



دانش آموز عزیز شما می توانید پاسخنامه امتحان را دو ساعت پس از پایان امتحان در پورتال مدرسه ملاحظه نمایید.

[www.bagheralolum.sch.ir](http://www.bagheralolum.sch.ir)

- ۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (۲/۵ نمره)
  - الف) سنگ های دگرگونی، بر اثر ..... و ..... وارد شده بر سنگ، ایجاد می شود.
  - ب) در رابطه  $P^2 = d^3$  ، P بر حسب ..... و d بر حسب ..... می باشد.
  - ج) برای ایجاد ذغال سنگ، ..... و ..... نیاز است.
  - د) قبل از دوران در واحدهای زمانی زمین شناسی، ..... قرار دارد.
  - ه) مواد فرار زغال سنگ، ..... و ..... است.
  - ی) بالا بودن غلظت عناصر از حد استاندارد را ..... گویند.
- ۲- درستی یا نادرستی عبارات زیر را با ص / غ مشخص کنید. (۱/۵ نمره)
  - الف) انقلاب تابستانی در مدار راس السرطان رخ می دهد.
  - ب) زاویه مدارهای استوا و قطبین، صفر درجه می باشد.
  - ج) در مدار های راس السرطان و راس الجدی، طول روز و شب برابر است
  - د) فرآوری، همان کانه آرایی است.
  - ه) ملاک تعیین سختی آب، یون های سدیم و پتاسیم است.
  - و) سرعت حرکت آب، در ترکیب شیمیایی آب آبخوان ها تأثیری ندارد.
- ۳- دور کلمه درست خط بکشید. (۲ نمره)
  - الف) مرحله گسترش اقیانوس ها به علت (شکاف پوسته قاره ای - باریدن باران) می باشد.
  - ب) در ابتدای زمستان خورشید به صورت عمود، بر مدار (راس السرطان - راس الجدی) می تابد.
  - ج) به تغییرات ورودی و خروجی آب آب های زیر زمینی (بیان آب - ناهنجاری) گویند.
  - د) بهترین افق خاک (افق A - افق B) می باشد، و علت آن، وجود (هوموس - هوازدگی) فراوان است.
  - ه) بعد از هوازدگی (فرسایش - رسوبگذاری) می باشد.
  - و) منطقه غیر مجاز استخراج سفره آب زیر زمینی را (حریم آب - منطقه ممنوعه) گویند.
  - ن) خاک (لوم - سیلت) مطلوب کشاورزان است.
- ۴- علت پیدایش فصل ها چه می باشد؟ (۱ نمره)
- ۵- روش تعیین سن نسبی و سن مطلق را در زمین شناسی، کوتاه توضیح دهید. (۱ نمره)
- ۶- عامل ایجاد کانستگ های ماگمایی - گرمایی و رسوبی به ترتیب چه می باشد؟ (۰/۷۵ نمره)
- ۷- کانه و کنسانتره را تعریف کنید. (۱ نمره)
- ۸- انواع زغال سنگ را بر حسب درجه خلوص آن از کمترین به بیشترین، به ترتیب نام ببرید. (۱ نمره)
- ۹- درصد کدام عناصر در پوسته زمین از همه بیشتر است؟ و این عناصر در چه ترکیبی و کدام سنگ ها به کار می روند؟ (۱ نمره)
- ۱۰- آب های جاری چگونه باعث تغییرات سطح زمین می شوند؟ (۰/۷۵ نمره)
- ۱۱- هوازدگی - نیمرخ خاک و منطقه تهویه را تعریف کنید. (۱/۵ نمره)
- ۱۲- تخلخل را تعریف کرده و بگویید نشانه چیست؟ و چگونه محاسبه می گردد؟ (۱/۵ نمره)

۱۳- خاک چگونه تشکیل می شود؟ (۱ نمره)

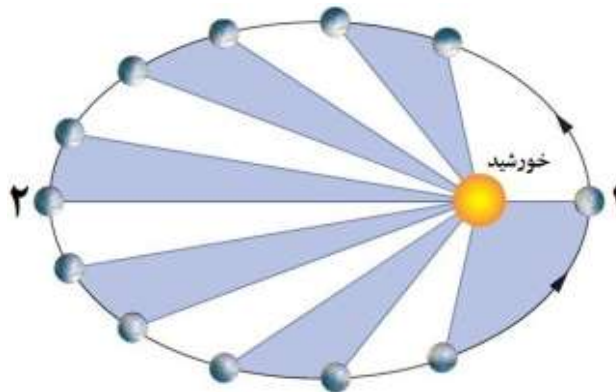
۱۴- دو راه حفاظت از خاک را بنویسید. (۵/۰ نمره)

۱۵- چشمه های نفتی چگونه به وجود می آیند؟ (۵/۰ نمره)

۱۶- فرسایش خاک به چه معناست؟ توضیح دهید (۱ نمره)

۱۷- با توجه به شکل داده شده، به سوالات زیر پاسخ دهید. (۵/۱ نمره)

الف) نام شماره های ۱ و ۲ را نوشته و بگویید هر کدام چه ماهی از سال می باشند؟  
ب) سرعت گردش زمین به دور خورشید در شماره ۱ چگونه است؟ علت آن چیست؟



**موفق باشید**

## پاسخنامه امتحان زمین شناسی

۱۸- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر مورد ۰/۲۵)

- الف) سنگ های دگرگونی، بر اثر دما و فشار وارد شده بر سنگ، ایجاد می شود.  
ب) در رابطه  $P^2 = d^3$  ، P بر حسب سال زمینی و d بر حسب واحد نجومی یا ستاره شناسی می باشد.  
ج) برای ایجاد ذغال سنگ، دما و فشار نیاز است.  
د) قبل از دوران در واحدهای زمانی زمین شناسی، ائون قرار دارد.  
ه) مواد فرار زغال سنگ، کربن دی اکسید ( $CO_2$ ) و متان ( $CH_4$ ) است.  
ی) بالا بودن غلظت عناصر از حد استاندارد را ناهنجاری مثبت گویند.

