

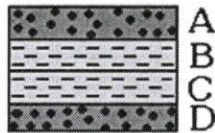
بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:	آموزش و پرورش شهرستان مشهد ناحیه ۴	تاریخ: ۱۴۰۱ / ۳ / ۴
شماره کلاس:	دبیرستان دخترانه امام حسین (ع) شماره ۲	تعداد صفحات: ۴
نام دبیر: انسیه السادات موسوی	آزمون زمین شناسی	تعداد سوالات: ۱۶
نمره به عدد:	پایه یازدهم ریاضی و تجربی	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح
نمره به حروف:		مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی گزینه های زیر را مشخص کنید و کلمات نادرست را اصلاح کنید. الف) نخستین مرحله پروژه های عمرانی معمولا توسط زمین شناسان شاخه اقتصادی انجام میشود ب) فراوان ترین عنصر در جدول کلارک اکسیژن است. ج) سنگ دگرگونی شیبست نمیتواند تکیه گاه مناسبی برای سازه های سنگین باشد. د) از عوارض ورود زیاد عنصر کادمیوم به بدن انسان میتوان دیابت را نام برد. ه) در مرحله ی سوم چرخه ویلسون میتوان آثار گسل های معکوس را مشاهده کرد. و) حفاری اولین چاه نفت خاورمیانه در میدان نفتی اهواز آغاز شد.	۲/۲۵
۲	با عبارات کوتاه پاسخ دهید. الف) مهمترین تفاوت رسوبات تریاس و ژوراسیک فسیل کدام جانداران است؟ ب) نام علمی کانی زبرجد چیست؟ ج) در هنگام تلاقی مخروط افت دو چاه بهره برداری با یکدیگر سطح ایستابی چه تغییری میکند؟ د) نشانه مسمویت به کدام عنصر ایجاد خط آبی در فاصله دندانها و لثه است؟ ه) کدام نوع گسل میتواند باعث تغییر جهت حرکت رودخانه و یا جابجایی مسیر جاده شود؟	۱/۲۵
۳	جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) در زمین به ازای هر ۱۰۰ متر افزایش عمق درجه سانتی گراد دما افزایش میابد. ب) میزان نفوذ پذیری خاک به میزان و منافذ بستگی دارد. ج) هدف از گمانه زنی در پروژه های عمرانی تعیین خاک یا سنگ پی سازه است. د) گسل سراسری که بزرگترین گسل ایران است در راستای شمال غرب- جنوب شرق قرار دارد.	۱/۵
۴	سن یک نمونه شهاب سنگ ۱۸ میلیارد سال تعیین شده است با فرض آنکه در این شهاب سنگ حدود ۳۰ گرم سرب ^{206}Pb اندازه گیری شده باشد عنصر اولیه رادیو اکتیو چه نام داشته و مقدار آن چند گرم بوده است؟	۱/۵
۵	درفرایند تشکیل زغال سنگ از آنتراسیت به تورب به ترتیب میزان کربن و میزان متان خارج شده چه تغییری میکنند؟	۰/۵
۶	خاک حاصل از تخریب چه کانی ها یا سنگ هایی از نظر کشاورزی مناسب است؟	۰/۵

۷	گزینه درست را انتخاب کنید . الف) کدام حالت برای ساخت یک تونل مناسب تر است (تونل پایدارتر است)؟ (کف سد از سطح ایستابی بالاتر است یا کف سد از سطح ایستابی پایین تر است) ب) در کدام بخش جاده از قیر استفاده میشود ؟ (زیر سازی یا رو سازی) ج) کدام یک انحلال پذیر تر است ؟ (سنگ های آهکی یا سنگ های تیخیری) د) کدام یک برای ساخت تونل مناسب تر است ؟ (تاقدیس یا ناودیس)
۸	الف) سه نوع از حرکات دامنه ای را نام ببرید ؟ ب) سه راه برای جلوگیری از حرکات دامنه ای بیان کنید .
۹	الف) عنصری را نام ببرید که از طریق جذب پوستی وارد بدن انسان میشود؟ ب) مهمترین راه ورود فلئور به بدن انسان چیست؟
۱۰	هر یک از بیماری های زیر به مسمومیت کدام ماده معدنی مربوط است؟ حرف مربوط به آن را داخل پرانتز بنویسید . ۱) پلومبیسیم () الف) زغال سنگ ۲) کم خونی () ب) سرب ۳) میناماتا () ج) روی ۴) شش سیاه () د) آهن ه) جیوه
۱۱	الف) دو مورد از پیامد های مثبت طوفان های گرد و غبار را بیان کنید . ب) بیماری حاصل از استنشاق گرد و غبار سیلیسی چه نام دارد ؟
۱۲	علت موارد زیر را بنویسید الف) مطالعه ی شکستگی های پوسته زمین اهمیت زیادی دارد (۱/۲۵) ب) برخی مناطق به عنوان ژئوپارک مشخص میشوند (۱)
۱۳	باتوجه به مشخصات پهنه های زمین شناسی ایران ، نام مناسب پهنه را انتخاب و حرف مربوط به آن را داخل پرانتز بنویسید . ۱) فرورانش پوسته اقیانوسی دریای عمان به زیر عمان در این پهنه دیده میشود () الف) سهند - بزمان ۲) بیشتر آتشفشانهای ایران در امتداد این پهنه قرار دارند () ب) شرق و جنوب شرق ۳) دارای قدیمی ترین و متنوع ترین سنگ های در پهنه های ایران است () ج) سنندج - سیرجان ۴) ذخایر سرب و روی فراوانی در این پهنه دیده میشوند () د) البرز ه) ایران مرکزی
۱۴	الف) خاک های حاصلخیز کشاورزی از کدام مواد خارج شده از آتشفشان ایجاد میشوند ؟ ب) دو آتشفشان ایران که در مرحله ی فومرولی هستند را نام ببرید .

