

ردیف	سؤالات	نمره
۱/۵	قوانین سه گانه ی کپلر را تعریف کنید.	۱
۱	مرحله ی سوم چرخه ی ویلسون را توضیح دهید.	۲
۲	۴ کانی در کود شیمیایی نام ببرید.	۳
۲	کاربرد کانی ها در داروسازی را نام ببرید.	۴
۲	کانسنگ های پگماتیتی را به طور کامل توضیح دهید.	۵
۲	آبخوان تحت فشار را به طور کامل توضیح دهید.	۶
۲	مقاومت انواع سنگ را در برابر تنش وارده توضیح دهید.	۷

۴	<p>به سوالات تستی زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) امواج لاو و ریلی مربوط به کدام امواج اند؟</p> <p>(۱) عمقی (۲) زیرسطحی (۳) سطحی (۴) الف و ب</p> <p>ب) کدام جزو انواع چین است؟</p> <p>(۱) تاقدیس (۲) ناودیس (۳) تک شیب (۴) چین سطحی</p> <p>ج) کدام سنگ در معرض هوا دچار هوازدگی شده و سمی می باشند؟</p> <p>(۱) کالکوپریت (۲) رسوبی (۳) دولومین (۴) اوپال</p> <p>د) کدام نوع کانسینگ منشاء آن روی و سرب است؟</p> <p>(۱) کادمیم (۲) اوپال (۳) دولومیت (۴) ارسنیک</p>	۸
۱/۵	عناصر آتشفشان را نام ببرید. (۳ مورد)	۹
۱	چهار مورد از کانی های سمی در پزشکی را نام ببرید.	۱۰
۱	دوره ی یرمین مربوط به کدام دوران است؟	۱۱
صفحه ی ۲ از ۲		

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	قانون ۱: مدار حرکت سیارات به دور خورشید بیضی شکل است. قانون ۲: خط فرضی وصل کننده هر سیاره به دور خورشید در زمان های مساوی مساحت های مساوی ایجاد می کند. قانون ۳: مربع زمان یک دور گردش سیارات به دور خورشید با مکعب فاصله آن سیاره با خورشید متناسب است.	
۲	مرحله بسته شدن: در این مرحله ورقه اقیانوسی از حاشیه به زیر ورقه قاره ای مجاور خود رو رانده می شود (دراز گودال اقیانوسی) و با ادامه فرورانش در نهایت اقیانوس بسته می شود (مانند بسته شدن اقیانوس تتیس). در برخی اقیانوس ها مانند اقیانوس آرام ورقه اقیانوسی به زیر ورقه اقیانوسی دیگر فرورانده شده و منجر به دراز گودال اقیانوسی و جزایر قوسی می شود.	
۳	سیلویت - کلسیت - اهنک - شوره	
۴	کانی تالک برای پودر بچه انواع رس ها برای انتی بیوتیک و قرص های مسکن فلوئوریت برای خمیر دندان تالک، میکا و رسها برای صنایع آرایشی	
۵	اگر ماگما دارای مقدار آب و مواد فرار مثل دی اکسید کربن و ... باشد بلورهای درشت تری در سنگ تشکیل می شود و پگماتیت تشکیل می شود. عنصر لیتیم، گوهر زمررد و کانی صنعتی مسکوویت در این نوع کانسنگ ها تشکیل می یابند.	
۶	در این نوع آبخوان، فشار سطح ایستابی آب زیر زمینی بیشتر از فشار هواست و به آن سطح پیزومتريك می گویند. اگر سطح پیزومتريك زیر سطح زمین باشد چاه تحت فشار عادی و اگر بالای سطح ایستابی باشد و آب فواره ای بیرون بیاشد چاه آرتزین نامیده می شود.	
۷	انواع تنش: تنش فشارشی، تنش کششی، تنش برشی رفتار مواد در برابر تنش ها: کشسان، خمیرسان، شکننده	
۸	الف) ۳ ب) ۴ ج) ۴ د) ۲	
۹	اورپیمال - رالگار - فلوریت - هالیت	
۱۰	عادی = کششی / معکوس = فشاری / امتداد لغز = برشی	
۱۱	پالوزوئیک	