



ردیف	دانش آموز عزیز پاسخ سوالات را به صورت کامل در پاسخ برگ بنویسید.	بارم
۱	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را با علامت (ص) یا (غ) مشخص کنید.</p> <p>(الف) در فرآیند تشکیل نفت خام وجود محیطی بدون اکسیژن اهمیت فراوانی دارد.</p> <p>(ب) در نظریه کپلر زمین همراه با ماه، مانند دیگر سیاره‌ها در مدار بیضوی به دور خورشید می‌گردد.</p> <p>(ج) فرونشست زمین در دشت‌هایی که با بیلان آب منفی زیرزمینی روبرو هستند، مشاهده می‌شود.</p> <p>(د) به جدایش آب شور، نفت و گاز در داخل سنگ مخزن، مهاجرت اولیه نفت می‌گویند.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) ویژگی مهم سنگ مخزن نفت، وجود تخلخل و نفوذپذیری زیاد آن است. مانند و</p> <p>(ب) علت پیدایش فصل‌ها و می‌باشد.</p> <p>(ج) به فرایند جدا سازی کانی‌های مفید اقتصادی از باطله، و به محصول نهایی که همان کانه جدا شده از سنگ است، می‌گویند.</p> <p>(د) به حجم آبی که در واحد زمان، از مقطع عرضی رودخانه می‌گذرد می‌گویند و بخشی از بارش که قبل از رسیدن به سطح زمین، توسط شاخ و برگ گیاهان گرفته می‌شود را به وجود می‌آورد.</p>	۲
۳	<p>کلمه مناسب را از داخل کمانک () انتخاب کنید.</p> <p>(الف) در صورتی که سطح ایستابی بر سطح زمین منطبق شود یا در نزدیک آن قرار گیرد (چشمه / باتلاق) تشکیل می‌شود.</p> <p>(ب) با افزایش عرض جغرافیایی، اختلاف طول مدت شب و روز (بیشتر / کمتر) می‌شود.</p> <p>(ج) به منطقه‌ای از خاک که منافذ و فضاهای خالی، توسط آب و هوا پر شده (منطقه اشباع / منطقه تهویه) می‌گویند.</p> <p>(د) قدرت فرساینده‌ی آب خالص (بیشتر/کمتر) از آب دارای مواد معلق است.</p>	۱
۴	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام یک از فلزات زیر، منشاء گرمایی دارند؟</p> <p>۱- آهن ۲- نیکل ۳- کلسیم و منگنز ۴- سدیم و منیزیم</p> <p>(ب) در فرایند زغال‌شدگی، کدام گزینه دارای آب بیشتر و درصد کربن کمتری می‌باشد؟</p> <p>۱- آنتراسیت ۲- لیگنیت ۳- تورب ۴- بیتومینه</p> <p>(ج) در آبهای سخت، درصد کدام یون‌ها بیشتر است؟</p> <p>۱- کلسیم و منگنز ۲- کلسیم و منیزیم ۳- سدیم و منیزیم ۴- کلسیم و سدیم</p> <p>(د) کدامیک از افق‌های زیر معمولاً از رس، ماسه، شن و مقدار کمی گیاخاک تشکیل شده است؟</p> <p>۱- افق A ۲- افق B ۳- افق C ۴- سنگ بستر</p>	۱

