

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زمین شناسی ساختاری، زمین شناسی ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۴ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۷ - ژئوفیزیک-شاخه زلزله شناسی ۱۱۲۴۰۱۶

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- در حالتی که مقادیر تنش های اصلی با هم برابر باشند نوع تنش را چه می نامند؟

۱. تنش تراکمی تک محوری
۲. تنش لیتوستاتیک
۳. تنش موثر
۴. تنش کششی تک محوری

۲- در یک سیستم تنش تک محوره چه موقع تنش برشی ماکزیمم است؟

۱. $\theta = 0$
۲. $\theta = 90$
۳. $\theta = 45$
۴. $\theta = 30$

۳- زاویه ای که یک صفحه با سطح افق می سازد را چه می نامند؟

۱. امتداد
۲. شیب
۳. روند
۴. میل

۴- در طبقه بندی چینها بر اساس خطوط هم شیب کدامیک از چینهای زیر دارای خطوط هم شیب به شدت همگرا می باشند؟

۱. رده ۱A
۲. رده ۱B
۳. رده ۱C
۴. رده ۲

۵- در کدامیک از چینهای زیر ضخامت لایه ها در جهت موازی با سطح محوری ثابت است؟

۱. چین ایزوپاک
۲. چین مشابه
۳. چین موازی
۴. چین متحدالمرکز

۶- اساس رده بندی در روش فلیوتی چیست؟

۱. خطوط هم شیب
۲. موقعیت سطح محوری
۳. نیمرخ چین
۴. زاویه بین یالهای چین

۷- هرگاه شیب سطح گسل در جهت شیب طبقات باشد گسل را چه می نامند؟

۱. گسل سنتتیک
۲. گسل سازگار
۳. گسل ناسازگار
۴. گسل آنتی تبتیک

۸- ریک بردار لغزش در گسل معکوس چقدر است؟

۱. ۴۵
۲. ۶۰
۳. ۳۰
۴. ۹۰

۹- بازمانده تکتونیک در کدامیک از گسلهای زیر بوجود می آید؟

۱. گسل نرمال
۲. گسل راست بر
۳. گسل چپ بر
۴. گسل رانده

۱۰- در کدامیک از گسلهای زیر محورهای σ_1 و σ_2 افقی و σ_3 عمودی است؟

۱. گسل نرمال
۲. گسل معکوس
۳. گسل راست بر
۴. گسل چپ بر

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

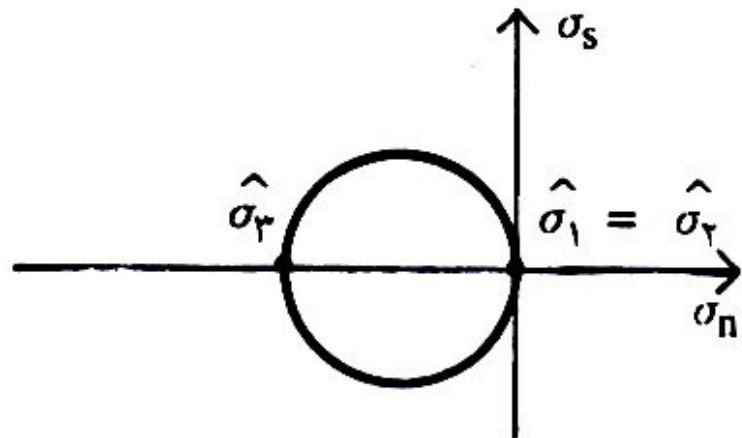
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی ساختاری، زمین شناسی ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۴ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۷ - ژئوفیزیک-شاخه زلزله شناسی ۱۱۲۴۰۱۶

