

ردیف	سوالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۱	مقاومت انواع سنگ ها را در برابر تنش به طور کامل توضیح دهید.		۲
۲	سطح آب ایستابی چه تاثیری بر روی ساخت سد دارد(با رسم شکل)؟		۱
۳	انواع نحوه پایداری سازه ها را نام ببرید.		۱
۴	طبقه بندی مهندسی خاک بر چه مبناهایی صورت می پذیرد؟		۰.۷۵
۵	منشاء آرسنیک چه می باشد؟		۰.۷۵
۶	کادمیم موجب چه بیماری هایی می گردد؟		۰.۵
۷	جیوه موجب چه بیماری هایی می شود؟		۱

ردیف	محل مهر یا امضاء مدیر	ادامه ی سؤالات	نمره
۰.۷۵		منشاء روی چیست؟	۸
۰.۷۵		در صنایع آرایشی چه کانی هایی کاربرد دارند؟	۹
۱		ویژگی های گسل معکوس را به طور کامل توضیح داده و شکل آن را رسم نمایید.	۱۰
۲		ویژگی های امواج P را به طور کامل توضیح دهید.	۱۱
۱		شهر X در ۱۰ کیلومتری و شهر b در ۲۵ کیلومتری کانون زلزله ای واقع شده اند. اثر شدت و بزرگی زلزله را در این دو شهر به طور کامل مقایسه کرده و توضیح دهید.	۱۲
۲.۵		مواد خارج شده از آتشفشان ها به چه صورت می باشد؟ تمامی آن ها را نام برده و یم مورد را به طور کامل توضیح دهید.	۱۳

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	آذرین: گابرو مناسب دگرگونی: کوارتزیت و هورنفلس مناسب-شیست نامناسب رسوبی: ماسه سنگ مناسب- نمک و گچ و آهک کارستی و شیل نامناسب	
۲	سطح آب ایستابی نسبت به سطح آب سد هم تراز: خنثی- پایین تر: فرار آب سد- بالاتر: تغذیه سد	
۳	زهکشی-میخ کوبی- پوشش گیاهی- دیواره حائل	
۴	اندازه دانه بندی- مواد آلی- خاصیت خمیری	
۵	سنگ های آتشفشانی- پیریت- زغال سنگ	
۶	کلیوی- سرطان- ایتای ایتای	
۷	آسیب به سیستم ایمنی- عصب- گوارش- میناماتا	
۸	سنگ آتشفشانی- سنگ آهکی و کربناتی- کانی سولفیدی	
۹	تاک- میکا- کانی رسی	
۱۰	صفحه گسل مایل- حرکت فرادیواره به بالا- تنش فشارشی	
۱۱	موج درونی- در اثر آزاد شدن انرژی از کانون زلزله- عبور از محیط جامد، مایع و گاز- حرکت مثل فنری که به دیوار متصله جلو عقب حرکت ذرات موازی افق و هم جهت با موج- سیم های برق را پاره میکند ولی راستای تیرهای برق جابجا نمی شوند.	
۱۲	بزرگی زمین لرزه در هر دو شهر برابر است ولی شدت زمین لرزه در شهر b بیشتر است چون به کانون زمین لرزه نزدیک تر است.	
۱۳	جامد(تفرا)- مایع(لاوا یا گدازه)- بخارهای آتشفشانی(فومرول) به عنوان مثال گدازه: مواد مذابی که از آتشفشان خارج می شوند و هرچه روان تر باشند مخروط آتشفشان شیب و ارتفاع کمتری دارد.	