۱	<p>از کلمات داده شده برای پاسخ به سوالات زیر استفاده کنید. (دو کلمه اضافی است).</p> <p style="text-align: center;">یاقوت - عقیق - فیروزه - زمرد - زبرجد - گارنت</p> <p>(الف) این کانی بعد از الماس ، سخت ترین کانی می باشد.</p> <p>(ب) نوعی کوارتز نیمه قیمتی است که در بسیاری از مناطق ایران یافت می شود.</p> <p>(ج) از گوهرهای قدیمی با ترکیب فسفاتی است که اولین بار در سنگهای آتشفشانی اطراف نیشابور یافت شده.</p> <p>(د) معروف ترین و گران ترین سیلیکات برلیم است.</p>	۵																									
۱/۵	<p>هر یک از موارد دوگانه زیر را در چند جمله با هم مقایسه کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">(الف)</td> <td style="width: 33%;">«ورقه های قاره ای»</td> <td style="width: 33%;">«ورقه های اقیانوسی»</td> </tr> <tr> <td>(ب)</td> <td>«تخلخل» خاک</td> <td>«نفوذپذیری» خاک</td> </tr> <tr> <td>(ج)</td> <td>نقش «عوامل طبیعی» در فرسایش خاک</td> <td>نقش «عوامل انسانی» در فرسایش خاک</td> </tr> </table>	(الف)	«ورقه های قاره ای»	«ورقه های اقیانوسی»	(ب)	«تخلخل» خاک	«نفوذپذیری» خاک	(ج)	نقش «عوامل طبیعی» در فرسایش خاک	نقش «عوامل انسانی» در فرسایش خاک	۶																
(الف)	«ورقه های قاره ای»	«ورقه های اقیانوسی»																									
(ب)	«تخلخل» خاک	«نفوذپذیری» خاک																									
(ج)	نقش «عوامل طبیعی» در فرسایش خاک	نقش «عوامل انسانی» در فرسایش خاک																									
۲	<p>جدول زیر را تکمیل کنید.</p> <p>جدول مربوط به خاک مناطق مختلف آب و هوایی</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">خاک مناطق</th> <th style="width: 33%;">مقدار گیاخاک</th> <th style="width: 33%;">ضخامت خاک</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) معتدل</td> <td>زیاد</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>ب) استوایی</td> <td>.....</td> <td>زیاد</td> </tr> <tr> <td>ج) قطبی</td> <td>کم</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>د) بیابانی</td> <td>.....</td> <td>کم</td> </tr> </tbody> </table> <p>باتوجه به مراحل اکتشاف یک معدن، ترتیب اقدامات زیر را (از مرحله اول تا مرحله چهارم) مشخص کنید:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">مرحله</th> <th style="width: 50%;">اقدام</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>مرحله (ه)</td> <td>تحلیل داده ها با نرم افزارها و تعیین مقدار و عیار میانگین ماده معدنی</td> </tr> <tr> <td>مرحله (و)</td> <td>بررسی نقشه های زمین شناسی و بازدید صحرایی</td> </tr> <tr> <td>مرحله (ز)</td> <td>حفاری و نمونه برداری از اعماق برای بررسی در آزمایشگاه</td> </tr> <tr> <td>مرحله (ح)</td> <td>شناسایی ذخایر زیر سطحی با کمک روش های ژئوفیزیکی</td> </tr> </tbody> </table>	خاک مناطق	مقدار گیاخاک	ضخامت خاک	الف) معتدل	زیاد	ب) استوایی	زیاد	ج) قطبی	کم	د) بیابانی	کم	مرحله	اقدام	مرحله (ه)	تحلیل داده ها با نرم افزارها و تعیین مقدار و عیار میانگین ماده معدنی	مرحله (و)	بررسی نقشه های زمین شناسی و بازدید صحرایی	مرحله (ز)	حفاری و نمونه برداری از اعماق برای بررسی در آزمایشگاه	مرحله (ح)	شناسایی ذخایر زیر سطحی با کمک روش های ژئوفیزیکی	۷
خاک مناطق	مقدار گیاخاک	ضخامت خاک																									
الف) معتدل	زیاد																									
ب) استوایی	زیاد																									
ج) قطبی	کم																									
د) بیابانی	کم																									
مرحله	اقدام																										
مرحله (ه)	تحلیل داده ها با نرم افزارها و تعیین مقدار و عیار میانگین ماده معدنی																										
مرحله (و)	بررسی نقشه های زمین شناسی و بازدید صحرایی																										
مرحله (ز)	حفاری و نمونه برداری از اعماق برای بررسی در آزمایشگاه																										
مرحله (ح)	شناسایی ذخایر زیر سطحی با کمک روش های ژئوفیزیکی																										
۳	<p>عبارت های سمت راست را به طور مناسب، به عبارت های سمت چپ مربوط کنید.</p> <p>در هر یک از اوقات سال، خورشید بر کدام نواحی عمود می تابد؟</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">زمان</th> <th style="width: 50%;">ناحیه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) اول بهار</td> <td>(۱) مدار راس السرطان</td> </tr> <tr> <td>ب) اول تابستان</td> <td>(۲) مدار استوا</td> </tr> <tr> <td>ج) اول پاییز</td> <td>(۳) مدار راس الجدی</td> </tr> <tr> <td>د) اول زمستان</td> <td>(۴) مدار استوا</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">ادامه سوالات در صفحه ۳</p>	زمان	ناحیه	الف) اول بهار	(۱) مدار راس السرطان	ب) اول تابستان	(۲) مدار استوا	ج) اول پاییز	(۳) مدار راس الجدی	د) اول زمستان	(۴) مدار استوا	۸															
زمان	ناحیه																										
الف) اول بهار	(۱) مدار راس السرطان																										
ب) اول تابستان	(۲) مدار استوا																										
ج) اول پاییز	(۳) مدار راس الجدی																										
د) اول زمستان	(۴) مدار استوا																										

