

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی، زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹ - زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۲ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۳۷

۱- کدام یک از موارد زیر مربوط به زلزله شناسی ساختمانی است؟

۱. بررسی بزرگی و انرژی حاصل از زمین لرزه
۲. طراحی ساختمان های مقاوم در برابر زمین لرزه
۳. بررسی سازوکار کانونی زمین لرزه ها
۴. نحوه انتشار و تضعیف موجهای لرزه ای

۲- کدام گزینه مفاهیم دانش لرزه سنجی را بهتر بیان می کند؟

۱. بررسی و ثبت موج های لرزه ای در یک نقطه معین از چشمه زمین لرزه
۲. بررسی اثرهای زمین لرزه بر سازه ها
۳. بررسی ارتباط زمین ساخت و منشا زلزله ها
۴. بررسی و مطالعه ساختمان درونی زمین

۳- مطالعه زمین لرزه ها چه کمکی به مهندس سازه می کند؟

۱. کسب اطلاعات درباره سازوکار کانونی زمین لرزه ها
۲. انتخاب بهترین روش بنا کردن سازه های مقاوم در برابر زلزله
۳. توزیع عمق چشمه یا کانون زمین لرزه ها
۴. مشخص کردن مناطق زلزله خیز از نظر جغرافیایی

۴- لرزه نمای جیوه ای توسط چه کسی ابداع شد؟

۱. یک فرانسوی به نام ژان دولاهوت فوی
۲. یک چینی به نام چانگ هنگ
۳. یک یونانی به نام ارسطو
۴. یک انگلیسی به نام جان مایکل

۵- نخستین زمین لرزه ایران که بوسیله دستگاه ثبت شد در چه ساعت و تاریخ و شهری روی داد؟

۱. در ساعت ۱۹ و ۴۹ دقیقه روز ۱۴ اکتبر ۱۸۵۶ در تبریز
۲. در ساعت ۱۹ و ۴۹ دقیقه روز ۱۴ اکتبر ۱۸۵۶ در آذربایجان
۳. در ساعت ۱۹ و ۴۹ دقیقه روز ۱۴ اکتبر ۱۸۶۵ در آذربایجان
۴. در ساعت ۱۹ و ۴۹ دقیقه روز ۱۴ اکتبر ۱۸۶۵ در تبریز

۶- از دیدگاه زمین ساخت ورقه ای ایران بر روی کدام کمر بند زمین لرزه قرار دارد؟

۱. کمر بند زمین لرزه های آتشفشانی
۲. کمر بند اقیانوس اطلس
۳. کمر بند آلپید
۴. کمر بند حاشیه اقیانوس آرام

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زلزله شناسی، زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک- ماده چگال، فیزیک- هواشناسی، ذرات بنیادی- کیهان شناسی- اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹ - زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۲ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۳۷

۷- منشأ زمین لرزه هایی که در زاگرس بر روی رسوبات بالایی پی سنگ پرکامبرین روی می دهد، چه می باشد؟

۱. فرورانش ۲. فروریزش ۳. دیاپیرسم ۴. آتشفشان

۸- زمین لرزه های عمیق در زاگرس مربوط به کدام یک از موارد زیر است؟

۱. فعالیت گوشته بالایی یا پی سنگ پرکامبرین ۲. بالا آمدگی های مربوط به دیاپیرسم ۳. تغییر شکل و کوتاه شدگی پوسته ۴. فعالیت گسل های قاشقی شکل

۹- سازوکار کانونی کدام زمین لرزه ها گسلش معکوس یا راندگی با شیب زیاد (40° تا 50°) است؟

۱. کپه داغ ۲. البرز ۳. ایران مرکزی ۴. زاگرس

۱۰- رژیم لرزه خیزی در ایران مرکزی چگونه است؟

۱. فعالیت های لرزه ای ناپیوسته و پراکنده با بزرگی های زیاد و دوره بازگشت طولانی ۲. فعالیت های لرزه ای ناپیوسته و پراکنده با بزرگی های کم و دوره بازگشت کوتاه ۳. فعالیت های لرزه ای پیوسته با بزرگی های زیاد و دوره بازگشت کوتاه ۴. فعالیت های لرزه ای پیوسته با بزرگی های کم و دوره بازگشت طولانی

۱۱- زمین لرزه های کدام گستره دارای بزرگی 3.5 تا 8 و عمق کانونی کم تا 100 کیلومتر است؟

۱. گستره مکران ۲. ناحیه شمال کویر لوت ۳. گستره کپه داغ ۴. گستره آذربایجان

۱۲- تفاوت زمین لرزه های البرز با زاگرس چیست؟

۱. زمین لرزه های زاگرس عامل غیر زمین ساختی دارند ولی زمین لرزه های البرز عامل زمین ساختی دارند. ۲. زمین لرزه های البرز عامل غیر زمین ساختی دارند ولی زمین لرزه های زاگرس عامل زمین ساختی دارند. ۳. زمین لرزه های البرز نسبت به زاگرس از دوره آرامش طولانی تری برخوردار است. ۴. زمین لرزه های زاگرس نسبت به البرز از دوره آرامش طولانی تری برخوردار است.

۱۳- زمین لرزه معروف سال 1369 منجیل در کدام بخش از واحد لرزه زمین ساختی ایران رخ داد؟

۱. آذربایجان ۲. ایران مرکزی ۳. زاگرس چین خورده ۴. البرز

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی، زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹ - زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۲ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۳۷

۱۴- سرعت امواج کشسان درون زمین به چه عواملی بستگی دارد؟

۱. خواص کشسانی و چگالی مواد زمین
۲. خواص کشسانی و ناپیوستگی های زمین
۳. شکل مواد و ناپیوستگی های زمین
۴. شکل مواد و ناپیوستگی های زمین

۱۵- موج S چه تاثیری بر اجسام دارد؟

۱. تغییر حجم همراه با تغییر شکل
۲. تغییر حجم بدون تغییر شکل
۳. تغییر شکل همراه با تغییر حجم محیط
۴. تغییر شکل بدون تغییر حجم محیط

۱۶- شرط لازم برای برقراری نسبت ضریب یانگ چیست؟

۱. جسم تحت تنش برشی قرار گرفته و کشش یا واتنیدگی در جهت عمود بر محور تنش وجود داشته باشد.
۲. جسم تحت تنش نرمال قرار گرفته و هیچ کشش یا واتنیدگی در جهت عمود بر محور تنش وجود نداشته باشد.
۳. در جسم بر اثر تنش اعمال شده تغییر شکل صورت نگرفته باشد و فقط تنش های عمودی وجود خواهند داشت.
۴. در جسم بر اثر تنش اعمال شده تغییر حجم صورت نگرفته باشد و فقط تنش های برشی خاص وجود خواهند داشت.

۱۷- کدامیک از گزینه ها، متقارن بودن تانسور و واتنیدگی e_{ij} را بدرستی بیان می کند؟

۱. $e_{ij} = e_{ji}$
۲. $e_{ii} = e_{jj}$
۳. $e_{ij} \neq e_{ji}$
۴. $e_{ij} = -e_{ji}$

۱۸- زمین لرزه های القایی به چه دلیل ایجاد می شوند؟

۱. جمع شدن آب در مخازن بزرگ پشت سدها
۲. زمین لغزش ها و سنگ ریزش ها
۳. انفجارات شیمیایی و هسته ای
۴. بر اثر ریزش های سطحی یا زیر زمینی

۱۹- کدامیک از مرزهای زیر، مرزهایی هستند که دو پهنه به همدیگر فشرده می شوند و یک پهنه به زیر پهنه دیگر فرو می رود؟

۱. پیوستگاه سه گانه
۲. مرزهای همگرا
۳. مرزهای امتدادلغز
۴. مرزهای واگرا

۲۰- کدامیک از گزینه های زیر درباره زمین لرزه های کم عمق درست است؟

۱. عمق کانونی بین یک تا ۷۰ کیلومتر دارند.
۲. عمق کانونی تا حداکثر ۷۰ کیلومتر دارند.
۳. عمق کانونی بین صفر تا ۷۰ کیلومتر دارند.
۴. عمق کانونی بین صفر تا ۷۰۰ کیلومتر دارند.

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زلزله شناسی، زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹ - زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۲ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۳۷

۲۱- کدام یک از موارد زیر مطابق با مدل مناطق مقاوم در نظریه آکی است؟

۱. مناطق تنیده نشده می شکنند و سبب ایجاد انرژی زمین لرزه با فرکانس بالا می شود.
۲. بخش های مستحکم با وقوع پس لرزه نیز مقاوم باقی می مانند.
۳. بخش های ضعیف بر روی سطح گسل طی زمین لرزه می شکنند و نواحی مستحکم بدون شکست باقی می مانند.
۴. مناطق به شدت تنیده شده طی زمین لرزه می شکنند و سبب ایجاد انرژی زمین لرزه با فرکانس کم می شود.

