

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

درس: لرزه زمین ساخت

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۶۰۶۵

۱- با افزایش فشار محصورکننده چه اتفاقی رخ می دهد؟

۱. شیب پوش و زاویه صفحه شکست افزایش می یابد
۲. دایره مور به سمت راست تغییر مکان می دهد و مقدار زاویه θ کاهش می یابد
۳. مقدار q_2 افزایش یافته و پوش شکست به سمت چپ محور تنش عمود می شود
۴. شکست ترکیبی توسعه یافته و شیب پوش افزایش می یابد

۲- اگر $\sigma_p = \sigma_m$

۱. مقاومت شکستگی کمترین مقدار و زاویه صفحه شکستگی بیشترین مقدار را خواهد داشت
۲. مقاومت شکستگی و زاویه صفحه شکستگی بیشترین مقدار را خواهد داشت
۳. مقاومت شکستگی و زاویه صفحه شکستگی کمترین مقدار را خواهد داشت
۴. مقاومت شکستگی بیشترین مقدار و زاویه صفحه شکستگی کمترین مقدار را خواهد داشت

۳- در الگوی اتساع پخش، کدام مورد زیر اتفاق می افتد؟

۱. کاهش حجم به هنگام تغییر شکل ناشی از افزایش فشار
۲. فعال شدن حرکت گسل یا بخشی از آن
۳. تشکیل درزه های جدید به آرامی در جهت درزه های اولیه
۴. تورم سنگ ها بر اثر پر شدن آب در درزه های تشکیل شده از فشار

۴- برای انتشار کدام یک از امواج زیر بایستی حداقل یک لایه با سرعت کم بر روی یک لایه با سرعت زیاد قرار داشته باشد؟

۱. موج لاو ۲. موج ریلی ۳. موج P ۴. موج S

۵- کدام بزرگی بیانگر اندازه کل یک زمین لرزه با ممان لرزه ای است که به طور مستقیم با انرژی آزاد شده در هنگام وقوع زمین لرزه در ارتباط است؟

۱. M_B ۲. M_S ۳. M_W ۴. M_D

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

درس: لرزه زمین ساخت

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۶۰۶۵

۶- اگر اولین حرکت ثبت شده بر روی لرزه نگاشت به سمت پایین باشد کدام گزینه صحیح است؟

۱. حرکت از نوع کششی است و ایستگاه از منبع زمین لرزه دور می شود
۲. حرکت از نوع کششی است و ایستگاه به منبع زمین لرزه نزدیک می شود
۳. ایستگاه از نوع فشارشی است و ایستگاه از منبع زمین لرزه دور می شود
۴. ایستگاه از نوع فشارشی است و ایستگاه به منبع زمین لرزه نزدیک می شود

۷- کدام یک از مشخصات ایالت زمین ساختی کپه داغ به شمار می رود؟

۱. زلزله های بزرگ و نسبتاً عمیق با دوره آرامش نسبتاً طولانی و راندگی با مؤلفه راستالغز
۲. زلزله های کم عمق، گسلش راندگی راستالغز و فاقد گسلش سطحی
۳. زلزله های کم عمق با بزرگی زیاد و گسل های معکوس
۴. زلزله های عمیق، گسل های معکوس، راندگی با شیب زیاد و آثار سطحی

۸- فعالیت های لرزه ای آسیای مرکزی و تبت از چه الگویی تبعیت می کند؟

۱. الگوی فعالیت لرزه ای در منطقه برخورد قاره- قاره
۲. الگوی فعالیت لرزه ای در گستره وسیع
۳. الگوی فعالیت لرزه ای پشته میان اقیانوسی
۴. الگوی فعالیت لرزه ای در منطقه برخورد قاره- صفحه اقیانوسی

۹- مرز مشترک هندوستان با اوراسیا بیانگر چه نوع منطقه ای است؟

۱. منطقه برخوردی
۲. منطقه فرورانش
۳. مرزهای انتقالی
۴. مرزهای واگرا

۱۰- کدام الگوی چین خوردگی فعال چین ها، در گسل های مسطح ایجاد می شود؟

۱. الگوی چین های گسترش گسلی
۲. الگوی چین های پوشانده
۳. الگوی چین های خمشی- لغزشی
۴. الگوی چین های خمش گسلی

۱۱- برای بررسی جا به جایی افقی گسل های جوان چگونه بایستی عملیات ترانشه زنی انجام گردد؟

