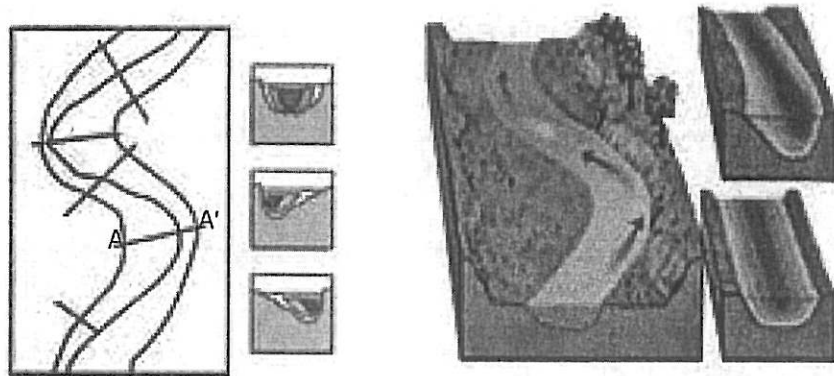
- الف) بیشترین ریشه گیاهان در کدامیک از افق های خاک قرار دارد؟
- ب) در کدامیک از افق ها، مواد سنگی به میزان کم، تخریب و تجزیه شده اند؟
- ج) هوموس فراوان در خاک های مناطق خشک بیشتر است یا معتدل؟

بخش چهارم: سوالات تحلیلی تصویری

شکل مربوط به مراحل تشکیل زغال سنگ را ابتدا تکمیل کنید و سپس ویژگی‌های آن را تحلیل کنید (۲ نمره)



به کمک تصویر از مقاطع مختلف یک رودخانه، عملکرد دو فرایند رسوبگذاری و فرسایش را با هم مقایسه کنید (۳ نمره):



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

ساعت امتحان: ۱۱ صبح
وقت امتحان: ۶۰ دقیقه
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۰/۱۳
تعداد برگ سؤال: ۲ برگ

نام واحد آموزشی: دبیرستان غیر دولتی هاتف (دوره دوم)
نام و نام خانوادگی: پایه: یازدهم
پاسخنامه امتحان درس: زمین شناسی نام دبیر: آقای رحیمی
نوبت امتحانی: دی ماه
رشته: ریاضی - تجربی
سال تحصیلی: ۹۷ - ۹۶

۱. در نظریه خورشید مرکزی کوپرنیک، حرکت روزانه خورشید در آسمان، ظاهری و نتیجه چرخش زمین به دور محور خورشید است (۰/۵). نادرست
۲. در قانون دوم کپلر خط فرضی که سیاره را به خورشید وصل می کند، در مدت زمان مساوی، مساحت های مساوی ایجاد می کند (۰/۵). درست
۳. از نظر تقسیم بندی زمین شناسی، مزوزوئیک یک دوران محسوب می شود (۰/۵). درست
۴. راستای محور زمین در هنگام گردش به دور خورشید، همراه با تغییرات است (۰/۵). نادرست
۵. امروزه ترکیب فیزیکی میانگین پوسته زمین با عنوان غلظت کلارک عناصر شناخته می شود (۰/۵). نادرست
۶. زمین شناسان در پی جویب های اکتشافی به دنبال یافتن مناطقی با بی هنجاری منفی هستند (۰/۵). نادرست
۷. کانی های غیرسیلیکاتی گروهی از کانی ها هستند که در ترکیب خود، فاقد بنیان سیلیکاتی هستند (۰/۵). درست
۸. بزرگترین حوضه آبریز ایران حوضه آبریز خلیج فارس و دریای عمان نام دارد (۰/۵). نادرست
۹. سطح ایستابی، تقریباً از توپوگرافی سطح زمین تبعیت می کند (۰/۵). درست
۱۰. فرونشست زمین به صورت آرام، به شکل فروچاله ایجاد می شود (۰/۵). نادرست

- تعیین سن سنگ ها و پدیده های مختلف، از نظر بررسی تاریخچه زمین، و غیره اهمیت زیادی دارد (۰/۵). اکتشاف ذخایر یا پیش بینی حوادث زمین
- مدت زمانی را که طول می کشد نیمی از یک عنصر رادیواکتیو به عنصر پایدار تبدیل شود، آن عنصر می گویند. (۰/۵) نیمه عمر
- محدوده منطقه از مدار رأس السرطان تا رأس الجدی را شامل می شود. (۰/۵). حاره ای
- در آخر بهار و اول تابستان، کل منطقه شمالگان روشن می شود، که به این روز ۲۴ ساعته، می گویند. (۰/۵). خورشید نیمه شب
- بخش غیراقتصادی یا یک کانسنگ، به عنوان شن و ماسه در زیرسازی جاده ها استفاده می شود. (۰/۵) باطله
- در کانسنگ های عامل تشکیل دهنده رگ های معدنی آب گرم است (۰/۵). گرمایی
- در اولین مرحله اکتشاف، زمین شناسان با بررسی و مناطقی را که احتمال تشکیل ذخایر معدنی در آن وجود دارد، شناسایی می کنند. (۱) نقشه های زمین و بازدید صحرایی
- تنها حوضه آبریزی که در محدوده سیاسی ایران قرار دارد، حوضه آبریز نام دارد (۰/۵) مرکزی
- لایه های آبدار موجود در رسوبات رودخانه ای و به طور معمول حاوی آب شیرین هستند. (۰/۵) آبرفتی

در مورد مراحل چرخه ویلسون به سوالات زیر پاسخ دهید. (۲ نمره).

