



تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۳  
زمان پاسخگویی: ۷۵ دقیقه  
نام دبیر: استادالیاسی  
تعداد سوال: ۲۵  
تعداد صفحه: ۳

باسمه تعالی  
اداره کل آموزش و پرورش استان قم  
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴  
**دبیرستان غیر دولتی ارمان دانش**  
نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

سوالات امتحانی درس: زمین شناسی  
پایه: یازدهم  
رشته: ریاضی و تجربی  
نام و نام خانوادگی:

امضای دبیر

بأحروف:

نمره با عدد:

تاریخ تصحیح:

توجه: لطفا پاسخ سوالات را به صورت خوش خط و خوانا در همین برگه بنویسید.

سوال ۱: کوچکترین واحد زمانی زمین شناسی چه نام دارد؟ (۲۵/نمره)

سوال ۲: اگر مقدار کربن ۱۴ باقی مانده در یک نمونه استخوان قدیمی حدود  $\frac{1}{8}$  مقدار اولیه باشد، سن استخوان موجود را

محاسبه کنید؟ (نیمه عمر کربن ۱۴ برابر ۵۷۳۰ سال است) (۵/نمره)

سوال ۳: تشکیل رشته کوه زاگرس حاصل کدام یک از مراحل چهارگانه چرخه ویلسون و همچنین چه صفحاتی است؟

(۷۵/نمره)

سوال ۴: در رابطه با کانی ها به سوالات زیر پاسخ دهید:

الف - کانی چیست؟ (۵/نمره)

ب- از هر یک از کانی های مگنتیت و گالن چه عنصری استخراج می شود؟ (۵/نمره)

سوال ۵: منظور از مهاجرت ثانویه در نفت چیست؟ (۵/نمره)

سوال ۶: تفاوت تخلخل و نفوذپذیری در سنگ ها چیست؟ (۵/نمره)

سوال ۷: منظور از بیلان مثبت و منفی آب چیست؟ (۵/نمره)

سوال ۸: مناسب ترین خاک برای کشاورزی چه خاکی است و از چه موادی تشکیل شده است؟ (۱نمره)

سوال ۹: منظور از تنش چیست؟ دو نوع از انواع آن را نام ببرید. (۱نمره)

سوال ۱۰: تفاوت مغار با تونل چیست؟ (۱نمره)

سوال ۱۱: در بررسی لایه های غیر افقی منظور از امتداد لایه و شیب لایه چیست؟ (۱نمره)

سوال ۱۲: «بالاست» چیست و چه کاربردی دارد؟ (۱ نمره)

سوال ۱۳: منظور از عناصر زمین زاد چیست؟ (۵/۱ نمره)

سوال ۱۴: دو عنصری را که باعث سختی آب آشامیدنی می شوند کدامند و باعث چه بیماری هایی می شوند؟ (۱ نمره)

سوال ۱۵: بیماری ناشی از کمبود ید در بدن چه نام دارد همچنین این بیماری بیشتر در چه مناطقی شایع است؟ (۱ نمره)

سوال ۱۶: برای هر یک از کانی های زیر یک کاربرد بنویسید: (۷۵/۱ نمره)

ج-سرب

ب- کانی رس

الف- کانی تالک

سوال ۱۷: سه اثر از اثرات مضر طوفان های گرد و غبار و ریزگردها چیست؟ (۷۵/۱ نمره)

سوال ۱۸: یک تفاوت گسل عادی و گسل معکوس چیست؟ (۵/۱ نمره)

سوال ۱۹: منظور از شدت زمین لرزه چیست همچنین واحد آن چه نام دارد؟ (۷۵/نمره)

سوال ۲۰: انواع امواج درونی زلزله را نام برده و یک تفاوت آنها را بنویسید؟ (۱نمره)

سوال ۲۱: دو نوع از انواع چین ها را نام ببرید. (۵/نمره)

سوال ۲۲: دو نمونه از پیش نشانگرهای زلزله کدامند؟ (۵/نمره)

سوال ۲۳: درباره آتشفشان ها به سوالات زیر پاسخ دهید: (۷۵/نمره)

الف - تفرآ چیست؟

ب- به مواد مذاب و مایع خارج شده از دهانه آتشفشان ها چه می گویند؟

ج - منظور از «فومرولی» چیست؟

سوال ۲۴: در مورد زمین شناسی ایران به سوالات زیر پاسخ دهید: (۵/۱نمره)

الف- اولین چاه نفت خاورمیانه در کدام شهر حفر شد؟

ب- بیشترین ذخایر نفت ایران در چه سنگ هایی قرار دارند؟

ج- بیشترین فعالیت های آتشفشانی جوان در ایران در چه دوره ای و در چه منطقه ای بوده است؟

سوال ۲۵: الف- دو نمونه از پدیده های زمین شناختی که به عنوان میراث زمین شناختی معرفی می شوند را

نام ببرید؟ (۵/نمره)

ب- مهمترین میدان های گازی ایران چه نام دارند و در کجا واقع شده اند؟ (۱نمره)

## پاسخنامه آزمون زمین شناسی نوبت دوم پایه یازدهم دانش آموزان رشته تجربی و ریاضی سال تحصیلی ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۲

جواب سوال ۱ - کوچکترین واحد زمانی زمین شناسی دور یا عهد است .

ج سوال ۲- سن مطلق = نیمه عمر × تعداد دفعات نصب شدن ، سن مطلق =  $3 \times 5730 = 17190$  سال ،

جواب سوال ۳ - حاصل برخورد صفحات عربستان با آسیا .