۱۱- شکل زیر نشان دهنده کدام حالت تنش است؟



۲. تنش کششی تک محوره

۱. تنش فشاری تک محوره

۴. تنش فشاری دو محوره

۳. تنش کششی دو محوره

۱۲- اگر تنش های وارد بر جسمی $\sigma_1 = 70$, $\sigma_2 = 50$, $\sigma_3 = 30$ مگا پاسکال باشد تنش انحرافی در جهت σ_1 را محاسبه نمایید؟

۴. ۱۰- مگاپاسکال

۳. ۱۰ مگاپاسکال

۲. صفر مگاپاسکال

۱. ۲۰ مگاپاسکال

۱۳- هرگاه جسمی تحت تاثیر تنش سه محوره قرار گیرد شکستگی های رهائی تحت چه زاویه ای نسبت به امتداد σ_1 قرار می گیرند؟

۴. صفر درجه

۳. ۳۰ درجه

۲. ۹۰ درجه

۱. ۴۵ درجه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

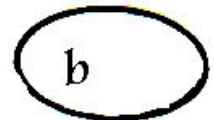
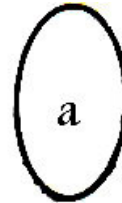
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی ساختاری، زمین شناسی ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۴ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۷ - ژئوفیزیک-شاخه زلزله شناسی ۱۱۲۴۰۱۶

۱۴- با توجه به بیضوی تغییر شکل در نیمرخ مقابل نوع گسل را در بیضوی a و b مشخص نمایید؟



۲. $a = \text{نرمال}$ $b = \text{معکوس}$

۱. $a = \text{معکوس}$ $b = \text{معکوس}$

۴. $a = \text{نرمال}$ $b = \text{نرمال}$

۳. $a = \text{معکوس}$ $b = \text{نرمال}$

۱۵- درزه هائی که روند آنها عمود بر محور چین و به موازات روند کوتاه شدگی تشکیل می شوند کدامند؟

۴. برشی

۳. انبساطی

۲. کششی

۱. رهائی

۱۶- در کدامیک از ساختارهای زیرناودیس حاشیه‌ای دیده می‌شود؟

۴. گنبد‌های نمکی

۳. فرازمین

۲. فروزمین

۱. بازمانده تکتونیک

۱۷- از برخورد دوسطح تورق کدامیک از خطواره‌های زیر ایجاد می‌شود؟

۴. ساخت مدادی

۳. تول مارک

۲. بودیناژ

۱. خش گسلی

۱۸- در کدام یک از حالات زیر σ_3 با مقدار تنش نرمال برابر و تنش برشی در آن جسم صفر است؟

۴. $\theta = 30^\circ$

۳. $\theta = 0^\circ$

۲. $\theta = 45^\circ$

۱. $\theta = 90^\circ$

۱۹- در یک تریلوبیت میدان کشیدگی (e^2) میلی‌متر می باشد مقادیر طویل شدگی (S) و مربع طویل شدگی (λ) را بدست آورید.

۲. $S = 3$ و $\lambda = 9$

۱. $S = 2$ و $\lambda = 4$

۴. $S = 4$ و $\lambda = 2$

۳. $S = 4$ و $\lambda = 16$

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی ساختاری، زمین شناسی ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۴ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۷ - ژئوفیزیک-شاخه زلزله شناسی ۱۱۲۴۰۱۶

۲۰- کدامیک از خصوصیات زیر بیانگر چین جناغی است؟

۱. هر دو پهلوی چین برگشته است .
۲. دو دامنه طی زاویه تندی نسبت بهم دیگر قرار می گیرند .
۳. شیب دو پهلو در یک جهت و مساوی می باشد.
۴. یالهای چین پرشیب و لولای آن پهن و مسطح است .