۲۲- در کدام یک از محیط های زیر موج سطحی ایجاد می شود؟

۱. در محیط هایی با سطوح بازتابی عمودی
۲. در سطح سیالات مانند دریاها
۳. در محیط هایی همگن و بدون سطح مرزی
۴. در محیط های با چگالی زیاد

۲۳- پدیده پاشش سرعت از ویژگی های کدامیک از امواج است؟

۱. موج P هنگام برخورد با زمین
۲. موج سطحی با دوره بلند
۳. موج S هنگام عبور از لایه های غیر ممکن
۴. موج P هنگام عبور از لایه بالایی

۲۴- در کدامیک از امواج زیر حرکت ذرات در محیط به صورت بیضوی پس گراست و در یک صفحه قائم در امتداد انتشار موج است؟

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

۲۵- زمین لرزه های که در فاصله به ثبت می رسند زمین لرزه های سطحی یا ناحیه ای نامیده می شوند.

۱. $0^\circ < \Delta < 10^\circ$
۲. $0^\circ < \Delta < 10^\circ$
۳. $10^\circ < \Delta < 0^\circ$
۴. $10^\circ < \Delta < 0^\circ$

۲۶- کدام یک از فازهای لرزه ای زیر بیانگر موج P است که از درون مرز گوشته و هسته بازتابیده شده است؟

۱. PKiKP
۲. SKP
۳. PKIKP
۴. PKKP

۲۷- نماد T در فازهای لرزه ای دارای چه مفهومی است؟

۱. موج فشاری که در اقیانوس ها انتشار می یابد.
۲. موج برشی که در امتداد ناپیوستگی موهو انتشار می یابد.
۳. موج فشاری که در امتداد ناپیوستگی کنراد انتشار می یابد.
۴. موج برشی که در خشکی ها انتشار می یابد.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی، زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹ - زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۲ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۳۷

۲۸- کدام یک از گزینه های زیر درباره منطقه سایه موج S صحیح است؟

۱. $103^\circ < \Delta < 143^\circ$ ۲. $-143^\circ < \Delta < 143^\circ$ ۳. $-103^\circ < \Delta < 103^\circ$ ۴. $143^\circ < \Delta < 103^\circ$

۲۹- کدام یک از فازهای لرزه ای زیر زودتر از فازهای دیگر به ثبت می رسد؟

۱. فاز LR ۲. فاز LQ ۳. فاز S ۴. فاز P

۳۰- در یک لرزه سنج اگر فرکانس آونگ و ارتعاش زمین یکسان باشند چه اتفاقی می افتد؟

۱. حالت تشدید رخ خواهد داد و نگاشت ثبت شده متناسب با جابجایی جنبش زمین است.
۲. حالت تشدید رخ خواهد داد و نگاشت ثبت شده بیشتر از جابجایی جنبش زمین است.
۳. نگاشت ثبت شده کمتر از جابجایی جنبش زمین است و حالت تشدید رخ نمی دهد.
۴. نگاشت ثبت شده متناسب با جابجایی جنبش زمین است و حالت تشدید رخ نمی دهد.

۳۱- فاصله بین کانون (F) تا رومرکز (E) چه نامیده می شود؟

۱. زاویه تابش ۲. عمق کانونی ۳. فاصله کانونی ۴. فاصله رومرکزی

۳۲- در چه زمین لرزه های تفاوت زیادی بین فاصله رو مرکزی و فاصله کانونی وجود ندارد؟

۱. زمین لرزه های نیمه عمیق ۲. زمین لرزه های بسیار عمیق
۳. زمین لرزه های عمیق ۴. زمین لرزه های سطحی

۳۳- اگر یک واحد بر مقدار بزرگای زمین لرزه افزوده شود حداکثر دامنه موج ثبت شده روی لرزه نگاشت چند برابر می شود؟

۱. ۲ برابر ۲. ۱۰۰ برابر ۳. ۱۰ برابر ۴. ۱ برابر

۳۴- در کدام یک از محیط های زیر سرعت موج برشی S به مقدار صفر می رسد؟

۱. پوسته زمین ۲. گوشته زمین ۳. هسته داخلی زمین ۴. هسته خارجی زمین

۳۵- مهمترین اطلاعات لازم برای تحلیل مکانیسم زمین لرزه چه می باشد؟

۱. قطبش دامنه امواج لاو و ریلی ۲. قطبش دامنه امواج P و S
۳. مدت زمان رسیدن امواج لاو و ریلی به لرزه نگار ۴. مدت زمان رسیدن امواج P و S به لرزه نگار

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی، زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹ - زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۲ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۳۷

۳۶- الگوی دو زوجی معادل کدام گزینه است؟

۱. الگویی که یک الگوی کروی متقارن دارد.
۲. الگویی که فاصله کانونی حاکم است.
۳. الگویی که عمق کانونی حاکم است.
۴. الگویی که در نقطه کانونی حاکم است.

۳۷- تحلیل نخستین جنبش چه نام دارد؟

۱. تحلیلی که اولین ضربه در یافت شده رو به بالا بوده یا رو به پایین، برای لرزه شناسان اهمیت بسیاری دارد.
۲. تحلیلی که چندمین ضربه در یافت شده رو به بالا بوده یا رو به پایین، برای لرزه شناسان اهمیت بسیاری دارد.
۳. تحلیلی که اولین ضربه در یافت شده رو به بالا بوده، برای لرزه شناسان اهمیت بسیاری دارد.
۴. هیچکدام

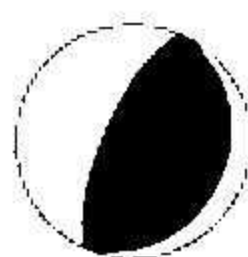
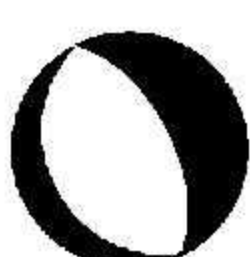
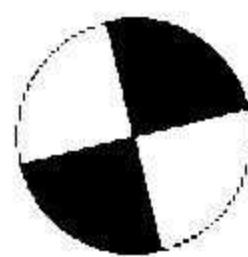
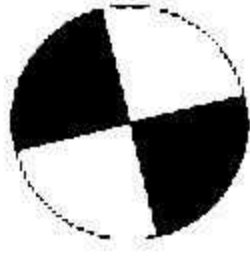
۳۸- کدامیک از الگوهای زیر اولین جنبش زمین لرزه را در قالب سه الگوی یک بعدی، دو بعدی و سه بعدی بررسی می کند؟

۱. دینامیکی
۲. تشعشع موجهای لرزه ای
۳. تشعشع یک چشمه انفجاری
۴. تشعشع انرژی

۳۹- کدام بردار را بردار لغزش روی سطح گسیختگی نیز می نامند؟

۱. $\vec{S}_A$
۲. $\vec{S}_B$
۳. $\vec{F}_B$
۴. $\vec{S}$

۴۰- کدام یک از سازوکارهای کانونی زیر معرف گسل نرمال (عادی) است؟

۱. 
۲. 
۳. 
۴. 

