

باسمه تعالی

گروه زمین شناسی و انسان و محیط زیست استان مازندران

پاسخنامه سوالات زمین شناسی

(فصل های ۴، ۷، ۶، ۵)

درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص نمایید. (۱) نادرست (۲) درست (۳) نادرست (۴) نادرست (۵) درست (۶) نادرست (۷) نادرست (۸) نادرست (۹) نادرست (۱۰) درست (۱۱) درست (۱۲) نادرست (۱۳) درست (۱۴) نادرست (۱۵) نادرست (۱۶) درست (۱۷) درست (۱۸) درست (۱۹) نادرست (۲۰) درست (۲۱) نادرست (۲۲) نادرست (۲۳) نادرست (۲۴) نادرست (۲۵) درست	الف
جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (۱) سریع تر (۲) یکسان - کاهش (۳) الاستیک	ب

(۴) شیب و ارتفاع (۵) اصلی - فرعی (۶) ژئوشیمی (۷) اشتوکلین (۸) جزیره قشم (۹) فعالیت (۱۰) آهک (۱۱) زاگرس (۱۲) شدادی (۱۳) روابط سنی آن ها (۱۴) پایداری (۱۵) پراکندگی ژئوشیمیایی (۱۶) سیلیکوسیس (۱۷) ناودیس (۱۸) کمتر (۱۹) محل دارای سقف کم وسعت یا دیواره های داخلی (۲۰) موج P (طولی)	
پ گزینه صحیح را انتخاب کنید . ۱- ب) آلودگی هوا پس از فوران ۲- د) آتشفشانی ۳- الف) ژئوفیزیک- تکتونیک ۴- د) ایران ۵- ب) ۱۸۰ میلیون ۶- د) قدیمی ترین سنگ های ایران مربوط به پهنه زاگرس می باشد. ۷- الف) کوارتزیت- دگرگونی ۸- ج) دگرگونی- ایران مرکزی ۹- د) شمال غرب- جنوب شرق ۱۰- الف) شرق و جنوب شرق ایران ۱۱- ب) برخورد ورقه عربستان و ایران به یکدیگر ۱۲- ج) ایران مرکزی ۱۳- د) ایران مرکزی ۱۴- ج) زاگرس ۱۵- د) البرز ۱۶- د) شرق و جنوب شرق ایران ۱۷- ج) سنندج- سیرجان، ایران مرکزی، کپه داغ ۱۸- د) خانگیران - شمال شرق ۱۹- ب) مکران - شرق و جنوب شرق	

۲۰- (ب) البرز ۲۱- (ب) سنوزویک ۲۲- (الف) خروج گازهای گوگردی ۲۳- (ج) زمین شناسی پزشکی ۲۴- (د) معکوس- خمیری ۲۵- (د) الف و ج ۲۶- (د) کربناته ۲۷- (الف) ماسه سنگ ۲۸- (ج) گسل امتداد لغز ۲۹- (ب) زهکشی- ماسه و شن ۳۰- (ب) اصلی-بیشتر-اساسی ۳۱- (د) کاهش تشعشعاتی که به زمین می رسند. ۳۲- (ب) از بین بردن سوپراکسیدها به کمک آنزیم ها ۳۳- (ج) پودر بچه-آرایشی- مسکن- خمیردندان ۳۴- (د) CO_3^{2-} ۳۵- (د) سلنیم عنصری سرطان زا است که از طریق گیاهان به بدن وارد می شود. ۳۶- (الف) پیش بینی حرکات دامنه ای ۳۷- (ج) آرسنیک ۳۸- (ج) سرب ۳۹- (ج) مس - روی - کادمیم ۴۰- (ب) روی ، سلنیم، آرسنیک ، کادمیم ۴۱- (الف) تالک-انواع رس ۴۲- (ب) مقدار فراوان آن به همراه منگنز می تواند موجب سختی آب شود. ۴۳- (ب) عارضه ای برگشت پذیر است و می تواند باعث تخریب مینای دندان شود. ۴۴- (ج) کادمیم: آسیب به مفاصل ۴۵- (ب) فیلیپین-سه ۴۶- (ج) آب آلوده - نوشیدن آب - گیاهان ۴۷- (ج) پایداری زمین ۴۸- (ب) عکس العمل سنگ در برابر فشار و کشش ۴۹- (د) $P - S - L - R$ ۵۰- (د) آتشفشان	
ت گزینه صحیح داخل پرانتز را انتخاب کنید. (۱) فرو دیواره (۲) شکستگی (۳) سبلان (۴) ذخایر عظیم گاز (۵) شمالی	

	۶) متعددی ۷) جوان تر ۸) محل تجمع ذخایر نفت و گاز ۹) جوان و لرزه خیز ۱۰) بیشتر ، کمتر ۱۱) زغال سنگ ۱۲) فشاری ۱۳) مغزه گیری ۱۴) رطوبت خاک ۱۵) کارایی مخزن ۱۶) زیراساس ۱۷) پلاستیک ۱۸) خمیرسان ۱۹) محل ۲۰) خاکی ۲۱) برخورد ورقه ها ۲۲) درز . ۲۳) روان تر ۲۴) بیشتر ۲۵) ۹۶۱
ث	در رابطه با گسلهای ایران به سوالات زیر پاسخ دهید: ۱) گسل اصلی زاگرس ۲) گسل خزر و گسل شمال البرز ۳) شمالی - جنوبی. ۴) گسل کپه داغ ۵- الف) درونه - ترود ۶- ج) گسل سبزواران بر خلاف گسل ترود از نوع راندگی اصلی به حساب می آید. ۷) زاگرس ۸) درونه ۹) سه دسته. راندگی اصلی - راستا لغز - فرعی ۱۰) گسل شمال البرز - گسل خزر
چ	در مورد زمین لرزه و امواج آن به سوالات زیر پاسخ دهید: ۱) حرکت ورقه های لیتوسفر ۲) کانون زمین لرزه ۳) امواج سطحی ۴) کمربند آلپ - هیمالیا