جواب سوال ۴ - الف: کانی جسمی جامد ، طبیعی، غیر عالی و متبلور که دارای خصوصیات فیزیکی و شیمیایی ثابت و معین و پایداری است . جواب ب- از کانه ی مگنتیت، آهن واز کانه ی گالن، سرب استخراج می شود.

جواب سوال ۵ -منظور از مهاجرت ثانویه جدا شدن نفت و گاز و آب شور از یکدیگر در اثر اختلاف در چگالی یا وزن مخصوص.

جواب سوال ۶ -تخلخل عبارت است توانایی سنگ یا رسوب در نگهداری آب ولی نفوذ پذیری عبارت است از توانایی سنگ یا رسوب در عبور دادن آب

جواب سوال ۷ -اگر مقدار آب ورودی به آبخوان بیشتر از مقدار آب خروجی باشد بیلان مثبت و اگر مقدار آب ورودی به آبخوان کمتر از آب خروجی باشد بیلان منفی است .

جواب سوال ۸- خاک لوم، که ترکیبی از ماسه و لای و رس است .

جواب سوال ۹- عکس العمل داخلی سنگ وقتی تحت تاثیر نیرویی از خارج قرار می گیرد.(۵/نمره) و انواع آن کششی -برشی و فشارشی دو نوع کافی است) ۵/نمره (

جواب سوال ۱۰- تونل ها به منظور حمل و نقل و انتقال آب و فاضلاب ویا استخراج مواد معدنی مورد استفاده قرار می گیرند ولی مغارها فضاهای زیرزمینی بزرگتری هستند که برای ایجاد تاسیسات زیرزمینی مانند نیروگاه ها ،ایستگاه های مترو و ذخیره نفت و یا مواد دیگر استفاده می شوند.  
جواب سوال ۱۱- امتداد لایه عبارت است از محل برخورد سطح لایه با سطح افق و شیب لایه عبارت است از مقدار زاویه ای را که سطح لایه با سطح افق می سازد.

جواب سوال ۱۲ -سنگ هایی را که درسی زیرسازی و تکیه گاه ریل های راه آهن به کار برده می شود بالاست می گویند و باعث نگهداری ریل ها و توزیع بار چرخ های قطار و عمل زهکشی میشود.

جواب سوال ۱۳ -یعنی عناصر سازنده بدن موجودات زنده منشا زمینی داشته واین عناصر اگر مقدار شان در بدن بنا به دلایلی کم یا زیاد شود سلامت انسان به خطر می افتد .

جواب سوال ۱۴- عناصر کلسیم و منیزیم ،وباعث بیماری های کلیوی می شوند .

جواب سوال ۱۵ -بیماری گواتر نام دارد که این بیماری بیشتر در مناطق مختلف جهان به خصوص مناطق کوهستانی دور از دریا که فرسایش بارندگی شدید و خاک از ید فقیر است بسیار شایع می باشد .

جواب سوال ۱۶- الف )-کانی تالک در تهیه پودر بچه استفاده قرار می گیرد، ب)-رسپادر تهیه آنتی بیوتیک ها و قرص های مسکن و بهبود زخم معده استفاده می شوند، ج)-از سرب در تهیه لباس های محافظ در هنگام عکسبرداری توسط پرتو ایکس استفاده می شود.

جواب سوال ۱۷- ۱ کاهش میزان انرژی دریافتی از خورشید ۲ -افت کیفیت هوا ۳ -انتقال مواد سمی ۴- انتقال باکتری های بیماری زا به مناطق پرجمعیت ،(سه مورد کافی است )

جواب سوال ۱۸- در گسل عادی نوع تنش کششی است ولی در گسل معکوس نوع تنش فشاری است همچنین در گسل عادی فرادیواره نسبت به فرو دیواره به سمت پایین حرکت کرده ولی در گسل معکوس فرادیواره نسبت به فرو دیواره به سمت بالا حرکت میکند ،(ذکر یک مورد از دو مورد ذکر شده کافی است)

جواب سوال ۱۹- به میزان خرابی ناشی از زمین لرزه شدت زمین لرزه می گویند ،و واحد آن مرکالی میباشد .

جواب سوال ۲۰: موج p (اولیه- طولی) که بیشترین سرعت را دارد و اولین موجی است که به دستگاه لرزه نگار میرسد و این موج از همه محیط های جامد و مایع و گاز میگذرد (یک ویژگی کافی است) ۲- موج S (ثانویه- عرضی) این موج بعد از موج p توسط لرزه نگار هائیت می شوند و فقط از محیط های جامد عبور می کنند .

جواب سوال ۲۱- تاقدیس ، ناودیس و تک شیب (دو مورد کافی است)

جواب سوال ۲۲: ۱- تغییرات گاز رادون در آب های زیرزمینی ۲- ایجاد تغییر در سطح تراز آب زیرزمینی ۳- پیش لرزه ها ۴- ناهنجاری در رفتار حیوانات ۵- ابر زمین لرزه (دو مورد کافی است)

جواب سوال ۲۳- الف: به مواد جامد خارج شده از دهانه آتشفشان ها تفرا میگویند. ب: به مواد مذاب و مایع خارج شده از دهانه آتشفشان ها گدازه می گویند. ج: مرحله ای که از دهانه آتشفشان گاز و بخار آب خارج می شود فومرولی می گویند.

جواب سوال ۲۴: الف- شهر مسجدسلیمان در استان خوزستان. ب- در لایه های سنگ آهک. ج- در دوره کواترنری و در امتداد منطقه نوار ارومیه- پل دختر بوده است.

جواب سوال ۲۵- غارها، گل فشان ها، آبشار ها، (دو نمونه کافی است). و- میدان های گازی پارس جنوبی در خلیج فارس و خانگیران در منطقه سرخس از مهم ترین میدان های گازی ایران هستند. (والسلام -الیاسی)