

نام درس: سازه موتکتونیک- لرزه زمین ساخت
روشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (محض)- ۱۱۶۰۳۹- زمین شناسی (کاربردی)- ۱۱۶۰۶۵
تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
زمان آزمون: تستی: ۹۰ تشریحی: — دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
کد سری سؤال: یک (۱)
استفاده از: —
مجاز است.

امام علی^(ع): شرافت به خرد و ادب است نه به دارایی و نژاد.

۱. در شکستگی‌های گسترشی سطح شکسته شده چگونه قرار گرفته است؟
الف. عمود بر امتداد کوچک‌ترین تنش اصلی
ب. به موازات کوچک‌ترین تنش اصلی
ج. عمود بر امتداد بزرگ‌ترین تنش اصلی
د. به موازات تنش میانگین
۲. کدامیک از گزینه‌های زیر بیانگر حالت تنش پایدار است؟
الف. دایره مور مماس بر دو خط پوش شکستگی باشد.
ب. دایره مور بین دو خط پوش شکستگی قرار بگیرد.
ج. دایره مور یک خط پوش را قطع و بر خط دیگر مماس باشد.
د. دایره مور از دو خط پوش شکستگی عبور نماید.
۳. کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟
الف. اگر سطح کلیواژ و σ_1 با هم موازی باشد تنش برشی روی سطح کلیواژ عمل می‌کند.
ب. اگر سطح کلیواژ و σ_1 عمود باشند تنش برشی روی سطح کلیواژ عمل می‌کند.
ج. اگر سطح کلیواژ و σ_1 با هم موازی باشد تنش برشی روی سطح کلیواژ عمل نمی‌کند.
د. هنگامی که کلیواژ با سطح شکستگی برشی موازی باشد مقدار مقاومت برشی به حداکثر خود می‌رسد.
۴. در فشار محصورکننده بالا در صورتی که $\theta = 120^\circ$ باشد کدامیک از شکستگی‌های زیر تشکیل می‌گردد؟
الف. شکستگی کششی
ب. شکستگی ترکیبی
ج. شکستگی طولی
د. شکستگی برشی
۵. تنش‌هایی که حاصل تفریق تنش کل و فشار منفذی هستند چه نامیده می‌شود؟
الف. تنش محض
ب. تنش برشی
ج. تنش مؤثر
د. تنش اصلی
۶. در صورتیکه نمونه‌ای تحت تأثیر فشار منفذی قرار گیرد کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟
الف. باعث افزایش تنش برشی شده
ب. سبب کاهش تنش‌های اصلی می‌شود.
ج. سبب کاهش تنش برشی شده
د. سبب افزایش تنش‌های اصلی می‌شود.
۷. در الگوی اتساع- پخش کدامیک از موارد زیر فرض شده است؟
الف. سنگها در اعماق متوسط زمین ، اشباع از آب هستند.
ب. سنگها در سطح زمین ، اشباع از آب هستند.
ج. سنگها در اعماق متوسط زمین ، فاقد آب هستند.
د. سنگها در سطح زمین ، فاقد آب هستند.
۸. کدامیک از امواج زیر بطور متناوب محیط را منبسط و متراکم می‌سازد؟
الف. P
ب. S
ج. L_Q
د. L_R
۹. اولین موجی که به دستگاه لرزه‌نگار می‌رسد کدام است؟
الف. S
ب. P
ج. L_Q
د. L_R

نام درس: سائزمو تکنیک- لرزه زمین ساخت
 رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (محض)- ۱۱۱۶۰۳۹- زمین شناسی (کاربردی)- ۱۱۱۶۰۶۵
 تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
 زمان آزمون: تستی: ۹۰ تشریحی: — دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
 کد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: —
 مجاز است.

