

نام درس: ساینز مکتونیک - لرزه زمین ساخت
رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (محض و کاربردی) ۱۱۶۰۶۵ - ۱۱۶۰۳۹
تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: — دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
کد سری سؤال: یک (۱)
استفاده از: —
مجاز است.

امام علی^(ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانش‌ها و خردهاست؛ نه به ثروت‌ها و تبارها.

۱. در کدام یک از شکستگی‌های زیر، امتداد شکستگی‌ها نامنظم است؟
الف. شکستگی کششی ب. شکستگی فشارشی ج. شکافتگی عرضی د. شکافتگی طولی
۲. فشار منفذی چه تأثیری بر تنش‌های اصلی دارد؟
الف. موجب افزایش تنش اصلی می‌شود
ج. بر تنش‌های اصلی تأثیری ندارد
ب. موجب خنثی شدن تنش اصلی می‌شود
د. هم‌جهت با تنش اصلی اعمال می‌شود
۳. افزایش دما چه تأثیری بر مقاومت برشی شکننده دارد؟
الف. موجب کاهش مقاومت برشی شکننده می‌شود
ج. به مقدار برش شکننده بستگی دارد
ب. موجب افزایش مقاومت برشی شکننده می‌شود
د. تأثیری بر مقاومت برشی شکننده ندارد
۴. الگوی بازگشت الاستیک برای چه نوع زمین لرزه‌ای کاربرد دارد؟
الف. زمین لرزه‌های عمیق با سنگ‌های شکل‌پذیر
ج. زمین لرزه‌های کم عمق با سنگ‌های شکننده
ب. زمین لرزه‌های عمیق با سنگ‌های شکننده
د. زمین لرزه‌های کم عمق با سنگ‌های شکل‌پذیر
۵. فاصله کانون زمین لرزه تا ایستگاه لرزه نگاری چه نامیده می‌شود؟
الف. کانون ب. رومرکز ج. فاصله سطحی د. فاصله کانونی
۶. تفاوت شتاب نگار با لرزه نگار چیست؟
الف. لرزه نگار حرکات خفیف زمین را ثبت می‌کند و شتاب نگار فقط زمین لرزه‌های قوی را ثبت می‌کند
ب. لرزه نگار حرکات قوی زمین را ثبت می‌کند و شتاب نگار فقط حرکات خفیف را ثبت می‌کند
ج. لرزه نگار حرکات افقی و شتاب نگار حرکات عمودی زمین را ثبت می‌کند
د. لرزه نگار حرکات عمودی و شتاب نگار حرکات افقی زمین را ثبت می‌کند
۷. کدام یک از بزرگی‌های زمین لرزه تحت تأثیر اشباع شدگی قرار نمی‌گیرند؟
الف. بزرگی محلی ب. بزرگی گشتاوری ج. بزرگی امواج درونی د. بزرگی امواج سطحی
۸. در الگوی تشعشع، کانون زمین لرزه در چه مکانی قرار می‌گیرد؟
الف. صفحه کمکی ب. صفحه گسل ج. محور خنثی د. محل تلاقی P و T

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: ساینز موتکتونیک - لرزه زمین ساخت

رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (محض و کاربردی) ۱۱۱۶۰۶۵ - ۱۱۱۶۰۳۹

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۹. در کافت‌های میان اقیانوسی، با سرعت گسترش کم چه نوع گسل‌هایی ایجاد می‌شود؟

الف. گسل خوردگی با پهنای زیاد

ب. گسل خوردگی با پهنای کم

ج. گسل خوردگی با طول زیاد

د. گسل خوردگی با طول کم

۱۰. کدام یک از گسل‌های زیر در مناطق فرورانش ایجاد زمین لرزه بزرگ می‌کند؟

الف. گسل عادی با زاویه کم

ب. گسل رانده با زاویه کم

ج. گسل عادی با زاویه زیاد

د. گسل رانده با زاویه زیاد

۱۱. زمین لرزه‌های کم عمق در چه فاصله‌ای از سطح زمین قرار دارند؟

الف. ۵ تا ۳۰ کیلومتر

ب. ۵ تا ۷۰ کیلومتر

ج. ۷۱ تا ۳۰۰ کیلومتر

د. ۳۰ تا ۷۰ کیلومتر

۱۲. مناطق فعال چه نوع مناطقی هستند؟

الف. مناطقی که در سنوزوئیک و کواترنر پسین دارای گسل‌های فعال باشند

ب. مناطقی که در سنوزوئیک و کواترنر پسین دارای چین‌های فعال باشند

ج. مناطقی که در کواترنر پسین و عهد حاضر دارای چین و گسل فعال باشند

د. مناطقی که در کواترنر پسین و عهد حاضر دارای زمین لرزه‌های خفیف باشند

۱۳. اگر شواهد گسلش سطحی بر روی سطح گسل قابل تشخیص باشند ولی بر اثر کمبود اطلاعات زمین لرزه بر روی گسل ثبت نشده باشد، چه گسلی نامیده می‌شود؟