1113379 - 02-03-3

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	ب	عادي
2	الف	عادي
3	ب	عادي
4	الف	عادي
5	ب	عادي
6	ج	عادي
7	ج	عادي
8	الف	عادي
9	د	عادي
10	الف	عادي
11	الف	عادي
12	ج	عادي
13	د	عادي
14	الف	عادي
15	د	عادي
16	ب	عادي
17	الف	عادي
18	الف	عادي
19	ب	عادي
20	ج	عادي
21	ج	عادي
22	ب	عادي
23	ب	عادي
24	د	عادي
25	ب	عادي
26	د	عادي
27	الف	عادي
28	ج	عادي
29	د	عادي
30	الف	عادي
31	ب	عادي
32	د	عادي
33	ج	عادي
34	د	عادي
35	ب	عادي
36	د	عادي
37	الف	عادي
38	الف	عادي
39	د	عادي
40	ب	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰: تشریحی: ۰
سری سوال: یک ۱
عنوان درس: زلزله شناسی عمومی
رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۱- در زلزله شناسی ساختمانی چه مسائلی مورد بررسی قرار می گیرد؟

۱. بررسی مشخصات فیزیکی موجهای لرزه‌ای
۲. تعیین سازوکار زمین لرزه‌ها
۳. شناخت ساختمان درونی و پوسته زمین
۴. طراحی ساختمانهای مقاوم در برابر زمین لرزه

۲- معادلات حرکت موج لرزه‌ای در یک محیط کاملاً کشسان توسط چه کسانی تعیین شد؟

۱. گرین و استوکس
۲. کیرشهف و کلون و ریلی
۳. کوشی و بیواسون
۴. جان میلن و اولدهام

۳- کدام منطقه جزء مناطق خلاء لرزه‌ای ایران بشمار نمی‌رود؟

۱. آذربایجان
۲. ایران مرکزی
۳. ناحیه لوت
۴. شرق و جنوب شرق ایران

۴- کدام پهنه جزء پهنه‌های اصلی منطقه خاورمیانه بشمار نمی‌رود؟

۱. عربستان
۲. ایران
۳. اوراسیا
۴. هند

۵- عمیق بودن زمین لرزه‌ها و ارتباط با گوشته بالایی یا پی سنگ پرکامبرین از ویژگیهای کدام ایالت زمین ساختی است؟

۱. آذربایجان
۲. البرز
۳. زاگرس
۴. کپه داغ

۶- شواهد قدیمی‌ترین رخداد لرزه‌خیزی در کدام شهر بدست آمده است؟

۱. بوئین زهرا
۲. ری
۳. اصفهان
۴. شیراز

۷- فشارش پهنه عربستان نسبت به ایران در چه فاز کوهزایی شروع شده است؟

۱. کالدونین
۲. هرسی نین
۳. کیمرین
۴. لارامین

۸- کدام گزینه در مورد پهنه البرز صحیح است؟

۱. محور ساختمانها در بخش شرقی، شمالغرب جنوبشرق و لرزه‌خیزتر از بخش غربی است.
۲. محور ساختمانها در بخش غربی، شمالغرب جنوبشرق و لرزه‌خیزتر از بخش شرقی است.
۳. محور ساختمانها در بخش شرقی، شمالشرق جنوبغرب و لرزه‌خیزتر از بخش غربی است.
۴. محور ساختمانها در بخش غربی، شمالشرق جنوبغرب و لرزه‌خیزتر از بخش شرقی است.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۹- کدام گزینه در مورد پهنه مکران صادق نیست؟

۱. امتداد زاگرس در جنوب شرق ایران با روند شرقی-غربی است.

۲. زمین لرزه هایی با بزرگی 3.5 تا 8 دارد.

۳. با آمیزه رنگین کرتاسه بالایی و فلیش انوسن مشخص می شود.

۴. دارای رژیم لرزه خیزی پیوسته و عمیق است.

۱۰- رابطه خطی بین تنش و واکنیدگی در چه شرایطی معتبر است؟

۱. تنشهای فراتر از حد کشسانی

۲. واکنیدگیهای کوچک

۳. محیطهای همسانگرد غیر کشسان

۴. در شرایط قانون ماکسول

۱۱- کدام گزینه در مورد مایعات صحیح است؟

۱. واکنیدگیهای ایجاد شده از نوع برشی و ضریب پواسون آنها بیشترین مقدار در مواد است.

۲. واکنیدگیهای ایجاد شده از نوع برشی و ضریب پواسون آنها کمترین مقدار در مواد است.

۳. واکنیدگیهای ایجاد شده از نوع حجمی و ضریب پواسون آنها بیشترین مقدار در مواد است.

۴. واکنیدگیهای ایجاد شده از نوع حجمی و ضریب پواسون آنها کمترین مقدار در مواد است.

۱۲- ضریب تراکم پذیری در مایعات برابر است با:

۱. λ

۲. $\frac{1}{\lambda}$

۳. $\lambda + \frac{2}{3}\mu$

۴. $\frac{2}{3}\mu$

۱۳- کدام گزینه در مورد نحوه ایجاد زمین لرزه های القایی صحیح است؟

۱. کاهش مقاومت سنگها در اثر افزایش فشار منفذی

۲. کاهش مقاومت سنگها در اثر کاهش فشار منفذی

۳. افزایش مقاومت سنگها در اثر افزایش فشار منفذی

۴. افزایش مقاومت سنگها در اثر کاهش فشار منفذی

۱۴- عمیق ترین زمین لرزه ها در کجا وقوع می پیوندند؟

۱. حاشیه اقیانوس آرام

۲. پشته میانی اقیانوس آرام

۳. حاشیه اقیانوس اطلس

۴. پشته میانی اقیانوس اطلس

۱۵- کدام الگوی دینامیکی، گسلش وقوع پس لرزه ها را توجیه می کند؟

۱. الگوی راید

۲. الگوی مناطق تنیده

۳. الگوی مناطق مقاوم

۴. برگشت کشسان

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۱۶- توقفهای کم و بیش ناگهانی و نامنظم در حرکت گسل مربوط به کدام الگوی دینامیکی زمین لرزه هاست؟

۱. الگوی آکی
۲. الگوی راید
۳. الگوی مناطق تنیده
۴. الگوی مناطق مقاوم

۱۷- کدام گزینه در مورد فوج لرزه ها صحیح است؟

۱. مجموعه ای از لرزه های خفیف قبل از زمین لرزه های بزرگ
۲. مجموعه ای از لرزه های خفیف بعد از زمین لرزه های بزرگ
۳. مجموعه ای از لرزه های خفیف در اثر باربرداری و بارگذاری توده های سنگی
۴. مجموعه ای از لرزه های خفیف بدون ارتباط با زمین لرزه های بزرگ

۱۸- نقطه آغاز گسیختگی در سطح گسل چه نام دارد؟

۱. کانون زمین لرزه
۲. مرکز سطحی زمین لرزه
۳. عمق زمین لرزه
۴. فاصله کانونی زمین لرزه

۱۹- میرایی انرژی امواج پیکری بر حسب فاصله متناسب است با:

۱. R
۲. $\frac{1}{R}$
۳. R^2
۴. $\frac{1}{R^2}$

۲۰- کدام گزینه در مورد امواج ریلی صحیح نیست؟

۱. در محیطهای همگن ایجاد نمی شوند.
۲. فقط روی لرزه نگارهای افقی ثبت می شوند.
۳. روی هر دو لرزه نگار افقی و قائم ثبت می شوند.
۴. سرعتی نزدیک به امواج برشی دارند.

۲۱- بهترین راه برای شناسایی زمین لرزه های کم عمق از عمیق چیست؟

۱. در فواصل نزدیک، در زمین لرزه های عمیق، موجهای سطحی روی لرزه نگاشتها غالب هستند.
۲. در فواصل نزدیک، در زمین لرزه های عمیق، موجهای پیکری روی لرزه نگاشتها غالب هستند.
۳. در فواصل دور، در زمین لرزه های کم عمق، موجهای سطحی روی لرزه نگاشتها غالب هستند.
۴. در فواصل دور، در زمین لرزه های کم عمق، موجهای پیکری روی لرزه نگاشتها غالب هستند.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۲۲- در پاشش وارونه:

۱. موجهای سطحی با دوره کوتاه سریعتر از موجهای سطحی با دوره بلند به ایستگاه لرزه نگاری می‌رسند.
۲. موجهای سطحی با دوره بلند سریعتر از موجهای سطحی با دوره کوتاه به ایستگاه لرزه نگاری می‌رسند.
۳. موجهای پیکری با دوره کوتاه سریعتر از موجهای سطحی با دوره بلند به ایستگاه لرزه نگاری می‌رسند.
۴. موجهای پیکری با دوره بلند سریعتر از موجهای سطحی با دوره کوتاه به ایستگاه لرزه نگاری می‌رسند.

۲۳- زاویه بازتاب کدام موج همواره از زاویه تابش آن کوچکتر است؟

۱. PS ۲. SP ۳. لاو ۴. ریلی

۲۴- کدام موج لرزه‌ای در زمین لرزه‌های محلی بیشتر از ۵ کیلومتر مشاهده نمی‌شود؟

۱. Sg ۲. Pg ۳. Lg ۴. Rg

۲۵- رویدادهای ناحیه‌ای نزدیک سطح زمین (عمق کمتر از ۵ کیلومتر) با کدام فاز قابل تشخیص است؟

۱. فاز Rg با دوره بلند ۲. فاز Rg با دوره کوتاه ۳. فاز Lg با دوره بلند ۴. فاز Lg با دوره کوتاه

۲۶- در چه صورت لرزه‌سنج، جابجایی زمین را ثبت می‌کند؟

۱. در صورتی که فرکانس زمین از فرکانس آزاد کمتر باشد.
۲. در صورتی که فرکانس زمین با فرکانس آزاد برابر باشد.
۳. در صورتی که فرکانس زمین از فرکانس آزاد بیشتر باشد.
۴. در صورتی که فرکانس زمین از فرکانس آزاد به مراتب بیشتر باشد.