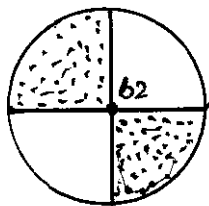
۱۰. موج ریلی از ترکیب کدامیک از امواج زیر حاصل می شود؟

الف. SH , P ب. P , SV ج. P , S د. SV , SH

۱۱. دسته لرزه ها غالباً در چه مناطقی مشاهده می شوند؟

الف. پهنه های همگرا ب. پهنه های واگرا ج. نواحی آتشفشانی د. نواحی امتداد لغز

۱۲. شکل مقابل ساز و کار ژرفی چه نوع گسلی را بیان می نماید؟



الف. گسل نرمال

ب. گسل معکوس

ج. گسل امتداد لغز

د. گسل مورب لغز

۱۳. کدامیک از گزینه های زیر بیانگر خصوصیات کمربند آلپ- هیمالیا می باشد؟

الف. برخورد اقیانوس- قاره و فاقد سطح بنیوف

ب. برخورد اقیانوس- قاره همراه با زمین لرزه های سطحی و کم عمق

ج. برخورد قاره- قاره همراه با زمین لرزه های عمیق

د. برخورد قاره- قاره همراه با زمین لرزه های سطحی و کم عمق

۱۴. با توجه به نحوه توزیع کدام موج بخوبی می توان صفحات گرهی را از یکدیگر تشخیص داد؟

الف. موج P ب. موج S ج. موج LQ د. موج LR

۱۵. لرزه خیزی آمریکای جنوبی حاصل چیست؟

الف. فرورانش ورقه نازکا به زیر آمریکای جنوبی

ب. فرورانش ورقه اقیانوس اطلس به زیر آمریکای جنوبی

ج. کوهزائی کوردیلرا و حرکت گسل سان آندریاس

د. فرورانش اقیانوس آرام (بخش غربی)

۱۶. کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟

الف. بر اثر فرورانش ورقه اقیانوسی به زیر ورقه قاره ای جزایر کمائی تشکیل می شود.

ب. گسل های راستا لغز قاره ها نسبت به گسل های ترادیدی اقیانوسها زمین لرزه های کوچکتر ایجاد می کنند.

ج. بزرگی زمین لرزه های گسل های ترادیدی بین ۷ تا ۷/۵ درجه در مقیاس ریشتر ولی عمیق می باشند.

د. بزرگی زمین لرزه های گسل های ترادیدی بین ۷ تا ۷/۵ درجه در مقیاس ریشتر ولی کم عمق و سطحی می باشند.

۱۷. گسلی که نهشته های کواترنر را قطع کرده و تاریخ زمین لرزه های رخ داده بر روی آن مشخص باشد چیست؟

الف. گسل زمین لرزه ای ب. گسل پی سنگی

ج. گسل غیر فعال د. گسل کواترنری

نام درس: سیزموتکتونیک- لرزه زمین ساخت
 رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (محض)- ۱۱۶۰۳۹- زمین شناسی (کاربردی)- ۱۱۶۰۶۵
 تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
 زمان آزمون: تستی: ۹۰ تشریحی: — دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
 کد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: —
 مجاز است.

۱۸. کدامیک از الگوهای چین خوردگی فعال در فرادیواره گسل‌های معکوس یا رانده ایجاد می‌شود؟

الف. الگوی چین‌های خمش گسلی

ب. الگوی چین‌های گسترش گسلی

ج. الگوی چین‌های پوشاننده

د. الگوی چین‌های خمشی- لغزشی

۱۹. کدامیک از موارد زیر بیانگر مناطق فعال زمین ساختی هستند؟

الف. V_f و S_{mf} بالا و S_L پائین

ب. V_f و S_L بالا و S_{mf} پائین

ج. V_f و S_{mf} پائین و S_L بالا

د. V_f و S_L پائین و S_{mf} بالا

۲۰. کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟

الف. در مناطق بالا آمده طول و مساحت آبراهه در سمت بالا آمده بیشتر از سمت مقابل خواهد بود.

ب. هر قدر شاخص V به عدد یک نزدیکتر باشد بیانگر زمین ساخت فعال است.

