



تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۳

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زمین شناسی ساختاری

رشته تحصیلی/گد درس: زمین شناسی-تکتونیک، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۶۰۵۱

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- در صورتی که تنش اصلی متوسط، معادل با صفر و مقادیر بزرگترین و کوچکترین تنش اصلی با یکدیگر مساوی و علامت آنها متفاوت باشد تنش حاصله چه نوع تنشی است؟

۱. تنش برشی محض      ۲. تنش انحرافی      ۳. فشارش محوری      ۴. کشیدگی محوری

۲- در یک میدان واتنش در صورتی که جسم در تمام جهات کشیدگی پیدا کند چه پدیده زمین شناسی ایجاد می شود؟

۱. بودین ها و چین های خمشی      ۲. چین های خمشی  
۳. بودین ها      ۴. چین های برشی و بودین ها

۳- در معیار زایشی درزه ها کدام یک از خصوصیات زیر مورد نظر می باشد؟

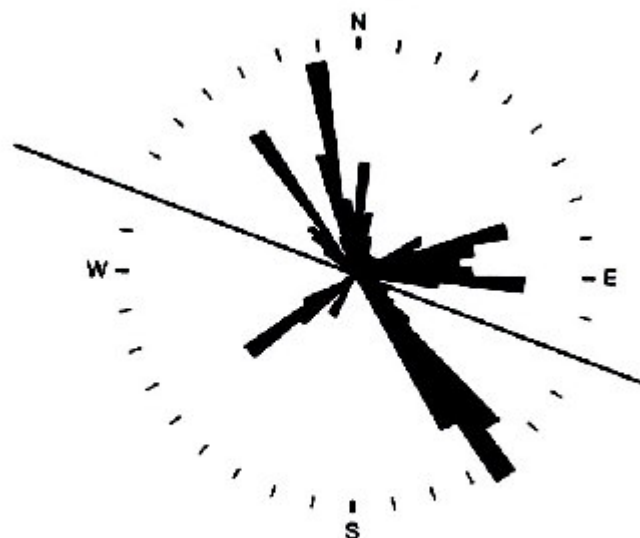
۱. سازوکار تشکیل درزه      ۲. وضعیت هندسی شکستگی ها  
۳. وضعیت درزه ها نسبت به یکدیگر      ۴. وضعیت جغرافیایی درزه ها

۴- در صورتی که یک دسته درزه یکدیگر را قطع کرده باشند و از هم عبور کنند چه نوع درزه ای هستند؟

۱. نامنظم      ۲. منظم      ۳. مورب      ۴. طبقه ای

۵- در شکل زیر کدام عامل موجب تغییر در جهت گیری شکستگی های هم ریشه شده است؟

درزه های دُغال



درزه های شیل

۱. قطعه بندی شدن شکستگی      ۲. پیچ خوردگی سطح شکستگی  
۳. اختلاف سنگ شناسی      ۴. شاخه ای شدن شکستگی



تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۳

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی ساختاری

رشته تحصیلی/گد درس: زمین شناسی-تکتونیک، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۶۰۵۱

۶- در یک قطعه گسل خورده فرادیواره در چه موقعیتی قرار می گیرد؟

۱. گسل شیبدار باشد و قطعه بالای سطح شیبدار فرادیواره خواهد بود.
۲. گسل شیبدار باشد و قطعه پایین سطح شیبدار فرادیواره خواهد بود.
۳. گسل قائم باشد و قطعه ای که به سمت بیننده بیاید فرادیواره خواهد بود.
۴. گسل قائم باشد و قطعه ای که از بیننده دور شود فرادیواره خواهد بود.

۷- در گسل های معکوس کدام یک از پدیده های زیر در روی زمین دیده می شود؟

۱. سنگ های قدیمی تر بر روی سنگ های جوان تر قرار می گیرند.
۲. سنگ های جوان تر بر روی سنگ های قدیمی تر قرار می گیرند.
۳. در پوسته زمین افزایش طول به وجود می آید.
۴. در مقطع قائم ستون چینه شناسی ناپدید می شود.

