

ش صندلی (ش داوطلب): نام واحد آموزشی: **دبیرستان انرژی اتمی ایران** نوبت امتحانی: دیماه ۱۳۹۳ پایه: سوم ساعت امتحان: ۸/۳۰ صبح
نام و نام خانوادگی: نام پدر: رشته / رشته های: علوم تجربی وقت امتحان: ۶۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۳۹۳/۱۰/۱۵
سوالات امتحان درس: زمین شناسی نام دبیر/ دبیران: جناب آقای کریم خانی سال تحصیلی: ۹۴-۱۳۹۳ تعداد برگ: ۱ برگ

ردیف	سوال	نمره
۱	دانش زمین شناسی فیزیک کدام ویژگی های کره زمین را مورد شناسایی و بررسی قرار می دهد.	۰/۷۵
۲	شاخه زمین شناسی مهندسی را شرح دهید.	۱
۳	بهترین تعریف علم ژئوفیزیک کدامیک از گزینه های زیر است. الف) بررسی خاصیت عناصر و نوع توزیع آنها در گوشته و پوسته زمین ب) بررسی خاصیت امواج لرزه ای در تشکیل شکستگی ها و نحوه تشکیل فرآیند دگرگونی ج) بررسی فرآیندهای دگرگونی و توده های نفوذی آذرین د) بررسی ویژگی های درونی زمین برای شناسایی ذخایر و معادن زیرزمینی و اندازه گیری شدت گرانش سنگ ها	۰/۲۵
۴	رطوبت نسبی را تعریف کنید و روش های اندازه گیری آن را بیان کنید.	۱
۵	ابر توده ای چه نام دارد و ابر سیرو استراتوس چه نوع ابری است.	۰/۵
۶	در کدام عرض جغرافیایی جنوبی بیشترین میزان بارندگی و در کدام عرض جغرافیایی شمالی بیشترین میزان تبخیر را می توان مشاهده کرد.	۰/۵
۷	درجه شوری خلیج فارس ۴۰ گرم بر کیلو گرم است. با تبخیر ۱۰ لیتر آب خلیج فارس چند کلرید سدیم به دست می آید. (نوشتن محاسبه الزامی است)	۱
۸	تغییرات چگالی و شوری آب اقیانوس اطلس اگر مطابق عرض جغرافیایی از قطب شمال به سمت استوا در حرکت کنیم چگونه است.	۰/۵
۹	جریان های اقیانوسی به چند دسته طبقه بندی می شوند، نام ببرید.	۰/۵
۱۰	با رسم یک شکل ساده نحوه جریان آب در تنگه جبل اطارق را شرح دهید.	۱/۵
۱۱	حاشیه قاره و دراز گودال در بستر اقیانوس ها به چه نواحی گفته می شود.	۰/۵
۱۲	رواناب را تعریف نمایید و چهار مورد از عوامل تاثیر گذار بر مقدار رواناب را نام ببرید	۱/۲۵
۱۳	بیشترین سرعت در مقطع یک رودخانه مستقیم یا در محل انحنای یک رودخانه در چه ناحیه ای قرار دارد.	۰/۵
۱۴	چنانچه آب به درون زمین نفوذ کند چگونگی نحوه توزیع آب در زیر زمین را شرح دهید.	۱/۵
۱۵	سطح پیزومتريک چیست؟ یک چاه آب در چه حالتی به صورت آرتزین در می آید.	۱
۱۶	اهمیت ویژه مطالعه دریاچه ها و باتلاق ها در چه موضوعی است؟ دریاچه تار و لاسم در اثر چه فرآیندی پدید آمده اند.	۰/۷۵
۱۷	مهمترین خصوصیت بلورهای جهت شناسایی کانی های گوناگون چیست؟	۱
۱۸	راه شناسایی کلسیت از دولومیت چیست؟	۰/۷۵
۱۹	کانی های رسی چگونه تشکیل می شوند و یک نوع آن را نام ببرید.	۰/۷۵
۲۰	فراوانی کانی ها در طبیعت به چه عواملی بستگی دارد.	۰/۵
۲۱	علت وجود کلیواژ یا رخ چیست؟ کلیواژ کانی های فلدسپات، گالن چگونه است.	۱/۲۵

نام کانی	نوع کانی	ترکیب شیمیایی	رنگ
			سبز زیتونی
الیون	سیلیکات تیره		
	سیلیکات روشن	سیلیکات آلومینیم پتاسیم آبدار	سفید
پیریت		سولفید آهن	طلایی
	سیلیکات روشن	اکسید سیلیسیم	بنفش

در جای خالی کلمه مناسب بگذارید.

۲۲	کانی سیلویت را با توجه به و کانی میکا را با توجه به و کانی گرافیت را با توجه به
۲۳	می توان شناسایی کرد.
۲۴	کانسنگ را تعریف کنید و بگوید شامل چه بخش هایی است.
۲۰	جمع کل نمره

موفق باشید

پاسخ نامه

- ۱- بخشی از زمین شناسی که به مطالعه مواد تشکیل دهنده زمین مانند کانی ها و سنگ ها و همچنین فرآیندهایی که در سطح و زیر زمین رخ می دهند می پردازد زمین شناسی فیزیکی می گویند.
- ۲- شاخه ای از زمین شناسی که رفتار و ویژگی های مواد سطحی زمین از نظر مقاومت در برابر فشار های وارده، نفوذ پذیری و امکان ساخت سازه ها مختلف را بررسی می کند زمین شناسی مهندسی می گویند.
- ۳- گزینه (د) صحیح است.
- ۴- برای بیان کیفیت هوا از نقطه نظر مقایسه آن با حالت اشباع از رطوبت نسبی استفاده می شود. دو راه اندازه گیری برای آن وجود دارد: الف) استفاده از دما سنج تر و خشک ب) با استفاده از رابطه زیر:

رطوبت مطلق

$$\text{رطوبت نسبی} = \frac{\text{رطوبت مطلق لازم برای اشباع هوا در آن دما}}{\text{رطوبت مطلق}} \times 100$$

رطوبت مطلق لازم برای اشباع هوا در آن دما

۵- کومولوس، ابر پوششی با ارتفاع زیاد

۶- صفر تا ۱۰ درجه جنوبی، ۱۰ تا ۲۰ درجه شمالی

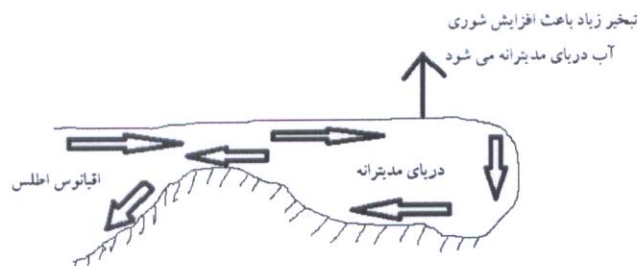
۷- مقدار درصد کلرید سدیم در آب دریاها ۷۷/۷ درصد است. $40 \times 77,7 = 31,08$

گرم بر کیلوگرم کلرید سدیم $31,08 \times 10 = 310,8$

۸- چگال کاهش و شوری تا از قطب تا عرض ۲۰ درجه افزایش و از ۲۰ درجه تا استوا کاهش می یابد.

۹- جریان های سطحی و عمقی

- ۱۰- یک نوع جریان آب حاصل از اختلاف چگالی است زیرا مقدار تبخیر در دریای مدیترانه زیادتر از مقدار آب ورودی به دریا توسط رودها می باشد، در این حالت آب های شور و سنگین دریای مدیترانه در امتداد کف تنگه به سمت اقیانوس اطلس حرکت و در آن فرو میریزد و آب های سبکتر اقیانوس اطلس از سطح به دریای مدیترانه جریان می یابد.



- ۱۱- به مجموع فلات قاره و شیب قاره حاشیه قاره می گویند و در حاشیه برخی اقیانوس ها شیب قاره ای به گودال های عمیقی که به موازات حاشیه قاره های امتداد دارند منتهی می شوند که به نام دراز گوال معرفی می شوند.
- ۱۲- بخش از بارش که در سطح زمین به سمت مناطق پست تر جریان می یابد رواناب می گویند. پوشش گیاهی، مقدار بارندگی، نوع بارندگی، شیب زمین، تخلخل، نفوذپذیری زمین، شکل رود
۱۳- بیشترین سرعت آب در رودخانه مستقیم در وسط و نزدیک سطح و بیشترین سرعت آب در انحنا رودخانه در قسمت مقعر آن قرار دارد.
- ۱۴- پس از هر بارندگی بخشی از آب به داخل زمین نفوذ می کند، بخشی از آب به علت وجود نیروهای جاذبه بین مولکولی در فضا های خالی سنگ یا رسوب باقی مانده و به همراه هوای موجود در منافذ بخش تهویه خاک را تشکیل می دهند و بخش دیگر آب نفوذ کرده به ناحیه عمیق تر خاک رفته و تمام منافذ موجود در سنگ یا رسوب را پر می کنند که در این صورت تشکیل منطقه اشباع به وجود می آید.
- ۱۵- وقتی چاه آب در یک سفره تحت فشار حفر می شود آب در درون چاه بالا می آید و در سطحی که فشار برابر یک اتمسفر قرار می گیرد، این سطح با نام سطح پیزومتریک معرفی می شود. چنانچه سطح پیزومتریک بالاتر از سطح زمین باشد آب خود به خود از دهانه چاه بیرون می آید به این چاه، چاه آرتزین می گویند.
- ۱۶- اهمیت دریاچه ها از نظر تشکیل بعضی انواع رسوبات و مواد با ارزش اقتصادی مانند نمک طعام و غیره است. دریاچه تار و لاسم در اثر ریزش کوه و مسدود شده مسیر رودها به وجود آمده اند.
- ۱۷- زوایای بین سطوح مشابه در تمام بلورهای یک کانی معین، یکسان و تغییر ناپذیر است.
- ۱۸- کلسیت با اسید کلریدریک سرد و رقیق سریع واکنش نشان می دهد اما دولومیت با اسید کلریدریک گرم و غلیظ واکنش نشان می دهد.
- ۱۹- کانی های رسی از تجزیه شیمیایی بعضی سیلیکات ها در اثر هوازگی شیمیایی به وجود می آیند. کانی رسی کائولن
- ۲۰- فراوانی یک کانی در طبیعت به شرایط تشکیل و پایداری آن بستگی دارد.
- ۲۱- کلیواژ بستگی به نحوه پیوند های بین اتم ها در جهات گوناگون دارد. کلیواژ کانی فلدسپات دو جهتی و کانی گالن سه جهتی با زاویه قائم است.
- ۲۲- سیلیکات آهن و منیزیم، موسکویت (میکای سفید)، غیر سیلیکاته، آمتیست
- ۲۳- مزه تلخ، مقاومت در برابر حرارت، لمس چرب
- ۲۴- کانسنگ ماده ای است که به منظور بهره برداری از فرآورده های ارزشمند معدنی استخراج و پالایش می شود. هر کانسنگ از دو بخش کانه یا کانی با ارزش و بخش باطله یا کانی بی ارزش تشکیل شده است.