



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

نام و نام خانوادگی :	نام دبیر :	امتحانات نوبت دوم زمین شناسی
پایه : یازدهم	تاریخ امتحان :	
رشته :	زمان پاسخگویی : ۶۰ دقیقه	

سوالات

۱- واحد های مورد استفاده در علوم زمین را نام ببرید و معیار تقسیم بندی آن را توضیح دهید. (۱نمره)

۲- بخش های باطله و کانه فلز مس را نام ببرید. (۵/۱نمره)

۳- منطقه تهویه را تعریف کنید. (۵/۱نمره)

۴- آیا تخلخل خاک یا سنگ به معنای نفوذ پذیری آب است؟ (۱نمره)

۵- مثالی از کانسنگ های ماگمایی بنویسید و نحوه تشکیل آن ها را شرح دهید. (۱نمره)

۶- تنش چیست؟ انواع آن را نام برده و تاثیرات آن را بنویسید. (۵/۱نمره)

۷- مغار چیست؟ و چه کاربردی دارد. (۱نمره)

۸- مصرف بالای فلونور چه تاثیری بر بدن دارد. (۱نمره)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

نام و نام خانوادگی :	امتحانات نوبت دوم	نام دبیر :
پایه : یازدهم	زمین شناسی	تاریخ امتحان :
رشته :		زمان پاسخگویی : ۶۰ دقیقه

۹- عوارض کمبود و زیاد بودن روی در بدن را بنویسید. (۱نمره)

۱۰- شکستگی های پوسته زمین نشانه چیست؟ و در چه مواردی دارای اهمیت می باشد. (۱/۵نمره)

۱۱- کانون زمین لرزه را تعریف کنید. (۱نمره)

۱۲- منظور از پیش نشانگر چیست؟ و نشانه های آن را نام ببرید. (۲نمره)

۱۳- امواج درونی را تعریف کنید. (۱نمره)

۱۴- وضعیت زمین شناختی ایران چگونه است؟ (۱/۵نمره)

۱۵- مهم ترین کوه های آتشفشانی را نام ببرید. (۱/۵نمره)

۱۶- علم ژئوشیمی چیست؟ (۱نمره)

پاسخنامه زمین شناسی

۱	۱- واحد های مورد استفاده در علوم زمین را نام ببرید و معیار تقسیم بندی آن را توضیح دهید پاسخ: ۳: عهد، دوره، دوران و ائون - معیار تقسیم بندی این واحد های زمانی مختلف، به حوادثی همچون ظهور یا انقراض گونه خاصی از جانداران، حوادث کوهزایی، پیشروی یا پس روی جهانی دریاها، عصر های یخبندان و ... بستگی دارد
۱,۵	۲- بخش های باطله و کانه فاز مس را نام ببرید پاسخ: ۲: برای مثال کالکوپیریت، به فرمول شیمیایی $CuFeS_2$ مهم ترین کانه فلز مس است . در معادن مس، این کانی همراه با کانی های باطله مختلفی مانند کوارتز، فلدسپار، میکا، کانی های رسی، پیریت و ... کانسنگ مس را تشکیل می دهند.
۱,۵	۳- منطقه تهویه را تعریف کنید پاسخ: ۲: در هنگام نفوذ آب به داخل زمین، بخشی از آب نفوذی به سطح ذرات خاک یا سنگ می چسبد، به طوری که منافذ و فضاهای خالی، توسط آب و هوا پر می شود و منطقه تهویه شکل می گیرد.
۱	۴- آیا تخلخل خاک یا سنگ به و معنای نفوذ پذیری آب است. پاسخ: ۳: هر چه درصد تخلخل خاک یا سنگ بیشتر باشد، آب بیشتری را می تواند در خود نگه دارد . اما لزوماً باعث عبور آب نمی شود . مثلاً سنگ پا، بسیار متخلخل است اما، آب از آن عبور نمی کند.
۱	۵- مثالی از کانسنگ های ماگمایی زده و نحوه تشکیل آن ها را شرح دهید پاسخ: ۳: کانسنگ های برخی عناصر فلزی مانند کروم، نیکل و پلاتین می توانند از یک ماگمای در حال سرد شدن، تشکیل شوند . با سرد شدن و تبلور یک ماگما، این عناصر که چگالی نسبتاً بالایی دارند، در بخش زیرین ماگما ته نشین می شوند و این کانسنگ ها را می سازند.
۱,۵	۶- تنش چیست انواع آن را نام برده و تاثیرات آن را بنویسید پاسخ: ۴: هرگاه سنگ، تحت تأثیر نیرویی از خارج قرار گیرد، در داخل سنگ نیز، نیرویی بر واحد سطح وارد می شود که تنش نامیده می شود . تنش های وارده بر یک سنگ یا خاک، ممکن است به صورت کششی، فشاری یا برشی یا ترکیبی از آنها باشند . تنش های وارده بر سنگ ها و خاک ها، باعث تغییر شکل آنها می شود.
۱	۷- مغار چیست و چه کاربردی دارد پاسخ: ۵: مغارها، فضاهای زیرزمینی بزرگ تری هستند که برای ایجاد تأسیسات زیرزمینی مانند نیروگاه ها، ایستگاه های مترو، ذخیره نفت و یا موارد دیگر استفاده می شوند.
۱	۸- مصرف بالای فلوئور چه تاثیری بر بدن دارد پاسخ: ۵: هنگامی که مصرف فلوراید بسیار افزایش می یابد و به ۲۰ تا ۴۰ برابر حد مجاز می رسد، خشکی استخوان و غضروف ها رخ می دهد. مصرف بالای فلوئور، ممکن است برای انسان مسموم کننده باشد.

