

### به نام خدا

پاسخ تشریحی سوالات کنکور سراسری ۱۳۹۷ رشته تجربی درس زمین شناسی لیلی نظیف کارشناس ارشد زمین شناسی

- ۱۰۱- گزینه ۲- زمین شناسی مهندسی شاخه ای از زمین شناسی است که زمین را از نظر مقاوت در برابر فشارهای وارده ، نفوذپذیری و امکان ساخت سازه را در محلی خاص از زمین بررسی می کند .
- ۱۰۲- گزینه ۳- آب و هوا یا اقلیم هر منطقه تابع دو عامل اصلی **دما و بارش** است .
- ۱۰۳- گزینه ۳- فلات قاره ها در اطراف برخی قاره ها دارای **پهنای زیاد** و در برخی مناطق **بسیار باریک** هستند . چهنای فلات قاره از خط ساحلی تا شیب قاره را شامل می شود.
- ۱۰۴- گزینه ۴- آب های زیرزمینی با تشکیل چشمه و غار ، رسوب گذاری در دهانه چشمه ها و داخل غارها سبب تغییر شکل سطح و بخش های خارجی زمین می شوند .
- ۱۰۵- گزینه ۱- تقریبا همه کانی ها به شکل متبلور دیده می شوندج جسم متبلور دارای **نظم درونی سه بعدی** است یعنی در آن اتم های سازنده مطابق نظم معینی کنار هم قرار می گیرند در نتیجه بلور دارای سطوح صاف است و به **یالها و سطوح خارجی** محدود می شود.
- ۱۰۶- گزینه ۴ **کانی های رسی** ( کائولن ) با فرمول شیمیایی  $Al_2Si_2O_5(OH)_4$  نهان بلور هستند و تنها با اشعه ایکس قابل رویت می باشند.
- ۱۰۷- گزینه ۳- کانی های تشکیل دهنده سنگهای مختلف دارای **نقطه ذوب متفاوت** هستند و همین امر سبب ذوب ناقص سنگ ها می شود.
- ۱۰۸- گزینه ۲- بافت به **اندازه** ، شکل و آرایش کانی ها در سنگ گفته می شود.اندازه کانی ها در پگماتیت بسیار درشت است در صورتیکه افسیدین سنگی فاقد بلور است .
- ۱۰۹- گزینه ۴- گل سفید نوعی **سنگ آهک آلی** است که در آب های سرد و عمیق و از تجمع پوسته آهکی روزناران که زندگی پلانکتونی دارند تشکیل می شود.
- ۱۱۰- گزینه ۱- رگه های زغالی را معمولا **در میان لایه های رسوبی** دیگر می توان یافت زیرا مناطق مردابی و مناسب برای تشکیل زغال سنگ عموما در کنار دریاها یا قدیمی قرار داشته اند و با بالا آمدن سطح آب دریا به زیر آب می رفتند و رسوبات دریا روی آنها را می پوشانده است .
- ۱۱۱- گزینه ۲- سنگ دگرگونی **گنیس** از دگرگونی ماسه سنگ های فلدسپات دار ( آراکوز) و گرانیت ها به وجود می آید این سنگ ها دارای **منظره متناوب تیره و روشن** هستند.
- ۱۱۲- گزینه ۲- کانی هایی که در **بالاترین دما و فشار** تشکیل می شوند در مقابل هوازدگی مقاومت کمتری نشان می دهند .
- ۱۱۳- گزینه ۳- رودها بخشی از رسوبات **سنگین وزن** خود را در خشکی ها در بستر و کناره های آن به جا می گذارند. این رسوبات به ترتیب **جرم و حجم** ته نشین می شوند و اغلب **گردشگری و جورشدگی خوبی** دارند که به آنها **آبرفت** می گویند.
- ۱۱۴- گزینه ۳-  $P_2 = d^3$        $d = 1,3$        $(1/5)^2 = d^3$
- جسم مورد نظر بین **زمین و مریخ** قرار دارد . با کاهش فاصله این قطعه سنگ سرگردان با خورشید این قطعه سنگ به زمین نزدیک تر می شود.

- ۱۱۵- گزینه ۱ - تصویر سنگ هایی موسوم به افیولیت را نشان می دهد . افیولیت ها ترکیبی معادل **پوسته اقیانوسی** دارند و در نقاطی یافت می شوند که **ورقه های سنگ کره به یکدیگر برخورد** کرده اند و در قاره ها جای گرفته اند .
- ۱۱۶- گزینه ۴- در تصویر مورد نظر دو ورقه قاره ای و یک ورقه اقیانوسی در میان آنه دیده می شود همچنین یک پشته میان اقیانوسی و یک دراز گودال در سمت چپ تصویر وجود دارد.
- ۱۱۷- گزینه ۲- آخرین امواج زمین لرزه که توسط ایستگاه های لرزه نگار یافت می شوند **امواج ریلی** هستند که در آنها مانند امواج دریا ذرات به شکل دایره ای حرکت می کنند.
- ۱۱۸- گزینه ۴ - کوه های کنیا و کلیمانجارو به علت خروج مواد مذاب از میان دور ورقه تکتونیکی در حال دور شدن شکل گرفته اند.
- ۱۱۹- گزینه ۱- نقشه زمین شناسی مورد نظر ساختار **هورست و گرابن** را نشان می دهد . این ساختار تعدادی گسل عادی موازی هم است که حاصل نیروی کششی می باشد .
- ۱۲۰- گزینه ۱- گروه بنگستان به ترتیب شامل سازند های کزدمی، سروک، **سورگه** و ایلام می باشد در تصویر مورد نظر سازند سورگه مشاهده نمی شود. نبود رسوبات مربوط به زمان مشخص را ناپیوستگی می گوئیم .
- ۱۲۱- گزینه ۴- برای تعیین عمر نمونه کربن دار ابتدا نسبت C۱۴ به C۱۲ را تعیین می کنند ، سپس آن نسبت را با نسبتی که این دو نوع کربن در بدن جانداران دارند می سنجند.
- ۱۲۲- گزینه ۴- از میان نظرات مختلف نظریه ای که مبنی بر سرد شدن هوا بر اثر گرد و غبار ناشی از **برخور شهاب سنگ های بزرگ** به سطح زمین است از اعتبار بیشتری برخوردار است.
- ۱۲۳- گزینه ۲ - **تریلوبیت ها** فسیل شاخص اوایل دوران پالئوزوئیک هستند.
- بررسی گزینه های دیگر: گزینه ۱) آمونیت ها فسیل شاخص دوران مزوزوئیک هستند . گزینه ۳) اسپری ریفر ها گروهی از بی مهرگان هستند که از اواسط پالئوزوئیک فراوان شدند. گزینه ۴) نومولیت ها فسیل شاخص دوران سنوزوئیک هستند.
- ۱۲۴- گزینه ۲
- ۵۰۰۰۰ ۱
- X ۴ X=۲۰۰۰۰۰

$$۳/۲ = ۱۰۰ * ۲۰۰ / \text{اختلاف ارتفاع}$$

اختلاف ارتفاع = ۶۴متر

ارتفاع نقطه B = ۱۳۶۴

۱۲۵- گزینه ۴ - با توجه به انواع آلاینده ها **مونوکسید کربن** ۴۹/۱ درصد از آلوده کننده های طبیعی را شامل می شود.