۲۷- مشخصه پاسخ یا مشخصه بزرگنمایی چیست؟

۱. حساسیت وابسته به فرکانس یک لرزه سنج
۲. ضریب میرایی یک لرزه سنج
۳. لرزه‌نگاشتهای ثبت شده
۴. فیلتر کردن مؤلفه‌های ناخواسته لرزه سنج

۲۸- رابطه گوتنبرگ-ریکتر بیانگر چیست؟

۱. هرچه بزرگای زمین لرزه کوچکتر باشد، تعداد آنها کمتر است.
۲. هرچه بزرگای زمین لرزه بیشتر باشد، تعداد آنها بیشتر است.
۳. هرچه بزرگای زمین لرزه بیشتر باشد، تعداد آنها کمتر است.
۴. تعداد و فراوانی زمین لرزه‌های با انرژی رها شده بیشتر، زیادتر است.

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰
سری سوال: ۱ یک
عنوان درس: زلزله شناسی عمومی
رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

- ۲۹- کدام گزینه از پارامترهای اصلی یک چشمه زمین لرزه محسوب نمی شود؟
 ۱. مختصات مرکز زمین لرزه
 ۲. عمق کانونی زمین لرزه
 ۳. زمان رویداد زمین لرزه
 ۴. بزرگای محلی زمین لرزه
- ۳۰- فاصله زمانی موجهای لرزه ای P و S بر روی لرزه نگاشت، در تخمین فاصله و عمق کانونی کدام زمین لرزه ها بکار می رود؟
 ۱. نزدیک و سطحی
 ۲. نزدیک و عمیق
 ۳. دور و سطحی
 ۴. دور و عمیق
- ۳۱- در صورتیکه مؤلفه افقی نخستین فاز دریافتی موج P، به سمت شمال شرق و مؤلفه قائم آن بصورت کششی باشد، مرکز زمین لرزه در کدام ناحیه نسبت به ایستگاه لرزه نگاری واقع می شود؟
 ۱. شمال شرق
 ۲. جنوب شرق
 ۳. جنوب غرب
 ۴. شمال غرب
- ۳۲- کدام گزینه در مورد در الگوی دو زوجی معادل صحیح نیست؟
 ۱. دو جفت نیرو در خلاف جهت یکدیگرند.
 ۲. دو جفت نیرو بزرگی یکسانی دارند.
 ۳. دو جفت نیرو حول کانون گشتاور یکدیگر را خنثی می کنند.
 ۴. گشتاور نیروها باعث رخداد زمین لرزه می گردد.
- ۳۳- در الگوی دو زوجی معادل چگونه می توان صفحه گسیختگی را از صفحه فرضی تفکیک کرد؟
 ۱. با دانستن زمان رسیدن امواج P و S
 ۲. با دانستن الگوی تشعشع امواج P و S
 ۳. با دانستن مرکز سطحی زمین لرزه
 ۴. با دانستن منحنی زمان سیر فازهای مختلف
- ۳۴- جهت حرکت یک موج لرزه ای روی سه مؤلفه بصورت SEU است. موقعیت مرکز زمین لرزه نسبت به ایستگاه لرزه نگاری کدام است؟
 ۱. شمال شرق
 ۲. جنوب شرق
 ۳. جنوب غرب
 ۴. شمال غرب
- ۳۵- الگوی تشعشع یک فروریزش متقارن زیرزمینی به چه صورت است؟
 ۱. اولین جنبش مشاهده شده تماماً فشارشی است.
 ۲. اولین جنبش مشاهده شده تماماً کششی است.
 ۳. هم کشش و هم فشارش وجود خواهد داشت.
 ۴. انرژی رها شده بقدری بزرگ نیست که تشعشع ایجاد کند.

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک- ماده چگال، فیزیک- هواشناسی، ذرات بنیادی- کیهان شناسی- اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۳۶- در صورتیکه راستای یک گسل امتدادلغز با مؤلفه چپگرد، شمال-جنوب باشد، کدام گزینه درباره الگوی تشعشع موج P ایجاد شده توسط این گسل لرزه‌زا صحیح است؟

۱. دامنه موج P در راستای شمال-جنوب دارای بیشترین مقدار و با علامت مثبت است.
۲. دامنه موج P در راستای شرق-غرب دارای بیشترین مقدار و با علامت مثبت است.
۳. دامنه موج P در راستای شمالشرق-جنوبغرب دارای بیشترین مقدار و با علامت مثبت است.
۴. دامنه موج P در راستای شمالغرب-جنوبشرق دارای بیشترین مقدار و با علامت مثبت است.

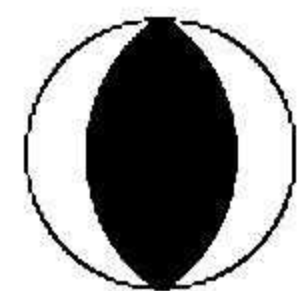
۳۷- در الگوی تشعشع حاصل از امواج P و S، کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. توزیع انرژی موج P برای هر دو صفحه اصلی و کمکی یکسان است.
۲. دامنه موج P در امتداد خط گسل و صفحه کمکی صفر است.
۳. دامنه موج S در امتداد خط گسل و صفحه کمکی دارای بیشترین مقدار است.
۴. دامنه موج S در امتداد خط صفحه کمکی دارای بیشترین مقدار است.

۳۸- برای تحلیل سازوکار کانونی چه اطلاعاتی لازم است؟

۱. انجام مشاهدات و برداشت صحرایی گسل
۲. تعیین قطبش دامنه امواج P و S بر روی لرزه نگاشت
۳. تعیین سطح برش و نیروهای ایجاد کننده برش
۴. منحنیهای زمان سیر فازهای مختلف لرزه‌ای

۳۹- تصویر استریوگرافیک زیر مربوط به تحلیل سازوکار کانونی یک زمین لرزه است. نوع گسلش و جهت ماکزیمم تنش را تشخیص دهید.



۱. گسلش عادی و جهت ماکزیمم تنش قائم است.
۲. گسلش معکوس و جهت ماکزیمم تنش قائم است.
۳. گسلش عادی و جهت ماکزیمم تنش افقی است.
۴. گسلش معکوس و جهت ماکزیمم تنش افقی است.

۴۰- کدامیک از تصاویر استریوگرافیک زیر مربوط به سازوکار کانونی یک گسل امتدادلغز شیب‌دار با خش لغز افقی است؟



۴



۳



۲



۱

1113379 - 00-01-2

شماره سوار	باسم صحیح	وضعیت کلید
1	د	تاری
2	ج	تاری
3	لی	تاری
4	د	تاری
5	ج	تاری
6	لی	تاری
7	د	تاری
8	ج	تاری
9	د	تاری
10	پ	تاری
11	ج	تاری
12	پ	تاری
13	لی	تاری
14	لی	تاری
15	ج	تاری
16	پ	تاری
17	د	تاری
18	لی	تاری
19	د	تاری
20	پ	تاری
21	ج	تاری
22	لی	تاری
23	لی	تاری
24	د	تاری
25	پ	تاری
26	د	تاری
27	لی	تاری
28	ج	تاری
29	د	تاری
30	لی	تاری
31	لی	تاری
32	د	تاری
33	پ	تاری
34	د	تاری
35	پ	تاری
36	ج	تاری
37	ج	تاری
38	پ	تاری
39	د	تاری
40	ج	تاری

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زلزله شناسی، زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک ۱۱۱۳۳۷۹ - زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۲ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۳۷

۱- در چه صورت نگاشت ثبت شده تصویر واقعی حرکت زمین را نشان می دهد؟

۱. در صورتیکه فرکانس آونگ بسیار بیشتر از فرکانس حرکت زمین باشد.
۲. در صورتیکه فرکانس آونگ و فرکانس حرکت زمین یکسان باشد.
۳. در صورتیکه فرکانس آونگ بسیار کمتر از فرکانس حرکت زمین باشد.
۴. در صورتیکه هیچ حرکت نسبی بین جرم آونگ و قاب وجود نداشته باشد.