۲۱- کدامیک از تنش های زیر سبب تغییر شکل در جسم می شود؟

۱. تنش هیدرواستاتیک
۲. تنش لیتو استاتیک
۳. تنش انحرافی
۴. تنش میانگین

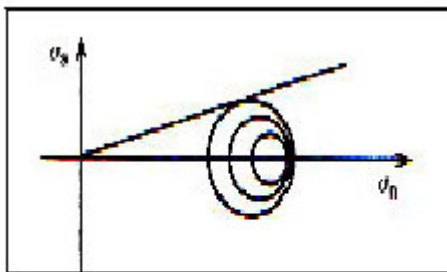
۲۲- در کدامیک از چین های زیر یال ها چین پر شیب و لولای آن پهن است؟

۱. چین جناغی
۲. چین پتیگماتیک
۳. چین جعبه ای
۴. چین کینگ باند

۲۳- کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟

۱. فشار همه جانبه حد الاستیک را افزایش می دهد.
۲. فشار همه جانبه وزن مخصوص سنگ را کاهش می دهد.
۳. فشار همه جانبه حد الاستیک را کاهش می دهد.
۴. فشار همه جانبه مقاومت نهائی سنگ را کاهش می دهد.

۲۴- شکل زیر دوایر مور را در عمق ثابتی از پوسته نشان می دهد . بر اثر برخورد دایره مور با پوش مور چه پدیده ای رخ می دهد ؟



۱. ضخامت پوسته کاهش می یابد.
۲. عمق موهو افزایش می یابد.
۳. نیروی فشاری بر پوسته حاکم است .
۴. ضخامت پوسته افزایش می یابد .

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زمین شناسی ساختاری، زمین شناسی ساختمانی

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۲۴ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۱۷ - ژئوفیزیک-شاخه زلزله شناسی ۱۱۲۴۰۱۶

۲۵- بازمانده تکتونیکی چیست و در کدام یک از گسلها دیده می شود؟

۱. در یک گسل عادی که بخشهای زیرین به دلیل فرسایش موضعی قابل مشاهده باشند.
۲. در یک رورانندی که بخشهای زیرین به دلیل فرسایش موضعی قابل مشاهده باشند.
۳. در یک گسل عادی بخش جدا مانده از سنگهای گسل خورده هستند که جابه جا نشده اند.
۴. در یک رورانندی بخش جدا مانده از سنگهای رانده شده هستند که جابه جا نشده اند.

۲۶- سه دسته درز که یکدیگر را با زاویه قائم قطع نمایند کدامیک از موارد زیر را بوجود می آورند؟

۱. درز مزدوج
۲. درز متعامد
۳. درز هرمی
۴. سیستم شدت درز دار

۲۷- گسلی که امتداد آن موازی امتداد لایه بندی باشد را چه می نامند؟

۱. گسل مورب
۲. گسل طولی
۳. گسل شیبی
۴. گسل امتدادی

۲۸- کدامیک از موارد زیر بر اثر برخورد دو سطح تورق ایجاد می شود؟

۱. ساخت مدادی
۲. بودیناژ
۳. ساخت ستونی
۴. محورها

۲۹- هرگاه زاویه دو وجهی چین ۰-۳۰ درجه باشد چین را چه می نامند؟

۱. چین بسته
۲. چین تنگ
۳. چین قارچی
۴. چین باز

۳۰- هرگاه طول جسمی تحت تاثیر تنش از ۱mm به ۲mm تغییر یابد مربع طویل شدگی چند است؟

۱. ۱
۲. ۲
۳. ۳
۴. ۴

سوالات تشریحی

نمره ۲.۱۵

۱- انواع ناپیوستگی را نام برده و شرح دهید.

نمره ۱.۶۲

۲- نمودار تنش - کرنش را برای اجسام مختلف با رسم شکل شرح دهید.

نمره ۱.۰۸

۳- ارتباط چین ها را با کلیواژ اسلیتی در دو بعد با رسم شکل توضیح دهید.

نمره ۱.۰۸

۴- دو تفاوت عمده بین ریز چین ها با بودیناژ در چیست؟

نمره ۱.۰۷

۵- ۴ نشانه خارجی تشخیص گسل را نام ببرید.