پاسخنامه زمین شناسی

۹-	عوارض کمبود و زیاد بودن روی در بدن را بنویسید پاسخ ۷: عوارض کمبود روی، شامل کوتاهی قد و اختلال در سیستم ایمنی بدن است. مقدار روی می تواند باعث کم خونی و حتی مرگ شود	۱
۱۰-	شکستگی های پوسته زمین نشانه چیست و در چه مواردی دارای اهمیت می باشد پاسخ ۱: شکستگی های پوسته زمین، یکی از نشانه های پویایی زمین است. مطالعه آنها در هنگام ساخت جاده ها، سدها، تونل ها و سایر سازه های مهندسی اهمیت زیادی دارد. افزون بر آن، در تجمع آب های زیرزمینی و ذخایر نفت و گاز و تشکیل کانسنگ های گرمایی حائز اهمیت می باشد.	۱,۵
۱۱-	کانون زمین لرزه را تعریف کنید پاسخ ۵: محلی درون زمین است که انرژی ذخیره شده از آنجا آزاد می شود	۱
۱۲-	منظور از پیش نشانگر چیست و نشانه های آن را نام ببرید پاسخ ۷: به برخی از علائم و نشانه ها که بتوان با استفاده از آنها وقوع زمین لرزه را پیش بینی کرد «پیش نشانگر» گفته می شود. برخی از این نشانه ها عبارت اند از: ۱ تغییرات گاز رادون در آب های زیر زمینی ۲ ایجاد تغییر در سطح تراز آب زیر زمینی ۳ پیش لرزه ۴ ناهنجاری در رفتار حیوانات ۵ ابر زمین لرزه	۲
۱۳-	امواج درونی را تعریف کنید پاسخ ۶: این امواج در کانون زمین لرزه ایجاد می شوند و در داخل زمین منتشر می گردند و شامل امواج S و P می باشد	۱
۱۴-	وضعیت زمین شناختی ایران چگونه است پاسخ ۳: کشور ایران از نظر میراث زمین شناختی و گوناگونی پدیده های زمین شناختی، یکی از غنی ترین کشورهای جهان است. به همین دلیل زمین گردشگری می تواند در کشورمان، جایگاه اقتصادی ویژه ای داشته باشد.	۱,۵
۱۵-	مهم ترین کوه های آتشفشانی را نام ببرید پاسخ ۲: مهم ترین کوه های آتشفشانی ایران، دماوند، تفتان، بزمان، سهند و سبلان هستند. دماوند، بلندترین قله آتشفشانی ایران، در گذشته فعال بوده و آثار فعالیت های آن هنوز به صورت خروج گازهای گوگردی در دامنه های نزدیک دهانه آتشفشان دیده می شود.	۱,۵
۱۶-	علم ژئوشیمی چیست؟ پاسخ ۲: در علم ژئوشیمی، ترکیب شیمیایی سنگ، خاک و آب تعیین می شود. مطالعات ژئوشیمیایی نشان می دهد که توزیع عناصر در زمین و ترکیب سنگ ها در مناطق مختلف، متفاوت است.	۱