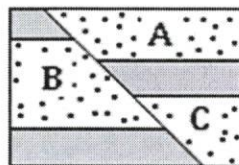
- ۱) مقدار برگاب باعث رواناب میشود.
- الف) کاهش، کاهش (ب) افزایش، افزایش (ج) افزایش، کاهش (د) کاهش، ثبات میزان
- ۲) کدام یک کاربرد مغار نیست؟
- الف) انتقال آب (ب) نیروگاه (ج) ذخیره نفت (د) ایستگاه مترو
- ۳) پایداری خاکهای ریزدانه به کدام عامل بیشتر بستگی دارد؟
- الف) اندازه ذرات (ب) میزان رطوبت (ج) پوشش گیاهی (د) شیب
- ۴) همکاری کدام شاخه های زمین شناسی با کارشناسان شاخه زمین شناسی نفت میتواند مفید تر بقیه باشد؟
- الف) سنگ شناسی رسوبی و دیرینه شناسی (ب) زمین شناسی مهندسی و رسوب شناسی
- ج) ژئوشیمی و زمین شناسی زیست محیطی (د) هیدروژئولوژی و زمین شناسی اقتصادی
- ۵) کدام نوع موج زلزله معمولاً تخریب بیشتری دارد؟
- الف) طولی (ب) عرضی (ج) لاو (د) ریلی
- ۶) با افزایش گرانیوی ماده مذاب کدام عامل کاهش می یابد؟
- الف) سرعت خروج گاز (ب) ارتفاع مخروط
- ج) شیب دامنه مخروط (د) احتمال انفجاری بودن فوران
- ۷) دامنه زلزله ۵ ریشتری چند برابر زلزله ۳ ریشتری است؟
- الف) نصف (ب) دو برابر (ج) یک صدم (د) صد برابر
- ۸) در شکل مقابل لایه های A و B و C و D به ترتیب مربوط به کربونفر ، پرمین، پرمین، کربونفر می باشند نام ساخت و تنش ایجاد کننده آن چیست؟
- الف) تاقدیس، کششی (ب) گسل عادی، کششی (ج) ناودیس، فشاری (د) گسل معکوس، فشاری



۹) تفرها بر چه اساس طبقه بندی میشوند؟

- الف) حالت و ترکیب (ب) اندازه و شکل (ج) ترکیب و اندازه (د) حالت و اندازه

- ۱۶) لایه های A و B و C به ترتیب حاوی فسیلهای نخستین پستانداران ، نخستین گیاهان و نخستین دوزیستان هستند.
- الف) نام گسل مقابل چیست؟
- ب) گسل از لحاظ زاویه سطح شکستگی از چه نوعی است؟
- ج) جوانترین اتفاق در این تصویر چیست؟