	(۵) موج S (۶) امواج P (۷) اطلاعات حاصل از دستگاه لرزه نگار (۸) امواج P (۹) امواج P (۱۰) امواج سطحی زیرا دامنه گسترده تری دارند. (۱۱) امواج لاو (۱۲) موج S (۱۳) امواج S (۱۴) هر چه بزرگی زلزله بیشتر ، مقدار انرژی آزاد شده از کانون زیادتر و دامنه نوسان امواج بزرگ تر خواهد بود. (۱۵) الف) موج لاو ب) موج S ج) موج ریلی
ح	به سوالات زیر در مورد مواد خروجی از آتشفشان ها پاسخ دهید (۱) بمب آتشفشانی (۲) محیط های دریایی کم عمق- خاکستر های آتشفشانی (۳) فومرول (۴) لاوا یا گدازه (۵) ذرات جامد آتشفشانی به اندازه ۲-۳۲ میلی متر (۶) مرحله ای پس از فعالیت یک آتشفشان که خروج گاز ممکن است سال ها و قرن ها ادامه داشته باشد. (۷) رگه های معدنی فلزی مانند طلا، نقره، مس و آهن (۸) آتشفشان سبلان (۹) آتشفشان های انفجاری. (۱۰) اندازه ذرات (۱۱) خاکسترهای آتشفشانی (۱۲) سنگ های آذر آواری (۱۳) کمترین: مونوکسید کربن - بیشترین: بخار آب (۱۴) دماوند و تفتان (۱۵) کشور ایسلند
خ	الف - گسل معکوس (رانده) ب) تنش فشاری ج - ۱: فرا دیواره - ۲: فرو دیواره
د	اصطلاحات زیر را تعریف کنید: (۱) مرکز سطحی زلزله : نقطه ای در سطح زمین که در بالای کانون زمین لرزه قرار دارد و کمترین فاصله را از کانون زمین لرزه دارد. (۲) پیش نشانگر : به برخی از علائم و نشانه ها که بتوان با استفاده از آن ها وقوع زمین لرزه را پیش بینی کرد. (۳) تفرآ: به مواد آتشفشانی جامد که به صورت ریز و درشت بر اثر فعالیت آتشفشان به هوا پرتاب می شود. (۴) ژئوپارک : یک محدوده مشخص است که در آن میراث زمین شناختی با جاذبه های طبیعی و فرهنگی ویژه واقع شده است.

	(۵) ترانشه : (۶) ملقمه کردن: روشی است برای جدا کردن طلا از کانسنگ های حاوی آن با استفاده از طلا. (۷) گیاهان انباشتگر: در بعضی از گونه های گیاهی تمرکز عناصر بیش از حد معمول ایجاد می شود که به آن انباشتگر آن عنصر می گویند. (۸) بالاست: قطعات سنگی یا مصالح خرده سنگی که از خرد کردن سنگی که از معدن استخراج می شود به دست می آید و در زیرسازی و تکیه گاه راه آهن کاربرد دارد. (۹) گمانه : چال های باریک و عمیقی که در نقاط مختلف احداث سازه ، به منظور نمونه برداری از خاک یا پی سازه حفر می شود . (۱۰) مغزه: به نمونه های سنگ یا خاک برداشت شده از گمانه های اکتشافی گفته می شود که جهت بررسی مقدار مقاومت آنها در برابر تنش به آزمایشگاه های تخصصی ارسال می شود.
ذ	مقایسه کنید: (۱) بزرگی یکسان ، شدت زمین لرزه در کرمانشاه بیشتر می باشد. (۲) دامنه امواج زمین لرزه ۵ ریشتری ۱۰۰ برابر دامنه زمین لرزه ۳ ریشتری می باشد. (۳) اکوتوریسم جاذبه های طبیعت جاندار را مورد توجه قرار داده ولی زئوتوریسم با جاذبه های طبیعت بی جان سر و کار دارد. (۴) تشابه: هر دو ذرات را در مسیر دایره ای به ارتعاش در می آورند. عمق نفوذ و تاثیر هردو محدود بوده و از سطح به عمق کاهش می یابد. تفاوت: امواج دریا ذرات را ساعتگرد در مسیر دایره ای ولی امواج ریلی ذرات را پادساعتگرد به ارتعاش در می آورد.
ر	الف) محور سد (تاج سد) موازی با امتداد لایه ها و یا دارای زاویه کمتری با امتداد لایه ها باشد. جهت شیب لایه ها باید به سمت بالا دست باشد یا به عبارت دیگر جهت شیب لایه ها باید عکس جهت جریان آب باشد. ب) اولاً ذخایر نفت و گاز در سنگ های رسوبی تشکیل می شوند که منطقه زاگرس عمدتاً سنگ های رسوبی آهکی است. ثانیاً نفت گیر باید شکل هندسی مناسب برای تجمع و ذخیره نفت را داشته باشد که منطقه زاگرس از تقادیس های متوالی تشکیل شده است.
ز	(۱) سطح گسل (۲) شیب سطح گسل (۳) فرادیواره (۴) فرودیواره
سی	(۱) آستر (۲) اساس (۳) زیراساس
ش	

ص	الف) دیوار حائل گابیونی ب) مناطق کوهستانی و شیب دار ج) پایدارسازی دامنه ها در برابر حرکات دامنه ای
ض	