الف. گسل فعال

ب. گسل غیر فعال

ج. گسل دارای فعالیت نامشخص

د. گسل دارای پتانسیل فعالیت

۱۴. در دیرینه لرزه شناسی فاصله بازگشت به چه معنا است؟

الف. مدت زمانی که از آخرین و جدیدترین زمین لرزه بزرگ در گسل گذشته باشد

ب. لغزش هم لرزه‌ای که در هنگام وقوع زمین لرزه در سطح زمین اتفاق می‌افتد

ج. دوره زمانی بین زمین لرزه‌های متوالی قابل تشخیص از نظر زمین شناسی

د. جابه‌جایی زمین ساختی محض یک گسل در طول دوره زمانی قابل اندازه‌گیری

۱۵. در یک پیشانی کوهستان در صورتی که رأس مخروط افکنه به پیشانی کوهستان چسبیده باشد نشان‌گر چه وضعیتی است؟

الف. فرایند بالا آمدگی فعال پیشانی کوهستان از میزان رسوب گذاری بیشتر است

ب. فرایند بالا آمدگی فعال پیشانی کوهستان از میزان رسوب گذاری کمتر است

ج. فرایند بالا آمدگی فعال پیشانی کوهستان و میزان رسوب گذاری یکسان هستند

د. فرایند بالا آمدگی فعال پیشانی کوهستان و میزان رسوب گذاری به طور متناوب یکسان هستند

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: ساینز مونتکتونیک - لرزه زمین ساخت

رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (محض و کاربردی) ۱۱۱۶۰۶۵ - ۱۱۱۶۰۳۹

—

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

۱۶. پیدایش مناطق خرد شده به عنوان عامل مؤثر در زمین لغزش جزو کدام یک از عوامل زیر است؟

الف. فشار منفذی ب. انفجار آتشفشانی ج. زمین ساختی د. نو زمین ساختی

۱۷. تأثیر زمین لرزه بر زمین لغزش چگونه است؟

الف. فشار منفذی در توده ایجاد می کند
ج. سطوح برشی با مقاومت بالا در توده ایجاد می کند
ب. مانع نفوذ آب های سطحی به توده می شود
د. سطوح برشی با مقاومت پایین در توده ایجاد می کند

۱۸. دریا لرزه یا تسونامی دارای چه خصوصیتی است؟

الف. موج دریایی با فرکانس طولانی و دوره تناوب کوتاه
ب. موج دریایی با دوره تناوب طولانی و طول موج بسیار بزرگ
ج. موج دریایی با طول موج بسیار بزرگ و فرکانس متوسط
د. موج دریایی با فرکانس طولانی و طول موج بسیار بزرگ

۱۹. روانگرایی در چه حالتی ایجاد می شود؟

الف. کاهش فشار منفذی و افزایش تنش مؤثر
ج. افزایش فشار منفذی و حذف تنش مؤثر
ب. کاهش فشار منفذی و کاهش تنش مؤثر
د. افزایش تنش مؤثر و حذف فشار منفذی

۲۰. وجود کدام یک از خصوصیات زیر در عکس های هوایی نشانه مناطق مستعد زمین لغزش است؟

الف. زهکشی دور از هم ج. شیب های کم زاویه
ب. حفره های دراز و زهکشی نشده د. عدم پیدایش رنگ مایه روشن

۲۱. بررسی رفتار لایه های زیرین محل احداث سازه هنگام وقوع زمین لرزه چه نوع مطالعه ای است؟

الف. بررسی های زمین ریخت شناسی ساختگاه ج. بررسی های لرزه شناسی ساختگاه
ب. بررسی های نوزمین ساختی ساختگاه د. بررسی های زمین شناسی ساختگاه

۲۲. تحکیم و تراکم خاک چه معنایی دارند؟

الف. تحکیم خروج آب و تراکم خروج هوا از منافذ خاک است
ب. تحکیم خروج هوا و تراکم خروج آب از منافذ خاک است
ج. تحکیم و تراکم هردو به معنای خروج آب از منافذ خاک است
د. تحکیم و تراکم هردو به معنای خروج هوا از منافذ خاک است

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: — دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: سازه‌های موتکتونیک - لرزه زمین ساخت

رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (محض و کاربردی) ۱۱۱۶۰۶۵ - ۱۱۱۶۰۳۹

—

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: — مجاز است.

