

نام درس: زمین شناسی ساختمانی - زمین شناسی ساختاری
رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۴ زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۶۰۵۱
تعداد سؤالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
کد سری سؤال: یک (۱)
استفاده از ماشین حساب مجاز است.

امام علی^(ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش ها و خردهااست؛ نه به ثروت ها و تبارها.

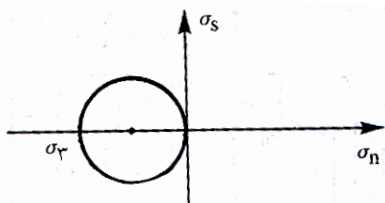
۱. اگر مولفه مماسی (برشی) وارد بر جسم ۲۰ مگا پاسکال باشد ($FS=20$) در صورتی که ابعاد جسم ۴۰ میلی متر مربع باشد، مقدار تنش برشی (σ_s) چند مگاپاسکال خواهد شد؟

الف. ۸۰ ب. ۲۰ ج. ۱ د. ۰/۵

۲. اگر مقدار $\sigma_1 = 30$ مگاپاسکال و $\sigma_3 = 20$ مگاپاسکال باشد، مقدار حداکثر تنش برشی اعمال شده بر جسم چه مقدار است؟

الف. ۵ مگاپاسکال ب. ۱۰ مگاپاسکال ج. ۲۰ مگاپاسکال د. ۲۵ مگاپاسکال

۳. کدام یک از روابط زیر در مورد شکل مربوط صادق است؟



الف. $\sigma_1 \neq 0$, $\sigma_3 = \sigma_p$

ب. $\sigma_1 = \sigma_3$, $\sigma_p \neq 0$

ج. $\sigma_1 = \sigma_p$, $\sigma_3 \neq 0$

د. $\sigma_p = \sigma_3$, $\sigma_1 = \sigma_p$

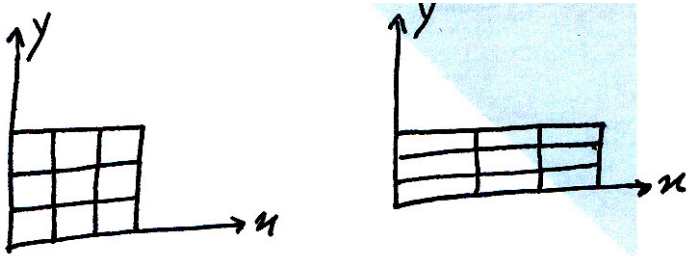
۴. شکل مقابل نشان دهنده چه نوع تغییر شکلی در جسم است؟

الف. تغییر شکل ناهمگن

ب. تغییر شکل برشی محض

ج. تغییر شکل اعوجاجی

د. تغییر شکل برشی ساده



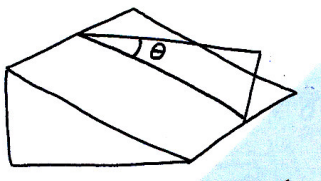
۵. در کدام یک از تغییر شکل های زیر، برای ایجاد تغییر شکل پلاستیک باید به طور مداوم تنش افزایش یابد؟

الف. تغییر شکل الاستیک

ب. تغییر شکل معمولی

ج. تغییر شکل الاستیک - پلاستیک

د. تغییر شکل پلاستیک سخت



۶. در شکل مقابل مقدار زاویه θ نشان دهنده کدام عنصر چین می باشد؟

الف. شیب چین

ب. پیچ چین

ج. میل چین

د. سطح محوری چین

۷. در صورتی که سطح محوری چین مایل باشد و هر دو پهلوی آن در یک جهت شیب داشته باشد و زاویای شیب آن متفاوت باشد، چه نوع چینی می باشد؟

الف. چین هم شیب ب. چین خوابیده ج. چین نامتقارن د. چین برگشته

نام درس: زمین‌شناسی ساختمانی - زمین‌شناسی ساختاری
رشته تحصیلی و کد درس: زمین‌شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۴ زمین‌شناسی (کاربردی) ۱۱۱۶۰۵۱
تعداد سؤالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب

مجاز است.

۸. در تقسیم‌بندی چین‌ها بر مبنای خطوط هم شیب، اگر چینی دارای همگرایی ضعیف در خطوط هم شیب باشد، چه نوع چینی می‌باشد؟

الف. رده A ۱

ب. رده B ۱

ج. رده C ۱

د. رده ۲

۹. شکستگی‌های رهایی چه نوع شکستگی‌هایی می‌باشند؟

الف. شکستگی‌های کششی حاصل از حذف نیروهای فشاری

ب. شکستگی‌های فشاری حاصل از حذف نیروهای کششی

ج. شکستگی‌های کششی حاصل از افزایش نیروهای فشاری

د. شکستگی‌های فشاری حاصل از افزایش نیروهای کششی

۱۰. کدام مورد زیر از خصوصیات شکستگی برشی تحت تنش سه محوره است؟

الف. تحت زاویه بیشتر از ۴۵ درجه نسبت به امتداد تنش اصلی σ_1 قرار بگیرد.

ب. تحت زاویه کمتر از ۴۵ درجه نسبت به امتداد تنش اصلی σ_1 قرار بگیرد.

ج. تحت زاویه بیشتر از ۳۵ درجه نسبت به امتداد تنش اصلی σ_3 قرار بگیرد.

د. تحت زاویه کمتر از ۳۵ درجه نسبت به امتداد تنش اصلی σ_3 قرار بگیرد.

