نام و نام خانوادگی: .....
مقطع و رشته: یازدهم مشترک
نام پدر: .....
شماره داوطلب: .....
تعداد صفحه سؤال: ۴... صفحه

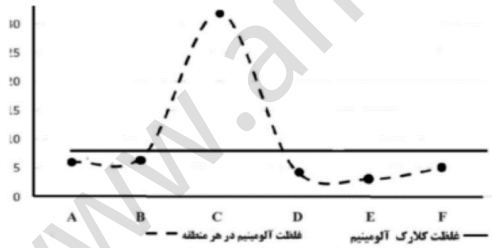
جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ
امتحانات **نیمسال دوم** سال تحصیلی **۱۴۰۵-۱۴۰۴**
www.sarayedanesh.com
۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: زمین شناسی
نام دبیر: آقای عسگری
تاریخ امتحان: ۱ / ۴/۱۴۰۵
ساعت امتحان: ۸ صبح/ عصر
مدت امتحان : ۷۵دقیقه

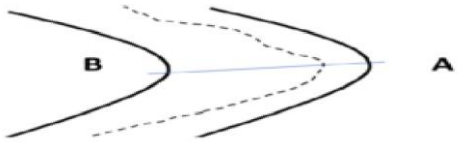
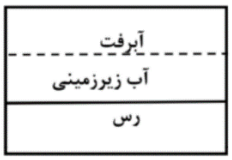
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) با تشکیل هیدروژن نخستین بار حالت گاز در جهان شکل گرفت. ب)بیشترین درصد حجم پوسته زمین از غیر سیلیکات ها تشکیل شده است. پ)در پرکامبرین همه پهنه های ایران جزئی از ابر قاره گندوانا بوده است. ت)انحلال پذیری سنگهای تبخیری بیشتر از سنگ های آهکی است. ج) شدت ،یک مقیاس توصیفی است که با استفاده از ابزارهای اندازه گیری به توصیف خرابی زمین لرزه می پردازد.	۱,۲۵
۲	پاسخ مناسب را انتخاب کنید. الف)گوهر (کرندوم - گارنت) فاقد بنیان سیلیکاتی است. ب) از برخورد سطح ایستابی با سطح زمین، (باتلاق - چشمه) تشکیل می‌شود. ج) سنگ دگرگونی (شیست - کوارتزیت)برای پی سازه مناسب نمی‌باشد. د) سرعت موج P در سنگ (آهک کارستی- آهک متراکم) بیشتر است.	۱
۳	عبارات زیر را با کلمات مناسب تکمیل کنید. الف) وقفه ایجاد شده در توالی رسوبی را ، ..... می گویند. ب) گوهر..... با ترکیب کربن خالص است که در دما و فشار بسیار زیاد در گوشته زمین تشکیل می شود. پ)در صورتی که خاکستر آتشفشانی در محیط های دریایی کم عمق ته نشین شوند ..... به وجود می آید.	۰,۷۵
۴	برای هر یک از اطلاعات ستون سمت راست پاسخ مناسب را از ستون سمت چپ انتخاب نمایید. (یک مورد اضافه می‌باشد) الف)ایتایی ایتای — ۱)جیوه ب)سیلیکوسیس — ۲)آرسنیک ج)میناماتا — ۳)گرد و غبار دارای سیلیس د)پلومبیسم — ۴)کادمیوم ۵)سرب	۱

