



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

ساعت امتحان: ۸ صبح
وقت امتحان: ۶۰ دقیقه
تاریخ امتحان: ۱۳۹۲/۱۰/۹
تعداد برگ سؤال: یک برگ

نام و نام خانوادگی: ش سندلی (ش داوطلب)
نام پدر: نام واحد آموزشی: دبیرستان هاتف
رشته: تجربی
سال تحصیلی: ۹۳ - ۹۲
نام دبیر: آقای رنجبر
زمین شناسی

۱ کدام یک از جملات زیر درست و کدام نادرست است؟
الف. آتش فشان های فعال و نیمه فعال غالباً با مناطق زلزله خیز منطبق اند.
ب. آتش فشان های هاوایی در اثر فعالیت نقاط داغ به وجود آمده اند.
ج. با فعالیت آتش فشان تامپورا سال بدون تابستان تشکیل شد.
د. سال بدون تابستان از اثرات اولیه فعالیت آتش فشان هاست.

۲ هر یک از موارد زیر با کدام توضیح ستون ۲ در ارتباط است؟

ستون ۱	ستون ۲
الف. تغییر فاز	۱. وجود آهن و نیکل
ب. لیتوسفر	۲. لایه خمیری شکل
ج. استنوسفر	۳. تمرکز سرب و روی
د. هسته زمین	۴. سنگ پریدوتیت
	۵. تبدیل البوین به اسپینل

۳ جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.
الف. خاستگاه امواج زمین لرزه را یک نقطه فرض می کنند و آن را می نامند.
ب. به امواجی که حرکتی کمابیش شبیه امواج S داشته ولی جابه جایی قائم ندارند می گویند.
ج. به منحنی هایی که خسارت یکسان را نشان می دهند، منحنی های گفته می شود.
د. زلزله ای با بزرگی ۶ ریشتر دامنه اش برابر زلزله ای با بزرگی ۳ ریشتر است.

۴ از داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید.
الف. بازمانده دریای تتیس دریای (سرخ - خزر) است.
ب. امروزه محل انطباق قاره ها را (خط ساحلی - شیب قاره) در نظر می گیرند.
ج. کوه های زاگرس محل برخورد آسیا با صفحه (هند - عربستان) است.
د. در ورقه های لفرزنده وقوع پدیده های (آتش فشان - زمین لرزه) زیاد است.

۵ در مورد کره زمین به سؤالات زیر پاسخ دهید:
الف. اراتوستن چه چیزی را اثبات کرد؟
ب. انحراف محور زمین چند درجه است؟
ج. واحد نجومی چیست؟

۶ در مورد اجزای منظومه شمسی به سؤالات زیر پاسخ دهید:
الف. ماه هر شب چند دقیقه تأخیر دارد؟
ب. در حالت پدر جزر و مد شدیدتر است یا تربع اول؟
ج. خورشید گرفتگی در بدر است یا محاق؟
د. فاصله مشتری از خورشید بیش تر است یا نپتون؟

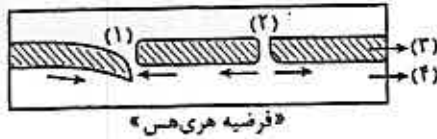
۷ در مورد ستارگان به سؤالات زیر پاسخ دهید:
الف. نزدیک ترین ستاره بعد از خورشید به زمین چه نام دارد؟
ب. انرژی خورشید از کجا تأمین می شود؟
ج. به درخشش رنگ های مختلف در مناطق قطبی و روشن شدن آن چه می گویند؟

پاسخ سؤالات در روی برگ سؤال نوشته شود، نیاز به پاسخ نامه سفید ندارد. ☐ پاسخ نامه سفید داده شود. ☒

۱,۵

- ۸ با توجه به ویژگی‌های درون زمین به سؤالات زیر پاسخ دهید:
- الف. به مرز بین پوسته و گوشته چه می‌گویند؟
- ب. ضخامت پوسته در دشت بیش‌تر است یا فلات قاره؟
- ج. هسته زمین از چه عناصری ساخته شده است؟
- د. ناهنجاری گرانشی معدن باریت مثبت است یا معدن نمک؟
- هـ. در منطقه سایه P چه موجی یافت می‌شود؟

۹ شکل زیر را نام‌گذاری کنید.



- ۱۰ الف. زمین لرزه‌های کم‌عمق خطرناک‌اند یا زمین لرزه‌های عمیق؟
- ب. امواج سطحی عامل تخریب‌اند یا امواج درونی؟
- ج. میزان خرابی‌های زمین لرزه به چه عواملی بستگی دارد؟ (۲ مورد)

- ۱۱ به سؤالات زیر در مورد آتش‌فشان‌ها پاسخ دهید.
- الف. به مجرای خروج مواد آتش‌فشان چه می‌گویند؟
- ب. کدام گاز، قسمت اعظم گازهای آتش‌فشانی را تشکیل می‌دهد؟
- ج. گرانروی گدازه‌های پرسیلیس کم است یا زیاد؟
- د. به ذرات جامد کوچک‌تر از ۴ میلی‌متر که از دهانه آتش‌فشان خارج می‌شود چه می‌گویند؟

۱۲ علت پدیده‌های زیر را توضیح دهید.

- الف. اختلاف ساعت شب و روز در عرض‌های مختلف
- ج. تشکیل وارونگی مغناطیسی
- هـ. اهمیت مطالعه آتش‌فشان‌ها (۲ مورد)
- ب. تشکیل فرورفتگی‌های سطح ماه
- د. نیروی گرانشی بیش‌تر قطب از استوا
- و. تشکیل سایه موج S در هسته بیرونی

۱۳ اصطلاحات زیر را تعریف کنید.