۲- با تغییر مشخصه پاسخ فرکانسی لرزه نگارها، چه پارامتری تغییر نمی کند؟

۱. ثبت طول موجهای محدود
۲. ثبت فرکانسهای محدود
۳. نمای ظاهری لرزه نگاشت
۴. بیشینه شتاب ثبت شده

۳- از فاصله زمانی رسیدن امواج P و S به لرزه نگار، در تخمین فاصله و عمق کانونی کدام زمین لرزه ها می توان بهره جست؟

۱. دور و عمیق
۲. نزدیک و عمیق
۳. دور و سطحی
۴. نزدیک و سطحی

۴- در صورتیکه نخستین فاز دریافتی موج P از نوع فشارشی (تراکمی) و به سمت شمال شرق باشد، رومرکز زمین لرزه در کدام ناحیه نسبت به ایستگاه لرزه نگاری واقع شده است؟

۱. شمال شرق
۲. جنوب شرق
۳. جنوب غرب
۴. شمال غرب

۵- برای دریافت تمام امواج حاصل از رویدادهای محلی، کدام لرزه سنج مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. لرزه سنج های دوره کوتاه
۲. لرزه سنج های دوره بلند
۳. لرزه سنج های باند محدود
۴. لرزه سنج های باند گسترده

۶- مقیاس سنجش اندازه زمین لرزه که متناسب است با تخریب منطقه، چه نام دارد و اولین بار توسط چه کسی مورد استفاده قرار گرفت؟

۱. شدت، روبرت مالت
۲. شدت، مرکالی
۳. بزرگا، واداتی
۴. بزرگا، ریشتر

۷- در صورتیکه سطح گسیختگی یک زمین لرزه به سطح زمین راه نیابد، چگونه می توان به مکانیسم وقوع آن پی برد؟

۱. قطبش دامنه موج های P
۲. قطبش دامنه موج های S
۳. قطبش دامنه موج های P و S
۴. قطبش دامنه موج های P و طیف امواج سطحی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی، زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک ۱۱۱۳۳۷۹ - زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۲ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۳۷

۸- در الگوی تشعشع یک زمین لرزه:

۱. امواج زمین لرزه در تمامی امتدادها تشعشع می یابند و مستقل از امتداد تنش های رها شده اند.
۲. امواج زمین لرزه در امتدادهای خاصی تشعشع می یابند و با امتداد حرکت پهنه ایجاد کننده تنش مرتبطند.
۳. امواج زمین لرزه در تمامی امتدادها تشعشع می یابند و با امتداد حرکت پهنه ایجاد کننده تنش مرتبطند.
۴. امواج زمین لرزه در امتدادهای خاصی تشعشع می یابند و مستقل از امتداد تنش های رها شده اند.

۹- افزایش غیر عادی در تعداد زمین لرزه های کوچک نشانه چیست؟

۱. زمین لرزه های بزرگ
۲. زمین لرزه های کوچک
۳. زمین لرزه های متوسط
۴. تخلیه انرژی گسل ها

۱۰- بر اساس رابطه گوتنبرگ-ریشتر:

۱. هرچه بزرگای زمین لرزه بیشتر باشد، تعداد آنها زیادتر است.
۲. هرچه بزرگای زمین لرزه بیشتر باشد، تعداد آنها کمتر است.
۳. هرچه انرژی رها شده در چشمه کمتر باشد، تعداد زمین لرزه های بزرگ بیشتر است.
۴. تعداد و فراوانی زمین لرزه ها مستقل از انرژی رها شده در چشمه است.

۱۱- در یک مدل دو زوجی نیرو، در امتداد سطح کمکی:

۱. دامنه موج P و S هر دو صفر است.
۲. دامنه موج P و S هر دو حداکثر است.
۳. دامنه موج P حداکثر و دامنه موج S صفر است.
۴. دامنه موج P صفر و دامنه موج S حداکثر است.

۱۲- در یک گسل مورب لغز، بردار لغزش:

۱. افقی است.
۲. با امتداد گسل زاویه 90° می سازد.
۳. با امتداد گسل زاویه حاده می سازد.
۴. بر روی صفحه کمکی است.

۱۳- کدام گزینه درباره علت زمین لرزه های القایی صحیح نمی باشد؟

۱. تغییر تنش ها در اثر بارگذاری یا باربرداری حجم عظیمی از سنگ ها
۲. افزایش مقاومت سنگ ها در اثر تزریق سیالات و افزایش فشار در شکاف ها
۳. کاهش مقاومت سنگ ها در اثر تزریق سیالات و افزایش فشار در شکاف ها
۴. علت غیر زمین ساختی یا منشأ زمین ساختی یا غیر زمین ساختی

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زلزله شناسی، زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک ۱۱۱۳۳۷۹ - زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۲ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۳۷

۱۴- عمیق ترین زلزله ها در کدام منطقه رخ می دهد؟

۱. کمربند حاشیه آرام
۲. کمربند پشته میانی اقیانوس اطلس
۳. کمربند آلپ
۴. کمربند هیمالیا

۱۵- مخرب ترین زلزله ها در کدام منطقه رخ می دهد؟

۱. پشته میانی اقیانوس اطلس
۲. شرق فیلیپین و فیجی
۳. گسل سن آندریاس
۴. جنوب استرالیا

۱۶- در الگوی مناطق مقاوم:

۱. بخش های ضعیف روی سطح گسل در طی پیش لرزه و نواحی مقاوم تر در طی زمین لرزه اصلی می شکنند.
۲. بخش های ضعیف روی سطح گسل در طی زمین لرزه و نواحی مقاوم تر در طی پس لرزه ها یا زمین لرزه بعدی می شکنند.
۳. نواحی شدت تنیده شده روی سطح گسل در طی پیش لرزه و نواحی کمتر تنیده شده در طی زمین لرزه اصلی می شکنند.
۴. نواحی شدت تنیده شده روی سطح گسل در طی زمین لرزه و و نواحی کمتر تنیده شده در طی پس لرزه ها یا زمین لرزه بعدی می شکنند.

۱۷- هرچه میزان یکنواختی توده سنگ کمتر باشد:

۱. رهایی انرژی تدریجی و پیش لرزه ها فراوانند.
۲. رهایی انرژی ناگهانی و پیش لرزه ها فراوانند.
۳. رهایی انرژی تدریجی و پیش لرزه ها کمترند.
۴. رهایی انرژی ناگهانی و پیش لرزه ها کمترند.

۱۸- کدام گزینه درباره سازوکار پیش لرزه ها و پس لرزه ها صحیح است؟

۱. پیش لرزه ها مطابق الگوی مناطق تنیده آکی و پس لرزه ها مطابق الگوی مناطق مقاوم آکی هستند.
۲. پیش لرزه ها مطابق الگوی مناطق مقاوم آکی و پس لرزه ها مطابق الگوی مناطق تنیده آکی هستند.
۳. فراوانی پیش لرزه ها با گذشت زمان کاهش می یابد.
۴. فراوانی پس لرزه ها با گذشت زمان افزایش می یابد.

۱۹- نقطه ای بر روی سطح گسل که اولین مرحله گسیختگی از آنجا شروع می شود و تولید موج های لرزه ای می کند، چه نام دارد؟

۱. مرکز سطحی زمین لرزه
۲. رومرکز
۳. کانون زمین لرزه
۴. عمق کانونی زمین لرزه

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی، زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک ۱۱۱۳۳۷۹ - زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۲ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۳۷

۲۰- کدام موج از محیط مایع نمی تواند عبور نماید؟

۱. موج طولی ۲. موج اولیه ۳. موج ثانویه ۴. موج تراکمی

۲۱- کدام فازها در تعیین عمق کانونی کاربرد دارد؟

۱. فازهای عمقی ۲. فازهای پیکری ۳. فازهای گوشته‌ای ۴. فازهای هسته‌ای

۲۲- کدام یک از فازهای لرزه‌ای زیر دیرتر از فازهای دیگر به ثبت می‌رسد؟

۱. فاز P ۲. فاز S ۳. فاز LQ ۴. فاز LR

۲۳- در پدیده پاشش وارونه:

۱. موج‌های تراکمی با دوره کوتاه زودتر از موج‌های تراکمی با دوره بلند به لرزه‌نگار می‌رسند.
۲. موج‌های سطحی با دوره کوتاه زودتر از موج‌های سطحی با دوره بلند به لرزه‌نگار می‌رسند.
۳. روی لرزه‌نگاشت‌های زمین لرزه‌های دور با گذشت زمان موج‌های سطحی بلند به موج‌های سطحی کوتاه‌تر تبدیل می‌شوند.
۴. روی لرزه‌نگاشت‌های زمین لرزه‌های دور با گذشت زمان موج‌های تراکمی کوتاه به موج‌های تراکمی بلندتر تبدیل می‌شوند.