ج. در مناطق بالا آمده طول و مساحت آبراهه در سمت بالا آمده کمتر از سمت مقابل خواهد بود.

د. هر قدر شاخص V به عدد یک نزدیکتر باشد مقطع عرضی دره به شکل V خواهد بود.

۲۱. نرخ لغزش $1 \leq x < 10$ میلی‌متر در سال نشان دهنده کدام گسل است؟

الف. گسل خیلی فعال ب. گسل با فعالیت کم ج. گسل با فعالیت متوسط د. گسل فعال

۲۲. بیشترین تلفات انسانی زمین لغزشهای ناشی از زمین لرزه کدام است؟

الف. لغزش خاکی درهم ریخته

ب. بهمن‌های سنگی

ج. لغزشهای سنگی

د. لغزشهای خاکی

۲۳. در کدامیک از شدت‌های لرزش زیر روانه‌ها و گسترشهای جانبی بوجود می‌آید؟

الف. I ب. II ج. III د. IV

۲۴. تسونامی حاصل از زمین لرزه در چه حالتی ایجاد می‌شود؟

الف. جابجائی گسل هنگام وقوع زمین لرزه شیب لغز بوده و دارای عمق کانونی زمین لرزه بیش از ۱۰۰ کیلومتر باشد.

ب. جابجائی گسل هنگام وقوع زمین لرزه امتداد لغز بوده و دارای عمق کانونی کمتر از ۱۰۰ کیلومتر باشد.

ج. جابجائی گسل هنگام وقوع زمین لرزه امتداد لغز بوده و دارای عمق کانونی بیش از ۱۰۰ کیلومتر باشد.

د. جابجائی گسل هنگام وقوع زمین لرزه شیب لغز بوده و دارای عمق کانونی کمتر از ۱۰۰ کیلومتر باشد.

۲۵. کدامیک از حرکات دامنه‌ای زیر در راستای سطوح قاشقی شکل صورت می‌گیرد؟

الف. حرکات جریانی

ب. حرکات ریزشی

ج. حرکات لغزش چرخشی

د. حرکات لغزش انتقالی

۲۶. کدامیک از عوامل زیر در پایداری شیب دامنه مؤثر است؟

الف. دور بودن از گسل

ب. کاهش پوشش گیاهی

ج. افزایش شیب دامنه

د. افزایش فشار آب منفذی

نام درس: سائزمو تکنیک - لرزه زمین ساخت
 رشته تحصیلی و کد درس: زمین شناسی (محض) - ۱۱۱۶۰۳۹ - زمین شناسی (کاربردی) - ۱۱۱۶۰۶۵
 تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —
 زمان آزمون: تستی: ۹۰ تشریحی: — دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

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

۲۷. گسترش جانبی حرکات لایه‌های سطحی خاک معمولاً در چه شیب‌هایی اتفاق می‌افتد؟

الف. بیشتر از ۵ درجه و بسیار ملایم

ب. بیشتر از ۱۰ درجه

ج. کمتر از ۵ درجه و بسیار ملایم

د. بیشتر از ۵ درجه و شدید

۲۸. جهت بررسی زمین ساختی ساختگاه یک سد سرچشمه‌های لرزه‌زا در چه شعاعی بررسی می‌گردد؟

الف. ۱۰۰ کیلومتر

ب. ۳۰۰ کیلومتر

ج. ۵۰۰ کیلومتر

د. ۲۰۰ کیلومتر

۲۹. کدامیک از موارد زیر بیانگر زمین لرزه‌های البرز می‌باشد؟

الف. بزرگ و عمیق

ب. کم عمق و کوچک

ج. کوچک و عمیق

د. بزرگ و کم عمق

۳۰. زمین لرزه‌های زاگرس ناشی از عملکرد چه نوع سنگهایی است؟

الف. معکوس یا راندگی با شیب زیاد

ب. معکوس یا راندگی با شیب کم

ج. نرمال با شیب زیاد

د. نرمال با شیب کم