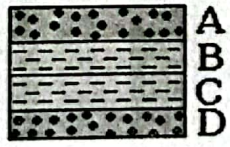
نام و نام خانوادگی:	آموزش و پرورش شهرستان مشهد ناحیه ۴	تاریخ: ۱۴۰۱/۳/۴
شماره کلاس:	دبیرستان دخترانه امام حسین (ع) شماره ۲	تعداد صفحات: ۳
نام دبیر: انسیه السادات موسوی		تعداد سوالات: ۱۶
نمره به عدد:	آزمون زمین شناسی	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح
نمره به حروف:	پایه یازدهم ریاضی و تجربی	مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی گزینه های زیر را مشخص کنید و کلمات نادرست را اصلاح کنید. الف) نخستین مرحله پروژه های عمرانی معمولاً توسط زمین شناسان شاخه اقتصادی انجام میشود. <i>کندسی</i> ب) فراوان ترین عنصر در جدول کلارک اکسیژن است. <i>درست</i> ج) سنگ دگرگونی شیست نمیتواند تکیه گاه مناسبی برای سازه های سنگین باشد. <i>درست</i> د) از عوارض ورود زیاد عنصر کادمیوم به بدن انسان میتوان دیابت را نام برد. <i>نادرست</i> ه) در مرحله ی سوم چرخه ویلسون میتوان آثار گسل های معکوس را مشاهده کرد. <i>درست</i> و) حفاری اولین چاه نفت خاورمیانه در میدان نفتی اهواز آغاز شد. <i>نفتی</i>	۲/۲۵
۲	با عبارات کوتاه پاسخ دهید. الف) مهمترین تفاوت رسوبات تریاس و ژوراسیک فسیل کدام جانداران است؟ <i>پرنده ها</i> ب) نام علمی کانی زیرجد چیست؟ <i>الون</i> ج) در هنگام تلاقی مخروط افنت دو چاه بهره برداری با یکدیگر سطح ایستابی چه تغییری میکند؟ <i>افت (افزایش عمق)</i> د) نشانه مسمویت به کدام عنصر ایجاد خط آبی در فاصله دندانها و لثه است؟ <i>سرب</i> ه) کدام نوع گسل میتواند باعث تغییر جهت حرکت رودخانه و یا جابجایی مسیر جاده شود؟ <i>امتداد لغز</i>	۱/۲۵
۳	جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) در زمین به ازای هر ۱۰۰ متر افزایش عمق درجه سانتی گراد دما افزایش میابد. ب) میزان نفوذ پذیری خاک به میزان و منافذ بستگی دارد. ج) هدف از گمانه زنی در پروژه های عمرانی تعیین خاک یا سنگ پی سازه است. د) گسل سراسری که بزرگترین گسل ایران است در راستای شمال غرب - جنوب شرق قرار دارد.	۱/۵
۴	سن یک نمونه شهاب سنگ ۱۸ میلیارد سال تعیین شده است با فرض آنکه در این شهاب سنگ حدود ۳۰ گرم سرب ^{206}Pb اندازه گیری شده باشد عنصر اولیه رادیو اکتیو چه نام داشته و مقدار آن چند گرم بوده است؟ <i>پایه های ۲۵: عنصر اولیه ۲۰۶، $T = K e^{-\lambda t}$ $t = 18$ میلیارد سال، $n = \frac{18}{2.3} = 4$ عدد ذرات ۲۵: $1 - \frac{1}{2^n} = \frac{15}{16} = \frac{30}{32}$ هرگزول ۲۵: استوایع n ۲۵: طول نیم عمر ۲۵: $x = 32g$</i>	۱/۵
۵	درفریند تشکیل زغال سنگ از آنتراسیت به تورب به ترتیب میزان کربن و میزان متان خارج شده چه تغییری میکنند؟ <i>افزایش (۰.۲۵) افزایش (۰.۲۵)</i>	۰/۵
۶	خاک حاصل از تخریب چه کانی ها یا سنگ هایی از نظر کشاورزی مناسب است؟ <i>سلعرات ها (۰.۲۵) سفالت ها (۰.۲۵)</i>	۰/۵