۸- خمش ها چه بخش هایی از یک گسل هستند؟

۱. بخش هایی از یک گسل معکوس هستند که ممتد بوده و دو قطعه صاف گسل را به هم متصل می کنند.
۲. بخش های از یک گسل عادی هستند که غیر ممتد بوده و دو قطعه غیر صاف گسل را به هم متصل می کنند.
۳. بخش هایی از اثر گسل راستالغز هستند که غیر ممتد و غیر متصل می باشند.
۴. بخش هایی از اثر گسل راستالغز هستند که ممتد بوده و دو قطعه غیر صاف گسل را به هم متصل می کنند.

۹- دوپلکس رانده چه نوع پدیده ای است و چگونه تشکیل می شوند؟

۱. یک سیستم از گسل های رانده فلسی شکل است که بین راندگی کف و راندگی سقف قرار دارند.
۲. یک سیستم از گسل های رانده فلسی شکل است که در جلوی راندگی کف و راندگی سقف قرار دارند.
۳. یک سیستم از گسل های راستالغز رانده هستند که بین راندگی کف و راندگی سقف قرار دارند.
۴. یک سیستم از گسل های راستالغز رانده هستند که در عقب راندگی کف و راندگی سقف قرار دارند.

۱۰- در صورتی که در چند لایه چین خورده سنگ های قدیمی تر در هسته چین خوردگی قرار داشته باشند چه نوع چینی ایجاد می شود؟

۱. ناودیس مانند
۲. تاقدیس مانند
۳. ناودیس
۴. تاقدیس



تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۳

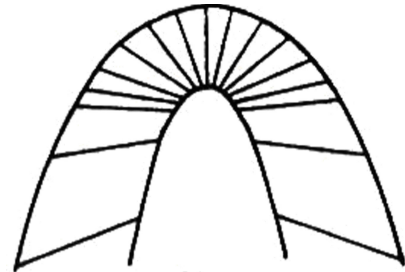
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۵۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی ساختاری

رشته تحصیلی/گد درس: زمین شناسی-تکتونیک، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۶۰۵۱

۱۱- مطابق تقسیم بندی چین ها بر اساس خطوط هم شیب ( تقسیم بندی رمزی) شکل زیر نشان دهنده چه نوع چینی است؟



۱. چین رده ۳      ۲. چین رده ۲      ۳. چین زیر رده ۱C      ۴. چین رده ۱A

۱۲- فرایند چین خوردگی کاهش حجم چگونه ایجاد می شود؟

۱. فرایندی است که به دلیل انحلال و خروج تدریجی مواد از مناطق خاصی از لایه چین خورده ایجاد می شود.
۲. در لایه هایی ایجاد می شود که بسیار نامستحکم است و لایه تحت فرایندهای چین خوردگی قرار نمی گیرد.
۳. وقتی یک لایه هم تحت کمانش و هم تحت جمع شدگی قرار گیرد.
۴. وقتی یک لایه تحت کمانش و یا این که تحت جمع شدگی قرار گیرد.

۱۳- در خصوص ارتباط تورق با ساختار در صورتی که شیب تورق و لایه بندی مخالف جهت یکدیگر باشند چین خوردگی یا لایه چه حالتی دارد؟

۱. حالت عادی      ۲. حالت برگشته      ۳. حالت قائم      ۴. چین خوردگی مکرر

۱۴- در صورتی که یک واحد نازک نامقاوم در بین دو واحد ضخیم و مقاوم قرار بگیرند چه نوع ساختار خطواره ای ایجاد می شود؟

۱. بودیناژ شکلاتی      ۲. ساختار ستونی      ۳. بودیناژ عادی      ۴. ساخت مدادی

۱۵- مناسب ترین روش ژئوفیزیکی برای تشخیص گسل ها و سایر ساختارهای محلی کدام روش است؟

۱. روش بازتابی      ۲. روش درون چاهی      ۳. روش شکست مرزی      ۴. روش فیزیک حرارتی

### سوالات تشریحی

نمره ۲،۳۳

۱- ویژگی گسل های رانده را بنویسید.

نمره ۲،۳۳

۲- نحوه تشکیل تورق های S و C را در مناطق برشی شکل پذیر توضیح دهید.

نمره ۲،۳۴

۳- انواع شکستگی فرعی مرتبط با برش اصلی یا برش ریدل را توضیح دهید.