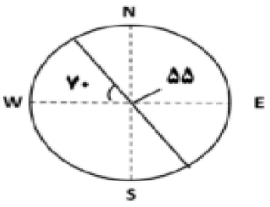
www.amoozeshmelli.com

۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه مناسب بدهید. الف)درصد تخلخل آبخوان بیانگر چیست؟ ب)چه ویژگی‌هایی از آب‌های زیرزمینی در ناپایداری تونل و فضای زیرزمینی موثر هستند؟	۱
۶	در موارد خواسته شده چه کانی هایی کاربرد دارد؟ الف) خمیردندان ب) پرتونگاری	۰,۵
۷	متن زیر را با دقت بخوانید و اشتباهات علمی آن را تصحیح نمایید. در یک منطقه ،تناوبی از لایه‌های ماسه سنگ و شیل توسط گسلی قطع شده و شکل هندسی مناسب برای تجمع نفت ایجاد شده است. شیل به دلیل تخلخل و نفوذ پذیری بالا سنگ مخزن را ایجاد می‌کند و در داخل آن به دلیل فشار طبقات فوق فوقانی آب شور نفت گاز از هم جدا می‌شوند. به این جدایش، مهاجرت ثانویه نفت گفته می‌شود.	۰,۵
۸	نمودار مقابل اطلاعات پی جویی اکتشافی آلومینیوم را در ۶ منطقه (A,B,C,D,E,F) نشان می‌دهد.  با توجه به غلظت کلارک آلومینیوم ،کدام منطقه را می‌توان کانسار نامید؟ چه زمانی می‌توانیم این منطقه را معدن بنامیم؟	۰,۵
۹	الف) موارد نام برده متعلق به کدام دسته از سنگها هستند؟ گلسنگ ، گنیس ب) با دلیل بنویسید کدام مورد در احداث سازه ها نمی تواند مناسب باشد ؟	۱

www.amoozeshmelli.com

۱۰	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف) فرسایش در کدام دیوار اتفاق می‌افتد؟ ب) احتمال کشف ذخایر پلاسری در کدام دیواره بیشتر است؟	۱
۱۱	در ارتباط با امواج زمین لرزه به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام موج ذرات را در یک مدار دایره‌ای به ارتعاش در می‌آورد؟ ب) کدام موج فقط از محیط‌های جامد عبور می‌کند؟ ج) سومین موج ثبت شده توسط لرزه نگار کدام است؟	۱,۵
۱۲	تصویر مقابل یک آبخوان را نمایش می‌دهد.  الف) نوع آبخوان را مشخص کنید. ب) اگر چاهی در این آبخوان حفر شود تراز آب در چاه نشان دهنده چیست؟ ج) چنانچه این آبخوان در دو استان گیلان و یزد وجود داشته باشد، سطح ایستابی در کدام استان، عمق کمتری دارد؟	۰,۷۵
۱۳	با دلیل بنویسید که مصالح به کار رفته در جاده ها برای هر یک از موارد خواسته شده چیست؟ الف) آستر ب) اساس	۱,۵
۱۴	الف) شاخص خمیری مصالح مربوط به چه ذراتی است ؟ ب) چه عاملی سبب کاهش پایداری ذرات می گردد؟	۱
۱۵	با توجه به شکل: الف) بزرگی زمین لرزه خوی را در تهران و تبریز مقایسه کنید.	۰,۷۵

www.amoozeshmelli.com

	ب) چنانچه بزرگی این زمین لرزه ۶ ریشتر باشد، دامنه موج را محاسبه کنید. ج) مقدار انرژی آزاد شده این زمین لرزه را به دست آورید.	
۱۶	رودخانه‌ای با دبی ۱۶۰ متر مکعب بر ثانیه و سطح مقطع ۲۰ متر مربع در جریان است. سرعت متوسط رود را محاسبه کنید.(با ذکر فرمول)	۱
۱۷	با توجه به شکل، موارد خواسته شده را با علائم قراردادی بنویسید:  الف)امتداد ب)شیب	۱,۵
۱۸	جهت تامین آب کشاورزی در منطقه‌ای از استان خوزستان پروژه‌ای برای احداث سد خاکی تعریف شده است: الف) مطالعات آغازین این پروژه توسط متخصصین کدام شاخه از زمین شناسی انجام می‌شود؟ ب) در نمونه برداری انجام شده از زمین پی سازه بیشتر نمونه‌ها رس و به مقدار کمتری ماسه می‌باشد. ماسه در طبقه‌بندی مهندسی بر مبنای دانه‌بندی در کدام گروه قرار می‌گیرد؟ ج) چرا احداث سد خاکی در این منطقه پیشنهاد شده است؟	۱
۱۹	جدول زیر مربوط به پهنه های زمین شناسی می باشد. موارد خواسته شده را کامل کنید. | پهنه	سنگ های اصلی	ویژگی ها | | --- | --- | --- | | زاگرس | الف | ب | | ارومیه- دختر | پ | ت |	۲
۲۰	دو مورد از کاربردهای هوش مصنوعی در زمین شناسی چیست؟	۰,۵