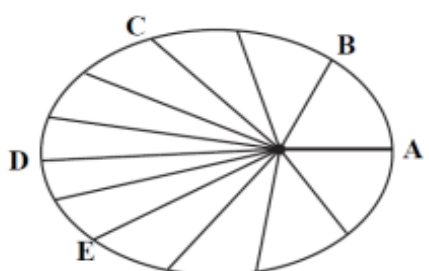


با توجه به مراحل چرخه و پلسون، مثال‌های هر مرحله را مشخص کنید.

نام مرحله	مثال
هـ) بازشدگی	۵) دور شدن عربستان از آفریقا
و) گسترش	۶) تشکیل رشته کوه زاگرس
ز) بسته شدن	۷) آتشفشان کلیمانجارو در شرق آفریقا
ح) برخورد	۸) تشکیل درازگودال اقیانوسی در بخشی از اقیانوس آرام

هر یک از پیامدهای زیر، مربوط به کدام نوع بارندگی است؟

نوع بارندگی	پیامد
ط) شدید و کوتاه	۹) نفوذ آب به آبخوان
ی) آرام و کوتاه	۱۰) فرسایش خاک
ک) آرام و طولانی	۱۱) وقوع سیل
ل) شدید و طولانی	۱۲) ایجاد رواناب

۹	عنصر اقتصادی هر یک از کانه های زیر را بنویسید. الف) هماتیت ج) مگنتیت	۱ ب) گالن د) کالکوپیریت
۱۰	با توجه به این که نور خورشید حدود $\frac{8}{3}$ دقیقه طول می کشد تا به زمین برسد، فاصله متوسط زمین تا خورشید چند کیلومتر است؟ به این فاصله در اصطلاح ستاره شناسی چه گفته می شود؟	۱
۱۱	با توجه به قانون دوم کپلر، به ترتیب بیشترین سرعت زمین و کمترین سرعت زمین به دور خورشید در کدام نقاط می باشد؟	۰/۵
		
۱۲	اندازه گیری و تعیین غلظت میانگین عناصر (غلظت کلارک) کاربردهای زیادی دارد. دو نمونه از این کاربردها را بیان کنید.	۰/۵
۱۳	ذخایر قیر طبیعی چگونه به وجود می آید؟ این ذخایر در کدام استان های کشور دیده می شود؟	۱

۱	به منظور حفاظت از منابع آب زیرزمینی، چگونه حریم کمی و حریم کیفی تعیین می کنند؟	۱۴
۱	مسئله های زیر را حل کنید. (روش حل مسئله را هم بنویسید). الف) مدت زمان گردش سیاره ای به دور خورشید ۶۴ سال است، فاصله این سیاره تا خورشید چند واحد نجومی است؟ ب) عیار طلائی منطقه ای ppm ۲ است. در این منطقه از ۵ تن سنگ معدن، چند گرم طلا برداشت می شود؟	۱۵
۱/۵	الف) حجم یک لایه ماسه سنگی حدود ۱۲ متر مکعب و میزان تخلخل آن ۲۵ درصد است، در این لایه چند متر مکعب آب می تواند ذخیره شود؟ ب) اگر در مدت ۳/۵ دقیقه، از مقطع رودی ۸۴۰ متر مکعب آب عبور کند، آبدهی رودخانه چند متر مکعب بر ثانیه است؟ ج) جرم ماده رادیو اکتیو ۱۶ گرم و نیم عمر آن ۱۰۰۰ سال است پس از گذشت چند سال جرم ماده رادیو اکتیو باقیمانده، به ۰/۵ گرم می رسد؟	۱۶
۲۰	مجموع بارم	

موفق باشید