الف) تشکیل اقیانوس اطلس در کدام یک از مراحل قرار دارد؟ گسترش

ب) ایجاد شکاف در پوسته قاره ای در کدام یک از مراحل قرار دارد؟ بازشدگی

ج) تشکیل رشته کوه هایی مانند هیمالیا، البرز، زاگرس در کدام یک از مراحل قرار دارد؟ بسته شدن

د) تشکیل دریاچه هایی مانند دریای سرخ در کدام یک از مراحل قرار دارد؟ گسترش

پاسخ سوالات در روی برگ سؤال نوشته شود، نیاز به پاسخنامه سفید ندارد.

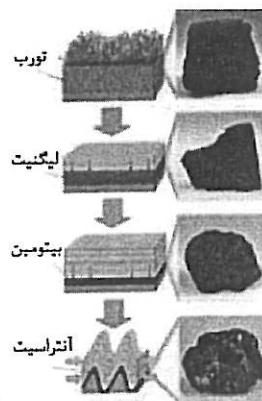
پاسخنامه سفید داده شود.

در مورد گوهرها به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱/۵ نمره).
 الف) مهم ترین خواص گوهرها چیست؟ سختی، رنگ و درخشندگی است.
 ب) سخت ترین کانی بعد از الماس چیست؟ یاقوت
 ج) نام علمی و رنگ اصلی کانی زبرجد چیست؟ الیوپن و سبز زیتونی

در مورد افق‌های خاک به سوالات زیر پاسخ دهید (۱/۵ نمره).
 الف) بیشترین ریشه گیاهان در کدامیک از افق‌های خاک قرار دارد؟ افق A
 ب) در کدامیک از افق‌ها، مواد سنگی به میزان کم، تخریب و تجزیه شده‌اند؟ افق C
 ج) هوموس فراوان در خاک‌های مناطق خشک بیشتر است یا معتدل؟ معتدل

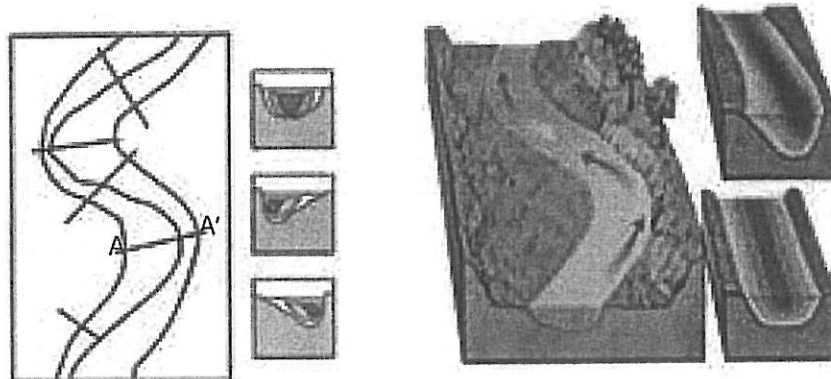
بخش چهارم: سوالات تحلیلی تصویری (۵ نمره)

شکل مربوط به مراحل تشکیل زغال سنگ را ابتدا تکمیل کنید و سپس ویژگی‌های آن را تحلیل کنید (۲ نمره):



در طی میلیون‌ها سال، تورب در زیر فشار رسوبات و سنگ‌های بالایی، فشرده‌تر شده و آب و مواد فزایی مانند کربن‌دی‌اکسید و متان از آن خارج می‌شود. با خروج این مواد، در نهایت، ضخامت تورب که مادامی پوک و متخلخل است، کاهش می‌یابد و به لیگنیت تبدیل می‌شود. با افزایش تراکم، لیگنیت به زغال سنگ‌های مرغوب‌تری به نام بیتومین و سپس آنتراسیت تبدیل می‌شود. در فرایندهای زغال‌شدگی از تورب تا آنتراسیت، تغییرات زیادی رخ می‌دهد و سبب می‌شود با خروج تدریجی آب و مواد فزای، درصد کربن در سنگ حاصل، افزایش می‌یابد و کیفیت و تون تولید انرژی زغال‌سنگ بهتر می‌شود.

به کمک تصویر از مقاطع مختلف یک رودخانه، عملکرد دو فرایند رسوبگذاری و فرسایش را با هم مقایسه کنید (۳ نمره):



حداکثر سرعت آب در وسط و نزدیک سطح آب است.
 حداقل سرعت آب در کناره و کف رودخانه است.
 حداکثر سرعت آب در حالت تحذب ساحل یا مقعر رودخانه است و حداقل سرعت آب در حالت تقعر ساحل یا محدب رودخانه است.
 بنابراین سمت محدب رود سرعت کمتر و رسوبگذاری بیشتر و عمق کمتر مطابق با شکل و برعکس سمت مقعر رود سرعت بیشتر و فرسایشی بیشتر و عمق بیشتر
 نقاط مشخص شده نشان دهنده تغییرات فرسایشی رود و عمق بستر است.