۲۳. پهنای حریم گسلش در گسل‌های راستالغز چند متر است؟

الف. ۳۰۰ متر ب. ۱۰۰۰ متر ج. ۱۰۰ متر تا ۳۰۰ متر د. ۵۰۰ متر تا ۹۰۰ متر

۲۴. کدام یک از دیواره‌های ساختمانی زیر هنگام وقوع زمین لرزه بیشترین مقاومت را نشان می‌دهند؟

الف. دیوار آجری با ملات آهکی
ب. ساختمان با قاب چوبی
ج. دیوارهای جان پناه
د. ساختمان با قاب خشتی

۲۵. گسل‌های با پیشینه لرزه خیزی ایران چه خصوصیتی دارند؟

الف. گسل‌هایی هستند که طول بیش از ۱۲۰ کیلومتر دارند
ب. گسل‌هایی هستند که احتمال وقوع زمین لرزه بر روی آن‌ها وجود دارند
ج. گسل‌هایی هستند که دارای حرکات خزش بر روی طول خود می‌باشند
د. گسل‌هایی هستند که ارتباط مشخصی با حداقل یک رویداد مهم زمین لرزه دارند

۲۶. بزرگ‌ترین زمین لرزه محتمل دارای چه مشخصاتی است؟

الف. از زمین لرزه مبنای طرح بزرگ‌تر و دوره بازگشت آن طولانی است
ب. احتمال وقوع آن زیاد و دوره بازگشت آن طولانی است
ج. دوره بازگشت آن طولانی و از زمین لرزه مبنای طرح کوچک‌تر است
د. از زمین لرزه مبنای طرح کوچک‌تر و احتمال وقوع آن زیاد است

۲۷. از نظر بربریان زمین لرزه‌های ایران مرکزی چه تفاوتی با زمین لرزه‌های زاگرس دارند؟

الف. زمین لرزه‌های ایران مرکزی کوچک‌تر از زاگرس بوده و عمق آن بیشتر است
ب. زمین لرزه‌های ایران مرکزی عمق بیشتری از زاگرس داشته و بزرگی آن نیز بیشتر است
ج. زمین لرزه‌های ایران مرکزی عمق کمتری از زاگرس داشته و بزرگی آن بیشتر است
د. زمین لرزه‌های ایران مرکزی فراوان‌تر از زاگرس بوده و عمق بیشتری دارد

۲۸. در پهنه‌های با خطر نسبی بالا چه تمهیداتی باید انجام داد؟

الف. در طراحی سازه‌ها و ساختمان‌ها به تمهیدات مقاوم سازی توجه شود
ب. سازه‌ها احداث نشوند و ساختمان‌ها مقاوم سازی شوند
ج. ساختمان مسکونی احداث نشود و سازه‌ها مقاوم سازی شوند
د. از احداث شهرهای جدید خودداری شود

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: — دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: سازه موتکتونیک - لرزه زمین ساخت
رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (محض و کاربردی) ۱۱۱۶۰۶۵ - ۱۱۱۶۰۳۹

مجاز است.

استفاده از: —

کد سری سؤال: یک (۱)

۲۹. در چه حالتی تنش برشی روی سطح کلیواژ عمل نمی کند؟

الف. اگر سطح کلیواژ σ_1 حالت مزدوج داشته باشند

ب. اگر سطح کلیواژ σ_1 حالت ۱۲۰ درجه داشته باشند

ج. اگر سطح کلیواژ σ_1 حالت ۴۵ درجه داشته باشد

د. اگر سطح کلیواژ σ_1 باهم موازی باشند

۳۰. افزایش ناگهانی و منظم کدام یک از لرزه های زیر نشانه نزدیک بودن وقوع زمین لرزه است؟

د. پس لرزه

ج. مه لرزه

ب. ریز لرزه

الف. دسته لرزه