۱۹- درستی یا نادرستی عبارات زیر را با ص / غ مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)

- الف) انقلاب تابستانی در مدار راس سرطان رخ می دهد. (ص)  
ب) زاویه مدارهای استوا و قطبین، صفر درجه می باشد. (غ)  
ج) در مدارهای راس سرطان و راس الجدی، طول روز و شب برابر است. (ص)  
د) فرآوری، همان کانه آرایی است. (غ)  
ه) ملاک تعیین سختی آب، یون های سدیم و پتاسیم است. (غ)  
و) سرعت حرکت آب، در ترکیب شیمیایی آب آبخوان ها تاثیری ندارد. (غ)

۲۰- دور کلمه درست خط بکشید. (هر مورد ۰/۲۵)

- الف) مرحله گسترش اقیانوس ها به علت باریدن باران می باشد.  
ب) در ابتدای زمستان خورشید به صورت عمود، بر مدار راس الجدی می تابد.  
ج) به تغییرات ورودی و خروجی آب های زیر زمینی بیان آب گویند.  
د) بهترین افق خاک افق A می باشد، و علت آن، وجود هوموس فراوان است.  
ه) بعد از هوازدگی فرسایش می باشد.  
و) منطقه غیر مجاز استخراج سفره آب زیر زمینی را منطقه ممنوعه گویند.  
ن) خاک لوم مطلوب کشاورزان است.

۲۱- حرکت انتقالی زمین در مدار بیضی شکل + وجود زاویه  $23/5$  درجه محور زمین (هر مورد ۰/۲۵)

۲۲- (هر مورد ۰/۲۵)

- الف) سن نسبی = که از روی تقدم و تاخر لایه ها از روی فسیل ها (سنگواره ها) و چینه شناسی صورت می گیرد  
ب) سن مطلق = از روی حضور عناصر رادیواکتیو موجود در کانی سنگ ها صورت میگیرد

۲۳- مواد مذاب زمین - آب گرم - آب های روان (هر مورد ۰/۲۵)

۲۴- (هر مورد ۰/۵)

- کانه = هر ماده معدنی ای که دارای فلز با ارزشی باشد و از نظر اقتصادی ارزش بهره برداری را دارد، کانه گویند  
کنسانتره (محصول نهایی) = محصول فرآوری شده یک کانسنگ را گویند

۲۵- تورب - لیگنیت - بیتومین - آنتراسیت (هر مورد ۰/۲۵)

۲۶- اکسیژن و سیلیسیم - بنیان سیلیس  $(SiO_4)^4-$  - سنگ های سیلیکاتی (آذرین) (هر مورد ۰/۲۵)

۲۷- با فرسایش سنگ - جابجایی مواد - ته نشینی مواد (هر مورد ۰/۲۵)

۲۸- (هر مورد ۰/۵)

سطح ایستایی = سطح بالایی منطقه اشباع خاک، که آزاد بوده و با لایه نفوذ ناپذیری پوشیده نشده باشد  
هوازدهگی = تجزیه شیمیایی و تخریب مکانیکی سنگ، وقتی که در معرض هوا، رطوبت یا مواد آلی باشد  
افق خاک = لایه های افقی مقطع (برش) عرضی خاک را، افق خاک گویند

۲۹- (هر مورد ۰/۵)

مقدار منافذ موجود در یک لایه رسوبی یا سنگ  
نشانه میزان آبی است که یک سنگ یا لایه می تواند در خود نگه دارد  
محاسبه آن = (به درصد)  $100 \times$  حجم کل سنگ یا رسوب / حجم فضای خالی موجود در سنگ  
۱۳- خاک حاصل تغییرات فیزیکی، شیمیایی و زیستی ناشی از هوازدهگی سنگ هاست (۱ نمره)  
۱۴- با ساختن کانال یا سیل بند و ایجاد پوشش گیاهی (هر مورد ۰/۲۵)

۱۵- اگر مانعی در مسیر حرکت نفت نباشد، به سطح زمین راه می یابد و چشمه های نفتی را به وجود می آورد (هر مورد ۰/۲۵)

۱۶- فرسایش، فرآیندی است که طی آن مواد هوازده و متلاشی، از بستر اصلی خود جدا شده و به کمک عوامل انتقال دهنده، به مکان دیگری حمل می شود. (۱ نمره)

۱۷- با توجه به شکل داده شده، به سوالات زیر پاسخ دهید. (هر مورد ۰/۲۵)

الف) شماره ۱: حوض خورشیدی = دی شماره ۲: اوج خورشیدی = تیر

ب) زیاد - زیرا فاصله زمین تا خورشید، کم است، در نتیجه میزان جاذبه بین زمین و خورشید، زیاد و سرعت و شتاب زمین نیز زیاد خواهد بود.