جمع بارم : ۲۰ نمره

www.amoozeshmelli.com

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ
کلید سؤالات نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴

www.sarayedanesh.com
۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: زمین شناسی
نام دبیر: آقای عسگری
تاریخ امتحان: ۱/ ۴/۱۴۰۵
ساعت امتحان: ۸ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف)ص ب)غ پ)غ ت)ص ج) نادرست	
۲	الف) کرندوم ب) چشمه ج) شیست د) آهک متراکم	
۳	الف)ناپیوستگی ب)الماس پ)توف آتشفشانی	
۴	الف) ۴ یا کادمیم ب) ۳ یا گرد و غبار دارای سیلیس ج) ۱ یا جیوه د) ۵ یا سرب	
۵	الف) مقدار آبی که می‌تواند در آن ذخیره شود. ب) جریان و فشار آب زیرزمینی	
۶	الف)فلوئوریت ب) باریت	
۷	ماسه سنگ - اختلاف چگالی	
۸	منطقه C - با شروع استخراج یا معدن‌کاری یا بهره‌برداری	
۹	الف) گلسنگ:رسوبی ب)گنیس:دگرگونی ب)گلسنگ، افزایش حجم در مجاورت آب و تورم	
۱۰	الف)A ب)B	
۱۱	الف) موج R (ریلی) ب) موج S (عرضی یا ثانویه) ج) موج L (لاو)	
۱۲	الف) آبخوان آزاد ب) سطح ایستابی ج) گیلان	
۱۳	الف) آستر: آسفالت، باید در برابر نیروهای وارده، مقاوم باشند. ب) اساس: مخلوط شن و ماسه و سنگ شکسته یا کمی درشت تر از مصالح زیر اساس به عنوان لایه زهکش عمل می کنند یا وظیفه آن ها انتقال آب سطحی و نفوذی به خارج از بدنه جاده می باشد.	
۱۴	الف) ریز دانه ب) با افزایش میزان رطوبت، خاک به حالت خمیری در می آید و پایداری اش کاهش می یابد و تحت تاثیر نیروی وزن روان می شود.	
۱۵	الف) یکسان یا برابر یا مساوی ب)$(۱۰)^{۶}$ ج)$(۳۱,۶)^{۶}$	
۱۶	$Q = A \times V \rightarrow ۱۶۰ = ۲۰ \times V \rightarrow V = ۸\ m/s$	
۱۷	الف)N۲۰W ب)NE۵۵	
۱۸	الف) زمین‌شناسی مهندسی ب) دانه درشت ج)مصالح مورد نیاز در منطقه یا به دلیل نفوذناپذیر بودن رس یا استفاده از رس در ساخت‌وساز	
۱۹	الف) رسوبی ب) تاقدیس ها و ناودیس های متوالی پ) آذرین ت) حاصل فرورانش تتیس نوین به زیرایران مرکزی	
۲۰	شناسایی سنگ ها و کانی ها ، اکتشاف مواد معدنی ، شناسایی مخاطرات طبیعی ، بررسی نتایج گرمایش جهانی و تهیه نقشه های زمین شناسی	

جمع بارم : نمره	نام و نام خانوادگی مصحح :	امضاء:

www.amoozeshmelli.com