۲۴- دستگاهی که ارتعاش‌های زمین را با اطلاعات زمانی بسیار دقیق اندازه‌گیری و بصورت تابع پیوسته‌ای از زمان ثبت می‌کند، چه نام دارد؟

۱. لرزه نگار ۲. لرزه نگاشت ۳. لرزه سنج ۴. شتاب سنج

۲۵- در رابطه هوک، نسبت بین تنش برشی و واکنش حاصل را چه می‌گویند؟

۱. ضریب برشی ۲. ضریب یانگ ۳. ضریب لامه ۴. ضریب تراکم‌پذیری

۲۶- کدام گزینه بیانگر خصوصیات رژیم لرزه خیزی ایران مرکزی است؟

۱. فعالیت‌های لرزه ای ناپیوسته با بزرگی زیاد و دوره بازگشت کوتاه
۲. فعالیت‌های لرزه ای پیوسته با بزرگی کم و دوره بازگشت طولانی
۳. فعالیت‌های لرزه ای ناپیوسته با بزرگی زیاد و دوره بازگشت طولانی
۴. فعالیت‌های لرزه ای پیوسته با بزرگی زیاد و دوره بازگشت کوتاه

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی، زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک ۱۱۱۳۳۷۹ - زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۲ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۳۷

۲۷- کدام گزینه درباره لرزه خیزی گستره شرق ایران صحیح است؟

۱. زمین لرزه های بخش های شمالی کم عمق و بخش جنوبی نیمه عمیق است.
۲. زمین لرزه های بخش های میانی عمیق و بخش شمالی کم عمق است.
۳. زمین لرزه های بخش های شمالی عمیق و بخش جنوبی کم عمق است.
۴. زمین لرزه های بخش های میانی عمیق و بخش جنوبی کم عمق است.

۲۸- زمین لرزه ۱۹۷۲ میشان در کدام ایالت لرزه زمین ساختی ایران رخ داده است؟

۱. البرز
۲. ایران مرکزی
۳. زاگرس
۴. کپه داغ

۲۹- مقاومت جسم در برابر تغییر شکل و تمایل برگشت به اندازه و شکل اولیه چه نام دارد؟

۱. خاصیت روانگرایی
۲. خاصیت پلاستیسیته
۳. خاصیت الاستیسیته
۴. خاصیت واتنیدگی

۳۰- کدام گزینه درباره امواج کشسان P و S صحیح است؟

۱. موج P باعث تغییر حجم بدون تغییر شکل و موج S باعث تغییر شکل بدون تغییر حجم می شود.
۲. موج P باعث تغییر شکل بدون تغییر حجم و موج S باعث تغییر حجم بدون تغییر شکل می شود.
۳. موج P باعث تغییر حجم همراه با تغییر شکل و موج S باعث تغییر شکل بدون تغییر حجم می شود.
۴. موج P باعث تغییر حجم بدون تغییر شکل و موج S باعث تغییر شکل همراه با تغییر حجم می شود.

۳۱- در مایعات ضریب تراکم ناپذیری برابر است با:

۱. ضریب یانگ
۲. ضریب برشی
۳. ضریب لامه
۴. ضریب پواسون

۳۲- کدام گزینه صحیح است؟

۱. بیشترین ضریب پواسون مربوط به جامدات است و ضریب تراکم ناپذیری در آنها بزرگتر از ضریب لامه است.
۲. بیشترین ضریب پواسون مربوط به مایعات است و ضریب تراکم ناپذیری در جامدات بزرگتر از ضریب لامه است.
۳. بیشترین ضریب پواسون مربوط به جامدات است و ضریب تراکم ناپذیری در مایعات بزرگتر از ضریب لامه است.
۴. بیشترین ضریب پواسون مربوط به مایعات است و ضریب تراکم ناپذیری در آنها بزرگتر از ضریب لامه است.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی، زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک ۱۱۱۳۳۷۹ - زمین شناسی (محض) ۱۱۱۶۰۳۲ - زمین شناسی ۱۱۱۶۳۳۷

۳۳- فرضیه بریجمن، آدامز، ویلیامسون و بریج بیانگر چه پدیده‌ای در لرزه شناسی بود؟

۱. تعیین جدول‌های مسافت زمان
۲. چگونگی رفتار مواد در دماها و فشارهای گوشته
۳. تعیین سازوکار زمین لرزه‌ها
۴. تعیین ضخامت پوسته تا ناپیوستگی موهوریچ

۳۴- شواهد قدیمی‌ترین رخداد لرزه‌خیزی ایران در کدام منطقه است؟

۱. ری
۲. بوئین زهرا
۳. شیراز
۴. اصفهان

۳۵- کدام منطقه خلاء لرزه‌ای قرن نوزدهم و بیستم محسوب نمی‌شود؟

۱. لوت
۲. جنوبشرق ایران
۳. ایران مرکزی
۴. زاگرس

۳۶- مناطقی که حوادث زمین شناختی و لرزه زمین ساختی مشابهی را پشت سر گذاشته‌اند، چه نام دارند؟

۱. واحد زمین ساختی
۲. واحد زمین شناختی
۳. واحد لرزه‌ای
۴. ایالت لرزه زمین ساختی

۳۷- فشارش پهنه عربستان نسبت به ایران از چه فاز کوهزایی شروع شده است؟

۱. لارامین
۲. کیمرین
۳. هرسی نین
۴. کالدونین

۳۸- زمین لرزه‌های کم عمق (10-15 کیلومتر) زاگرس ناشی از چه پدیده‌ای است؟

۱. تغییر شکل گوشته بالایی یا پی سنگ پرکامبرین
۲. راندگی‌های بزرگ زاویه
۳. تغییر شکل رسوبات در اثر دیاپیرسم
۴. گسل‌های مدفون

۳۹- در شاخه مهندسی زلزله شناسی چه مسائلی مورد بررسی قرار می‌گیرد؟

۱. شناخت ساختار درونی زمین به کمک موج‌های لرزه‌ای
۲. تعیین سازوکار زمین لرزه
۳. استفاده از پدیده‌های لرزه‌ای در طراحی ساختمان‌های مقاوم
۴. بررسی مشخصات فیزیکی موج‌های لرزه‌ای

۴۰- از نظر فیزیکدانان چرا مطالعات لرزه شناسی دارای اهمیت است؟

۱. مشخص کردن مناطق زلزله خیز از نظر جغرافیایی
۲. چگونگی توزیع عمق چشمه یا کانون زمین لرزه‌ها
۳. کسب اطلاعات درباره سازوکار زمین لرزه‌ها
۴. مطالعه کیفیت موج‌های کشسانی در دما و فشارهای بالا

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک، فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۱- زمین لرزه های زمین ساختی چه نوع زمین لرزه هایی هستند؟

۱. زمین لرزه هایی که در نتیجه رهایی ناگهانی انرژی در حاشیه پهنه ها ایجاد می شوند.
۲. زمین لرزه هایی که در نتیجه رهایی ناگهانی انرژی در داخل پهنه ها ایجاد می شوند.
۳. زمین لرزه هایی که در نتیجه جریان های همرفت در بخش بالایی آستنوسفر ایجاد می شوند.
۴. زمین لرزه هایی که در نتیجه جریان های همرفت در بخش زیرین لیتوسفر ایجاد می شوند.

۲- کدام یک از موارد زیر مطابق با مدل مناطق مقاوم در نظریه آکی است؟

۱. مناطق به شدت تنیده شده می شکنند و سبب ایجاد انرژی زمین لرزه با فرکانس کم می شود.
۲. مناطق تنیده نشده می شکنند و سبب ایجاد انرژی زمین لرزه با فرکانس بالا می شود.
۳. بخش های مستحکم با وقوع پس لرزه نیز مقاوم باقی می مانند.
۴. بخش های ضعیف بر روی سطح گسل می شکنند و نواحی مستحکم بدون شکست باقی می مانند.

۳- نبود شواهدی مبنی بر رویداد زمین لرزه ها لزوماً به چه معناست؟

۱. زمین لرزه های بزرگ روی نداده است.
۲. هیچ زمین لرزه ای روی نداده است.
۳. شواهد زمین لرزه ای از بین رفته است.
۴. نیاز به مطالعه بیشتر نداشته است.