- الف. شخانه
- ب. اختلاف منظر
- ج. قوس جزایر
- د. دیناموی خودالفا
- هـ. افیولیت
- و. امواج ریلی
- ز. ریشتر

۱۴ نحوه تشکیل کوه‌های زیر را توضیح دهید.

- الف. کوه کنیا
- ب. رشته کوه هیمالیا
- ج. کوه مونالوا

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

راهنمای تصحیح درس : زمین شناسی	نام واحد آموزشی : دبیرستان هاتفا	ساعت امتحان : ۸ صبح
نوبت امتحانی : نیمسال اول	نام دبیر : آقای رنجبر	تاریخ امتحان : ۱۳۹۲/۱۰/۹
رشته : رشته های : تجربی	پایه : چهارم	تعداد برگ راهنمای تصحیح : یک برگ
سال تحصیلی : ۱۳۹۲-۹۳		

- ۱ الف. درست (۰/۲۵) ج. درست (۰/۲۵)
ب. درست (۰/۲۵) د. نادرست (۰/۲۵)
- ۲ الف. ۵ (۰/۲۵) ب. سنگ پریدوتیت (۰/۲۵)
ج. ۲ (۰/۲۵) د. ۱ (۰/۲۵)
- ۳ الف. کانون (۰/۲۵) ب. امواج لاو (۰/۲۵)
- ۴ الف. خز (۰/۲۵) ب. شیب قاره (۰/۲۵)
ج. عربستان (۰/۲۵) د. زمین لرزه (۰/۲۵)
- ۵ الف. کروی بودن زمین (۰/۲۵) ب. ۲۳/۵° (۰/۲۵)
ج. میانگین فاصله خورشید از زمین حدود ۱۵۰ میلیون کیلومتر (۰/۵)
- ۶ الف. ۵۰ دقیقه (۰/۲۵) ب. پدر (۰/۲۵)
ج. محاق (۰/۲۵) د. نپتون (۰/۲۵)
- ۷ الف. قنطورس (۰/۲۵)
ب. تبدیل ۴ اتم هیدروژن به ۱ اتم هلیوم (۰/۵)
ج. شفق قطبی (۰/۲۵)
- ۸ الف. مرز موهو (۰/۲۵) ب. دشت (۰/۲۵)
ج. آهن و نیکل (۰/۵) د. معدن باریت (۰/۲۵)
هـ. هیچ موجهی (۰/۲۵)
- ۹ (۱) گودال اقیانوسی (۰/۲۵) (۲) شکاف اقیانوسی (۰/۲۵)
(۳) لیتوسفر (۰/۲۵) (۴) استنوسفر (۰/۲۵)
- ۱۰ الف. کم عمق (۰/۲۵) ب. امواج سطحی (۰/۲۵)
ج. شکل ساختمان - مصالح به کار رفته (۰/۵)
- ۱۱ الف. دودکش (۰/۲۵) ب. بخار آب (۰/۲۵)
ج. زیاد (۰/۲۵) د. خاکستر (۰/۲۵)
- ۱۲ الف. انحراف محور زمین (۰/۵)
ب. برخورد شهاب سنگها (۰/۵)
ج. تغییر جهت جریانهای کنوکسیون در هسته بیرونی (۰/۵)
د. شعاع کم تر قطب نسبت به استوا (۰/۵) یا عرض بیش تر قطب نسبت به استوا
هـ. استفاده از انرژی حرارتی (۰/۵) پیشگیری از خطرات اجتماعی و اقتصادی آتش فشانها (۰/۵)
و. مایع بودن هسته بیرونی و حذف امواج S در برخورد با این منطقه (۰/۵)
- ۱۳ الف. اگر شهابی چنان بزرگ باشد که بتواند یا سطح زمین برخورد کند، در این صورت شهاب سنگ (شخانه) نامیده می شود. (۰/۵)
ب. اندازه فاصله میان زمین و حدود ۶۰۰۰ ستاره ای که در نزدیک زمین واقع اند با استفاده از روشی به نام اختلاف منظر محاسبه می شود. (۰/۵)
ج. در اثر برخورد دو ورقه اقیانوسی، آتش فشانی در بستر دریاها روی می دهد که بعد از مدتی جزایر آتش فشانی در دریا پدید می آیند که به آن قوس جزایر می گویند. (۰/۵)
د. دستگاهی که بتواند انرژی الکتریکی را به میدان مغناطیسی و به عکس از میدان مغناطیسی، انرژی الکتریکی تولید کند. دیناموی خودالقا می گویند. (۰/۵)
هـ. مجموعه ای از سنگ های لایه لایه به ضخامت حدود ۵۰۰۰ متر است که ترکیب آن معادل پوسته اقیانوسی می دانند که در برخی نقاط روی خشکی ها دیده می شود. (۰/۵) یا لایه ای که به ترتیب از بالا به پایین از رسوبات، بازالت های بالشی، دایک های صفحه ای، گابرو و پریدوتیت تشکیل شده است.
و. امواج زلزله ای که در آن همانند امواج دریا ذرات در یک مدار دایره ای به ارتعاش درمی آیند البته حرکت دایره ای مخالف جهت حرکت موج دریا است. (۰/۵)
ز. لگاریتم بزرگ ترین دامنه موج (برحسب میکرون) که در فاصله ۱۰۰ کیلومتری از مرکز زمین لرزه توسط دستگاه استاندارد ثبت شده باشد را یک ریشتر می نامند. (۰/۵)
- ۱۴ الف. دور شدن دو پوسته قاره ای از هم در شرق آفریقا (۰/۵)
ب. برخورد دو پوسته قاره ای هند با آسیا (۰/۵)
ج. حرکت پوسته روی نقاط داغ (۰/۵)