

۱۰۱- گزینه ۳ پاسخ صحیح میباشد زیرا نیتراتها با ورود به آبهای زیرزمینی سلامتی انسان را به خطر می اندازند

فصل اول کتاب سال سوم ← در مبحث زمین شناسی پزشکی قید شده بعضی ترکیبها مانند نیتراتها و عناصری مانند... برای سلامت انسان مضر است

۱۰۲- گزینه ۴ صحیح است زیرا زمانی که پارچه مرطوب اطراف مخزن جیوه دماسنج نباشد یا اینکه پارچه خشک باشد یعنی ویژگی دماسنج خشک و هر دو دماسنج دمای هوا را نشان داده و تفاوتی با هم ندارند

۱۰۳- گزینه یک باد صحیح می باشد زیرا عامل اصلی در ایجاد جریانهای سطحی بادهای عمومی کره زمین می باشد

۱۰۴- گزینه سه صحیح هست زیرا رس ها بر اثر فشردگی متراکم شده فضای بین ذرات کاهش یافته و نفوذپذیری آنها کاهش می یابد و بطور کلی نفوذپذیری رس ها کم می باشد و در سدهایی که با هسته رسی می باشند از رس ها جهت مقابله با نفوذ آب استفاده می شود

۱۰۵- در همه گزینه ها کانی وجود دارد که جلای غیر فلزی دارد مثلا در گزینه یک ارتوز جلای فلزی ندارد , در گزینه ۲ , اسفالریت جلای غیر فلزی دارد (صمغی) در گزینه ۳ گارنت جلای فلزی ندارد و در گزینه ۴ گارنت و آمیتیست (کوارتز بنفش) جلای غیر فلزی دارند

۱۰۶- گزینه ۱ صحیح است زیرا اسید کلریدریک گرم و غلیظ بر هر دو کانی تاثیر میگذارد

Geoscience.blog.ir

۱۰۷- گزینه سه صحیح است زیرا بقیه گزینه ها در سری واکنشی بوون تشکیل می شوند مثلا فلدسپات سدیم دار و فلدسپات پتاسیم دار در مراحل آخر سرد شدن ماگما بوجود می آیند

۱۰۸- گزینه ۳ صحیح است بر اساس سری واکنشی بوون و جداول و نمودارهای کتاب سال سوم

۱۰۹- گزینه ۴ صحیح است زیرا بخشهایی رویی پوسته زمین ترکیبی گرانیتی دارد و اسیدی , در گزینه چهار هر سه مورد سنگ که ذکر شده ترکیبی اسیدی دارند

۱۱۰- گزینه ۲ صحیح است طبق جمله کتاب سال سوم فصل سنگهای رسوبی, در **گلسنگ ها** تورق وجود ندارد

۱۱۱- گزینه یک صحیح می باشد طبق جمله کتاب سال سوم تجربی , در گزینه ۴ اگر ترکیب ولاستونیت را نوشته بود می توانست درست باشد

۱۱۲- گزینه ۴ صحیح است شکل کتاب سال سوم تجربی , فصل آخر , فرسایش بادی , بادساب

۱۱۳- گزینه سه طبق جمله کتاب جابجایی ذرات خاک توسط آبهای سطحی به فرسایش ورقه ای منجر می شود که ادامه فرآیند سبب گسترش فرسایش توسط رودخانه خواهد شد

۱۱۴- گزینه ۲ صحیح است زیرا در تعیین فاصله ستارگان دوردست جابجایی ظاهری بسیار کم خواهد شد و عملا قابل اندازه گیری و محاسبه نیست و باید از روشهای دیگر برای تعیین فاصله استفاده کرد

۱۱۵- گزینه ۳ صحیح است , در گزینه ۴ پوسته قاره ای ضخامت زیادی دارد پس فاصله انفصال موهروویچ تا سطح زمین بیشتر می شود , در دریاچه سبلان هم که در دهانه آتش فشان شکل گرفته فاصله تا موهروویچ بیشتر می شود چون ارتفاع کوه سبلان را هم باید در نظر گرفت

۱۱۶- گزینه ۳ صحیح می باشد پس از وگنر بحث مغناطیس, کمکی برای اثبات جابجایی قاره ها بود و از جمله کانی هایی که قطب نمای مغناطیس هستند و مغناطیس زمین را در زمانهای مختلف ثبت می کنند مانیتیت می باشد

۱۱۷- گزینه ۲ صحیح است زیرا فاصله ۳۰ کیلومتری شامل اعماق پوسته زمین است (ضخامت متوسط پوسته زمین را ۳۵ کیلومتر در نظر می گیرند) و با توجه به سرعت ۶ تا ۷ کیلومتری امواج p در پوسته زمین , حدودا ۴ تا ۵ ثانیه طول می کشد پس گزینه ۲ درست می باشد

۱۱۸- گزینه دو صحیح میباشد هر چه درصد سیلیس و اکسید سیلیس بیشتر باشد گرانی (غلظت) بیشتر و تحرک یونها کمتر می شود

۱۱۹- گزینه دو صحیح است , میتوان نیمرخ توپوگرافی را رسم کرد یا اینکه بصورت ذهنی و با توجه به کم و زیاد شدن ارتفاع , فرو افتادگی و بالآمدگی را تشخیص داد

۱۲۰- گزینه ۱ تاقدیس صحیح است زیرا جهت شیب لایه ها از هم دور می شود و لایه ها نسبت به هم تقارن دارند

۱۲۱- گزینه ۴ صحیح است زیرا در هر دو , در دو طرف سطح فرسایش لایه ها با هم موازی هستند البته گزینه ج از نوع **paraconformity** است که حتی ممکن است سطح فرسایش مشخص نباشد و گزینه د از نوع **disconformity** است که سطح فرسایش مشخص است و لایه های دو طرف سطح فرسایش با هم موازی هستند

۱۲۲- گزینه ۲ صحیح است تصویر مربوط به تریلوبیت می باشد که مشابه خرچنگ های امروزی و از بند پایان بوده اند

۱۲۳- گزینه یک صحیح است انون فانروزوئیک شامل سه دوران (پالنوزوئیک – مزوزوئیک – سنوزوئیک) و هر دوران شامل چندین دوره (مثلا دوران پالنوزوئیک شامل دوره های کامبرین – اردوویسین و ...) و دوره شامل چند عهد می باشد

۱۲۴- گزینه یک صحیح می باشد زیرا

Handwritten mathematical derivation on lined paper:

$$\frac{2}{100} = \frac{x}{45}$$
$$x = 27 \text{ m}$$
$$h = 27 - 2 = 25 \text{ m}$$

۱۲۵- گزینه ۴ طبق جمله کتاب علوم زمین در فصل آخر , **کک** نوعی زغال سنگ است که به عنوان کمک ذوب در صنایع فولاد استفاده می شود