۴- تفاوت زمین لرزه های البرز با زاگرس چیست؟

۱. زمین لرزه های زاگرس عامل غیر زمین ساختی دارند ولی زمین لرزه های البرز عامل زمین ساختی دارند.
۲. زمین لرزه های البرز عامل غیر زمین ساختی دارند ولی زمین لرزه های زاگرس عامل زمین ساختی دارند.
۳. زمین لرزه های البرز نسبت به زاگرس از دوره آرامش طولانی تری برخوردار است.
۴. زمین لرزه های زاگرس نسبت به البرز از دوره آرامش طولانی تری برخوردار است.

۵- اگر عمق کانونی زمین لرزه های آتشفشانی بین ۱ تا ۱۰ کیلومتر باشد، چه نوع زمین لرزه هایی می باشد؟

۱. زمین لرزه نوع D
۲. زمین لرزه نوع C
۳. زمین لرزه نوع B
۴. زمین لرزه نوع A

۶- مهمترین اطلاعات لازم برای حل مکانیسم زمین لرزه چه می باشد؟

۱. قطبش دامنه امواج لاو و ریلی
۲. مدت زمان رسیدن امواج لاو و ریلی به لرزه نگار
۳. قطبش دامنه امواج P و S
۴. مدت زمان رسیدن امواج P و S به لرزه نگار

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک، فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۷- تصویر قائم فاصله کانونی بین کانون تا مرکز سطحی چه نامیده می شود؟

۱. عمق کانونی
۲. رومرکز
۳. زاویه تابش
۴. فاصله رومرکزی

۸- برای کدام زمین لرزه با مقداری تقریب می توان فاصله کانونی و فاصله رومرکزی را یکسان در نظر گرفت؟

۱. زمین لرزه های سطحی
۲. زمین لرزه های عمیق
۳. زمین لرزه های عمیق
۴. زمین لرزه های بسیار عمیق

۹- سازوکار کانونی زمین لرزه ها چیست؟

۱. تعیین وضعیت گسل ها و چین های فعال مسبب زمین لرزه با استفاده از قطبش دامنه موج های لرزه ای
۲. تعیین فاصله کانونی و سمت زمین لرزه با استفاده از امواج ثبت شده در لرزه نگارها
۳. تعیین عمق کانونی و مرکز سطحی زمین لرزه با استفاده از امواج ثبت شده در لرزه نگارها
۴. تعیین وضعیت سطح برش و نیروهای به وجود آورنده برش در سطح گسل با استفاده از قطبش دامنه موج های لرزه ای

۱۰- کدام یک از موارد زیر در ارتباط با تحلیل سازوکار کانونی زمین لرزه در مورد راستای کشش و تراکم صحیح می باشد؟

۱. راستای کشش و تراکم بر هم عمود هستند و با زاویه 90 درجه از راستای صفحه لغزش یا صفحه کمکی قرار دارند.
۲. راستای کشش و تراکم بر هم عمود هستند و با زاویه 45 درجه از راستای صفحه لغزش یا صفحه کمکی قرار دارند.
۳. راستای کشش و تراکم موازی هم هستند و با زاویه 90 درجه از راستای صفحه لغزش یا صفحه کمکی قرار دارند.
۴. راستای کشش و تراکم با زاویه 45 درجه نسبت به قرار دارند و با از راستای صفحه لغزش یا صفحه کمکی موازی هستند.

۱۱- کدام یک از امواج زیر توسط لرزه سنج های دوره بلند بهتر ثبت می شوند؟

۱. موج های سطحی زمین لرزه های دور
۲. موج های پیکری زمین لرزه های محلی
۳. موج های پیکری زمین لرزه های دور
۴. موج های سطحی زمین لرزه های محلی

۱۲- در یک لرزه سنج اگر فرکانس آونگ و ارتعاش زمین یکسان باشند، چه اتفاقی می افتد؟

۱. حالت تشدید رخ خواهد داد و نگاشت ثبت شده متناسب با جابجایی جنبش زمین است.
۲. نگاشت ثبت شده متناسب با جابجایی جنبش زمین است و حالت تشدید رخ نمی دهد.
۳. نگاشت ثبت شده کمتر از جابجایی جنبش زمین است و حالت تشدید رخ نمی دهد.
۴. حالت تشدید رخ خواهد داد و نگاشت ثبت شده بیشتر از جابجایی جنبش زمین است.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک، فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۱۳- کدام یک از فازهای لرزه‌ای زیر دیرتر از فازهای دیگر به ثبت می‌رسد؟

۱. فاز S ۲. فاز P ۳. فاز LQ ۴. فاز LR

۱۴- زمین لرزه‌هایی که در فاصله 0 تا 10 درجه ثبت می‌شوند، دارای چه خصوصیتی هستند؟

۱. از درون پوسته عبور می‌کنند.
۲. از درون جبه عبور می‌کنند.
۳. از درون هسته درونی عبور می‌کنند.
۴. از درون هسته بیرونی عبور می‌کنند.

۱۵- در کدام یک از محیط‌های زیر موج سطحی ایجاد نمی‌شود؟

۱. در محیط‌های با چگالی کم
۲. در سطح سیالات مانند دریاها
۳. در محیط‌هایی همگن و بدون سطح مرزی
۴. در محیط‌هایی با سطوح بازتابی افقی

۱۶- فوج لرزه چیست؟

۱. تعداد زیادی زمین لرزه کوچک که در یک ناحیه محدود و در یک دوره زمانی تا چند ماه اتفاق می‌افتد.
۲. تعدادی زمین لرزه‌های کوچک که قبل از زمین لرزه اصلی اتفاق می‌افتند.
۳. تعدادی زمین لرزه‌های کوچک که بعد از زمین لرزه اصلی اتفاق می‌افتند.
۴. زمین لرزه اصلی با حداکثر انرژی آزاد شده می‌باشد.

۱۷- وضعیت هلال ایران از لحاظ وقوع زمین لرزه چگونه است؟

۱. ناحیه پهناوری است که فاقد زمین لرزه است.
۲. ناحیه باریکی در امتداد زاگرس است که زمین لرزه‌های بزرگ در آن ایجاد می‌شود.
۳. ناحیه باریکی در امتداد البرز است که فاقد زمین لرزه است.
۴. ناحیه پهناوری در امتداد البرز است که زمین لرزه‌های بزرگ در آن ایجاد می‌شود.

۱۸- منشأ زمین لرزه‌هایی که در زاگرس بر روی رسوبات بالایی پی سنگ پرکامبرین روی می‌دهد، چه می‌باشد؟

۱. آتشفشان ۲. دیاپیرسم ۳. فروریزش ۴. فرورانش

۱۹- از دیدگاه زمین ساخت ورقه‌ای، ایران بر روی کدام کمربند زمین لرزه قرار دارد؟

۱. کمربند زمین لرزه‌های آتشفشانی
۲. کمربند آلپید
۳. کمربند اقیانوس اطلس
۴. کمربند حاشیه اقیانوس آرام

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک، فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۲۰- از نظر یک زمین شناس کدامیک از هدف‌های زیر در زلزله‌شناسی بیشتر مورد توجه است؟

۱. استفاده از پدیده‌های لرزه‌ای در طراحی سازه‌های مقاوم
۲. کسب اطلاعات درباره سازوکار زمین لرزه‌ها
۳. مطالعه اثرات نامطلوب زمین لرزه‌ها بر جوامع بشری
۴. مطالعه امواج کشسانی در شرایط درون زمین

۲۱- سرعت امواج کشسان درون زمین به چه عواملی بستگی دارد؟

۱. خواص کشسانی و چگالی مواد زمین
۲. خواص کشسانی و ناپیوستگی‌های زمین
۳. شکل مواد و ناپیوستگی‌های زمین
۴. شکل مواد و پیوستگی‌های زمین

۲۲- تغییر حالت جسم تحت تنش‌های برشی چگونه انجام می‌شود؟

۱. جسم بدون تغییر حجم تغییر شکل می‌دهد.
۲. جسم دچار تغییر حجم و تغییر شکل می‌شود.
۳. جسم دچار اعوجاج می‌شود.
۴. جسم بدون تغییر شکل تغییر حجم می‌دهد.

۲۳- کدام یک از موارد زیر خصوصیات زمین لرزه‌های مرتبط با آتشفشان‌ها است؟

۱. اغلب بسیار ضعیف و کم عمق هستند.
۲. اغلب بسیار بزرگ و کم عمق هستند.
۳. اغلب بسیار ضعیف ولی عمیق می‌باشند.
۴. اغلب بزرگ و عمیق هستند.