۱. دو ترانشه به موازات راستای گسل در دو سوی آن
۲. یک ترانشه در جهت عمود بر راستای گسل
۳. دو ترانشه در جهت عمود بر راستای گسل
۴. ترانشه های متعدد به موازات راستای گسل برای کسب اطلاعات بیشتر

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

درس: لرزه زمین ساخت

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۶۰۶۵

۱۲- اگر فرایند بالآمدگی فعال پیشانی کوهستان نسبت به میزان فرسایش با رسوب گذاری مخروط افکنه کمتر باشد:

۱. رسوب گذاری بیشتر در نزدیکی پایین مخروط صورت گرفته و جوان ترین بخش های مخروط افکنه در قسمت پایین آن ایجاد می شود
۲. رسوب گذاری بیشتر در نزدیکی پایین مخروط صورت گرفته و جوان ترین بخش های مخروط افکنه در نزدیکی رأس آن ایجاد می شود
۳. رسوب گذاری بیشتر در رأس مخروط صورت گرفته و جوان ترین بخش های مخروط افکنه در نزدیکی رأس آن ایجاد می شود
۴. رسوب گذاری بیشتر در رأس مخروط صورت گرفته و جوان ترین بخش های مخروط افکنه در پایین آن ایجاد می شود

۱۳- اگر شاخص V از عدد یک کوچک تر باشد:

۱. نشانگر دره ای به شکل U که بین بالآمدگی و فرسایش توازن است
۲. نشانگر دره ای با پهنای زیاد، عمق کم و فرسایش زیاد است
۳. نشانگر دره ای به شکل V و معرف عملکرد زمین ساخت فعال است
۴. نشانگر دره ای مسطح و گسترده است که میزان رسوب گذاری در آن بسیار ناچیز است

۱۴- زمین لغزشی که در آن گسیختگی در راستای سطوح منحنی و قاشقی شکل صورت گیرد چه نام دارد؟

۱. جریان
۲. لغزش چرخشی
۳. لغزش انتقالی
۴. ریزش

۱۵- عامل اصلی و مهم در ایجاد زمین لغزش چیست؟

۱. فرسایش
۲. وزن مواد
۳. عوامل زمین ساختی
۴. فشار منفذی

۱۶- چگالی زهکش کم در چه نواحی ایجاد می شود؟

۱. در نواحی با لایه های غیر قابل نفوذ و برجستگی کم
۲. در نواحی مقاوم با پوشش گیاهی پراکنده
۳. در نواحی با لایه های غیر قابل نفوذ و برجستگی زیاد
۴. در نواحی مقاوم در برابر فرسایش و لایه های زیرین نفوذپذیر

۱۷- تسونامی حاصل از زمین لرزه در اثر چه نوع گسلی و با چه عمقی ایجاد می شود؟

۱. گسل عادی با عمق بیشتر از ۳۵۰ کیلومتر
۲. گسل معکوس با عمق بیشتر از ۱۰۰ کیلومتر
۳. گسل شیب لغز با عمق کمتر از ۱۰۰ کیلومتر
۴. گسل امتداد لغز با عمق کمتر از ۵۰ کیلومتر

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

درس: لرزه زمین ساخت

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۶۰۶۵

۱۸- در این نوع گسیختگی بر اثر روان گرایی، تغییر شکل های بزرگ صورت گرفته و در صورت ضخامت خاک های روانگرا، کج شدگی یا واژگونی صورت می گیرد؟

۱. گسترش جانبی ۲. شکست روانه ای ۳. نشست نامساوی ۴. افت ظرفیت باربردی

۱۹- بیشترین انحناء در لوله گذاری چه موقع صورت می گیرد؟

۱. زمانی که زاویه انتشار موج P با لوله ۳۵ درجه باشد ۲. زمانی که زاویه انتشار موج S با لوله ۹۰ درجه باشد
۳. زمانی که زاویه انتشار موج P با لوله برابر ۴۵ درجه باشد ۴. زمانی که زاویه انتشار موج S با لوله برابر با صفر باشد

۲۰- طیف پاسخ عکس العمل یک ساختمان با یک درجه آزادی را در مقابل حرکات زمین با توجه به چه معیاری مشخص می کنند؟

۱. شدت و بزرگی زمین لرزه ۲. میرایی ساختمان و دوره تناوب ارتعاش
۳. جنس سازندهای پی سنگ ۴. نوع سازه و شدت زمین لرزه