۷	گزینه درست را انتخاب کنید. هر انتخاب درست ۰.۲۵ الف) کدام حالت برای ساخت یک تونل مناسب تر است (تونل پایدارتر است)؟ (<u>کف تونل از سطح ایستابی بالاتر است یا کف تونل از سطح ایستابی پایین تر است</u>) ب) در کدام بخش جاده از قیر استفاده میشود؟ (زیر سازی یا رو سازی) ج) کدام یک انحلال پذیر تر است؟ (سنگ های آهکی یا سنگ های تبخیری) د) کدام یک برای ساخت تونل مناسب تر است؟ (ناقدیس یا ناودیس)
۸	الف) سه نوع از حرکات دامنه ای را نام ببرید؟ هر مورد ۰.۲۵ ، ۳ مورد از: جواب: ریزش، ریزش و لغزش ب) سه راه برای جلوگیری از حرکات دامنه ای بیان کنید. هر مورد ۰.۲۵ ، ۳ مورد از: دیوار حاصل، کاسه تپه، زهکشی، حینج رومی
۹	الف) عنصری را نام ببرید که از طریق جذب پوستی وارد بدن انسان میشود؟ جواب: (۰.۲۵) ب) مهمترین راه ورود فلئور به بدن انسان چیست؟ آب (۰.۲۵)
۱۰	هر یک از بیماری های زیر به مسمومیت کدام ماده معدنی مربوط است؟ حرف مربوط به آن را داخل پرانتز بنویسید. ۱) پلومیسم (ب) ۲) کم خونی (ج) ۳) میناماتا (د) ۴) شش سیاه (الف) ۵) جیوه (ه) هر انتخاب درست ۰.۲۵
۱۱	الف) دو مورد از پیامد های مثبت طوفان های گرد و غبار را بیان کنید. تسکین حسه، رشد برای قطره های باران ب) بیماری حاصل از استنشاق گرد و غبار سیلیسی چه نام دارد؟ سلکولوسیس تسکین موارد معدنی برای جنین های نواحی استوایی (۰.۲۵)
۱۲	علت موارد زیر را بنویسید الف) مطالعه ی شکستگی های پوسته زمین اهمیت زیادی دارد (۱/۲۵) صاف ۵ مورد با به در شرح بیان مورد، هر مورد ۰.۲۵ ب) برخی مناطق به عنوان ژئوپارک مشخص میشوند (۱) حفاظت از جاذبه های میراث زمین شناسی (۰.۲۵) و بجز برداری درست از آنها در یک مورد (۰.۲۵)
۱۳	باتوجه به مشخصات پهنه های زمین شناسی ایران، نام مناسب پهنه را انتخاب و حرف مربوط به آن را داخل پرانتز بنویسید. هر انتخاب درست ۰.۲۵ ۱) فرورانش پوسته اقیانوسی دریای عمان به زیر ایران در این پهنه دیده میشود (ب) ۲) بیشتر آتشفشانهای ایران در امتداد این پهنه قرار دارند (الف) ۳) دارای قدیمی ترین و متنوع ترین سنگ های در پهنه های ایران است (د) ۴) ذخایر سرب و روی فراوانی در این پهنه دیده میشوند (ج) الف) سهند - بزمان ب) شرق و جنوب شرق ج) سهند - سیرجان د) البرز ه) ایران مرکزی
۱۴	الف) خاک های حاصلخیز کشاورزی از کدام مواد خارج شده از آتشفشان ایجاد میشوند؟ ۳ مورد (۰.۲۵) ب) دو آتشفشان ایران که در مرحله ی فورولی هستند را نام ببرید. ساوند (۰.۲۵) آتشان (۰.۲۵)

گزینه مناسب را انتخاب کنید. **هراتسی درست ۲۵**

- (۱) مقدار برگاب باعث رواناب میشود.
- (الف) کاهش، کاهش (ب) افزایش، افزایش (ج) افزایش، کاهش (د) کاهش، ثبات میزان
- (۲) کدام یک کاربرد مغار نیست؟
- (الف) انتقال آب (ب) نیروگاه (ج) ذخیره نفت (د) ایستگاه مترو
- (۳) پایداری خاکهای ریزدانه به کدام عامل بیشتر بستگی دارد؟
- (الف) اندازه ذرات (ب) میزان رطوبت (ج) پوشش گیاهی (د) شیب
- (۴) همکاری کدام شاخه های زمین شناسی با کارشناسان شاخه زمین شناسی نفت میتواند مفیدتر از بقیه باشد؟
- (الف) سنگ شناسی رسوبی و دیرینه شناسی (ب) زمین شناسی مهندسی و رسوب شناسی (ج) ژئوشیمی و زمین شناسی زیست محیطی (د) هیدروژئولوژی و زمین شناسی اقتصادی
- (۵) کدام نوع موج زلزله معمولاً تخریب بیشتری دارد؟
- (الف) طولی (ب) عرضی (ج) لاو (د) ریلی
- (۶) با افزایش گرانیوی ماده مذاب کدام عامل کاهش می یابد؟
- (الف) سرعت خروج گاز (ب) ارتفاع مخروط (ج) شیب دامنه مخروط (د) احتمال انفجاری بودن فوران
- (۷) دامنه زلزله ۵ ریشتری چندبرابر زلزله ۳ ریشتری است؟
- (الف) نصف (ب) دوبرابر (ج) یک صدم (د) صدبرابر
- (۸) در شکل مقابل لایه هایی A و B و C و D به ترتیب مربوط به کربونیفر، پرمین، پرمین، کربونیفر می باشند نام ساخت و تنش ایجاد کننده آن چیست؟
- (الف) تاقدیس، کششی (ب) گسل عادی، کششی (ج) ناودیس، فشاری (د) گسل معکوس، فشاری



(۹) تفرها بر چه اساس طبقه بندی میشوند؟

- (الف) حالت و ترکیب (ب) اندازه و شکل (ج) ترکیب و اندازه (د) حالت و اندازه

- لایه های A و B و C به ترتیب حاری فسیلهای نخستین پستانداران، نخستین گیاهان و نخستین دوزیستان هستند.
- (الف) نام گسل مقابل چیست؟ **عاری (۲۵)**
- (ب) گسل از لحاظ زاویه سطح شکستگی از چه نوعی است؟ **مایل (۲۵)**
- (ج) جوانترین اتفاق در این تصویر چیست؟ **س (۲۵)**