۱۱. اگر سه دسته درزه یکدیگر را با زاویه قائمه قطع کنند، چه نوع درزه‌ای نامیده می‌شود؟

الف. درزه هرمی

ب. دسته درزه

ج. درزه مزدوج

د. درزه متعامد

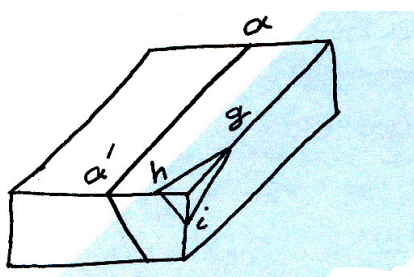
۱۲. در شکل زیر در صورتی که $a'a$ سطح لایه باشد، سطح ghi چه نوع درزه‌ای است؟

الف. درزه مورب

ب. درزه طبقه‌ای

ج. درزه امتدادی

د. درزه هرمی



۱۳. میزان جابه‌جایی یک لایه یارگه معدنی توسط گسل عمود بر امتداد لایه یا رگه چه نامیده می‌شود؟

الف. جدایش شیبی

ب. جدایش امتدادی

ج. جدایش عمودی

د. جدایش افقی

تعداد سؤالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: زمین‌شناسی ساختمانی - زمین‌شناسی ساختاری

رشته تحصیلی و کد درس: زمین‌شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۴ زمین‌شناسی (کاربردی) ۱۱۱۶۰۵۱

مجاز است.

استفاده از ماشین حساب

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۴. گسل سنتتیک چه نوع گسلی است؟

الف. گسل معکوس که جهت آن در خلاف جهت گسل اصلی ناحیه است.

ب. گسل معکوس که جهت آن هم جهت با سطح گسل اصلی ناحیه است.

ج. گسل عادی که جهت آن در خلاف جهت گسل اصلی ناحیه است.

د. گسل عادی که جهت آن هم جهت با گسل اصلی ناحیه است.

۱۵. دوپلکس چه گسلی است؟

الف. گسل عادی که به وسیله روی هم قرار گرفتن چندین ورقه گسلیده تشکیل شده است.

ب. گسل رانده که به وسیله روی هم قرار گرفتن چندین ورقه رانده تشکیل شده است.

ج. گسل رورانده که به وسیله روی هم قرار گرفتن چندین ورقه رانده تشکیل می‌شود.

د. گسل عادی که به وسیله روی هم قرار گرفتن چندین ورقه رورانده تشکیل می‌شود.

۱۶. اگر توده سنگ در نتیجه درزه‌ها یا گسل‌های کوچک به سطوح نازک تقسیم شود، کلیواژ ایجاد شده چه نامیده می‌شود؟

الف. کلیواژ اسلیتی ب. کلیواژ شکستگی ج. کلیواژ جا به جایی د. کلیواژ چینه‌ای

۱۷. بودین‌ها چگونه ایجاد می‌شوند؟

الف. وقتی یک لایه مقاوم بین دو لایه نامقاوم قرار بگیرد و تحت کشش تکنونیکی قطعه قطعه شود.

ب. وقتی یک لایه مقاوم بین دو لایه نامقاوم قرار بگیرد و تحت فشارش تکنونیکی قطعه قطعه شود.

ج. وقتی یک لایه نامقاوم بین دو لایه مقاوم قرار بگیرد و تحت کشش تکنونیکی قطعه قطعه شود.

د. وقتی یک لایه نامقاوم بین دو لایه مقاوم قرار بگیرد و تحت فشارش تکنونیکی قطعه قطعه شود.

۱۸. ناپیوستگی محلی در کدام یک از محیط‌های رسوبی زیر ایجاد می‌شود؟

الف. رسوبات دریایی ب. رسوبات آذرین ج. رسوبات رودخانه‌ای د. رسوبات کنگلو برای قاعده‌ای

۱۹. اگر طبقات دو سطح ناپیوستگی با هم موازی و از نظر سن با هم اختلاف داشته باشند، ناپیوستگی از چه نوعی می‌باشد؟

الف. دگر شیبی ب. هم شیب ج. بلورین پی د. بدون فرسایش

نام درس: زمین‌شناسی ساختمانی - زمین‌شناسی ساختاری	تعداد سؤالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵
رشته تحصیلی و کد درس: زمین‌شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۴ زمین‌شناسی (کاربردی) ۱۱۱۶۰۵۱	زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه
---	آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
کد سری سؤال: یک (۱)	استفاده از ماشین حساب مجاز است.

۲۰. در چه صورتی نیروی تکنونیکي عامل اصلي حرکت گنبد نمکی می‌باشد؟

الف. در حالتی که بالای گنبد نمکی گسل وجود داشته باشد.

ب. در حالتی که وضعیت مکانی گنبد نمکی با محور چین‌خوردگی تطبیق داشته باشد.

ج. در حالتی که شیب ناحیه باعث حرکت گنبد نمکی شده باشد.

د. در حالتی که یک گسل تا درون گنبد نمکی امتداد داشته باشد.

سؤالات تشریحی

۱. عوامل به وجود آورنده چین‌ها به چند دسته تقسیم می‌شوند، نام ببرید و چین‌خوردگی خمشی را تعریف کنید. (۱/۵ نمره)

۲. لغزش کلی، لغزش امتدادی و لغزش شیبی را در گسل تعریف کنید. (۱/۵ نمره)

۳. چین - گسل، فروزمین و قطعات گسلی کج شده را تعریف کنید. (۱/۵ نمره)

۴. ارتباط کلیواژ اسلیتی با ساخت منطقه‌ای (سطح لایه‌بندی) در تعیین نوع چین‌بندی را از لحاظ عادی یا برگشته بودن لایه را بنویسید. (ذکر سه مورد کافی است) (۱/۵ نمره)

۵. مراحل شکل‌گیری گنبدهای نمکی را توضیح دهید. (۲ نمره)