۲۴- زمین لرزه‌های القایی به چه دلیل ایجاد می‌شوند؟

۱. بر اثر ریزش‌های سطحی یا زیر زمینی
۲. جمع شدن آب در مخازن بزرگ پشت سدها
۳. انفجارات شیمیایی و هسته‌ای
۴. زمین لغزش‌ها و سنگ ریزش‌ها

۲۵- ارتباط بزرگی زمین لرزه و تعداد وقوع آن چگونه است؟

۱. هر چه بزرگی زمین لرزه بیشتر باشد تعداد وقوع آن بیشتر است.
۲. ارتباط مشخصی بین بزرگی زمین لرزه و تعداد وقوع آن وجود ندارد.
۳. هر چه بزرگی زمین لرزه کمتر باشد تعداد وقوع آن بیشتر است.
۴. هر چه بزرگی زمین لرزه کمتر باشد تعداد وقوع آن کمتر است.

۲۶- بزرگ‌ترین زمین لرزه‌ها معمولاً در کدام یک از نواحی زمین ساختی به وقوع می‌پیوندد؟

۱. مناطق درون قاره‌ای
۲. مناطق فرورانش
۳. مناطق پشته میانی اقیانوسی
۴. مناطق گسل‌های انتقالی

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک، فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۲۷- هنگام وقوع زمین لرزه چه تغییری در نیروی اصطکاک محلی و نیروی کشسان ایجاد می شود؟

۱. نیروی اصطکاک افزایش می یابد و نیروی کشسان در توده سنگ در ناحیه کانون کاهش می دهد.
۲. نیروی اصطکاک کاهش می یابد و نیروی کشسان در توده سنگ در ناحیه کانون کاهش می دهد.
۳. نیروی اصطکاک کاهش می یابد و نیروی کشسان به توده سنگ در ناحیه کانون شتاب می دهد.
۴. نیروی اصطکاک افزایش می یابد و نیروی کشسان به توده سنگ در ناحیه کانون شتاب می دهد.

۲۸- به منظور تخمین سمت مرکز سطحی زمین لرزه اگر جهت حرکت دامنه انتخابی به سمت بالا باشد، در مؤلفه های مختلف آن را چگونه نمایش می دهند؟

۱. روی مولفه قائم با U و روی مولفه شمال - جنوب با N و روی مولفه شرقی - غربی با E
۲. روی مولفه قائم با D و روی مولفه شمال - جنوب با S و روی مولفه شرقی - غربی با W
۳. روی مولفه افقی با D و روی مولفه شمال - جنوب با S و روی مولفه شرقی - غربی با W
۴. روی مولفه افقی با U و روی مولفه شمال - جنوب با N و روی مولفه شرقی - غربی با E

۲۹- در یک لرزه سنج اگر فرکانس آونگ و ارتعاش زمین یکسان باشند، چه اتفاقی می افتد؟

۱. حالت تشدید رخ خواهد داد و نگاشت ثبت شده بیشتر از جابجایی جنبش زمین است.
۲. نگاشت ثبت شده کمتر از جابجایی جنبش زمین است و حالت تشدید رخ نمی دهد.
۳. حالت تشدید رخ خواهد داد و نگاشت ثبت شده متناسب با جابجایی جنبش زمین است.
۴. نگاشت ثبت شده متناسب با جابجایی جنبش زمین است و حالت تشدید رخ نمی دهد.

۳۰- فازهای عمقی حاصل چه پدیده ای هستند؟

۱. حاصل بازتاب امواج P و S در سطح زمین در نقطه ای نزدیک کانون لرزه روی سطح زمین است.
۲. حاصل بازتاب امواج P و S در اعماق زمین در نقطه ای نزدیک کانون لرزه در عمق زیاد زمین است.
۳. حاصل بازتاب امواج لاو و ریلی در سطح زمین در نقطه ای نزدیک کانون لرزه روی سطح زمین است.
۴. حاصل بازتاب امواج لاو و ریلی در اعماق زمین در نقطه ای نزدیک کانون لرزه در عمق زیاد زمین است.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک، فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۳۱- ضریب پواسون چیست؟

۱. نسبت تنش‌های نرمال همه جانبه به تغییر حجم جسم
۲. نسبت بین تنش برشی و واتنیدگی حاصل از آن جسم
۳. نسبت تنش به تغییر طول جسم
۴. نسبت تغییر نسبی عرضی یا قطر یک جسم به تغییر طول آن جسم

۳۲- اکثر فعالیت‌های لرزه‌خیزی مناطق مختلف ایران در چه پهنه‌ای انجام می‌شود؟

۱. در امتداد چین خوردگی‌های پنهان
۲. در امتداد گسل‌های فعال
۳. در امتداد چین خوردگی‌ها
۴. در امتداد گسل‌های پنهان

۳۳- الگوی لرزه‌خیزی البرز چگونه است؟

۱. با لرزه‌خیزی منطقه خراسان شرقی و سیستان شمالی همسان و قابل مقایسه است.
۲. به ندرت زمین لرزه‌های مخرب روی داده است.
۳. شواهدی از زمین لرزه‌های متوسط و بزرگ و وجود دوره‌های آرامش طولانی در دست است.
۴. بیشتر لرزه‌ها بر روی گسل اصلی یا در سوی جنوب غربی آن جای می‌گیرد.

۳۴- زمین لرزه‌های عمیق در زاگرس مربوط به کدام یک از موارد زیر است؟

۱. فعالیت گوشته بالایی یا پی سنگ پرکامبرین
۲. فعالیت گسل‌های قاشقی شکل
۳. بالا آمدگی‌های مربوط به دیاپیرسم
۴. تغییر شکل و کوتاه شدگی پوسته

۳۵- موج P چه تأثیری بر اجسام دارد؟

۱. تغییر حجم همراه با تغییر شکل
۲. تغییر شکل همراه با تغییر حجم
۳. تغییر شکل بدون تغییر حجم
۴. تغییر حجم بدون تغییر شکل

۳۶- شرط لازم برای برقراری نسبت ضریب یانگ چیست؟

۱. جسم تحت تنش برشی قرار گرفته و کشش یا واتنیدگی در جهت عمود بر محور تنش وجود داشته باشد.
۲. جسم تحت تنش نرمال قرار گرفته و هیچ کشش یا واتنیدگی در جهت عمود بر محور تنش وجود نداشته باشد.
۳. در جسم بر اثر تنش اعمال شده تغییر شکل صورت نگرفته باشد و فقط تنش‌های عمودی وجود خواهند داشت.
۴. در جسم بر اثر تنش اعمال شده تغییر حجم صورت نگرفته باشد و فقط تنش‌های برشی خاص وجود خواهند داشت.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک، فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۳۷- یکی از دلایل وقوع زمین لرزه های القایی چیست؟

۱. تغییر تنش های کلی و موثر در نتیجه چین خوردگی و گسل خوردگی حجم عظیمی از توده های سنگ ها
۲. تغییر تنش های کلی و موثر در نتیجه بارگذاری یا باربرداری حجم عظیمی از توده های سنگ ها
۳. افزایش مقاومت سنگها بر اثر تزریق سیالات و افزایش فشار در درزه، شکاف ها و خلل و فرج آنها
۴. کاهش مقاومت سنگها بر اثر تزریق سیالات و کاهش فشار در درزه، شکاف ها و خلل و فرج آنها

۳۸- در چه مناطقی زمین لرزه های اصلی همراه با پیش لرزه نمی باشد؟

۱. زمین لرزه های بزرگ در مناطقی که سازند سنگی یکنواخت دارد.
۲. زمین لرزه های کوچک در مناطقی که سازند سنگی یکنواخت دارد.
۳. زمین لرزه های کوچک در مناطقی که سازند سنگی غیر یکنواخت دارد.
۴. زمین لرزه های بزرگ در مناطقی که سازند سنگی غیر یکنواخت دارد.

۳۹- در چه حالتی امواج سطحی از خود خاصیت پاشش سرعت را نشان می دهند؟

۱. در لرزه نگاشت ها ابتدا نوسانات دوره کوتاه و سپس دوره بلند ثبت می شود.
۲. سرعت حرکت موج تابعی جداگانه از طوج موج یا فرکانس موج شود.
۳. موجهای سطحی با دور بلند دیرتر به ایستگاه می رسند.
۴. سرعت حرکت موج تابعی از طوج موج یا فرکانس موج شود.

۴۰- در چه حالتی یک واتنیدگی مستقیماً متناسب با تنش ایجاد کننده آن است؟

۱. وقتی تنش از حیطه کشسانی جسم بیشتر نباشد.
۲. وقتی تنش وارد بر جسم بسیار بزرگ باشد.
۳. وقتی واتنیدگی بسیار بزرگ باشد.
۴. وقتی تنش از حیطه مقاومت نهایی جسم بیشتر باشد.

1113379 - 97-98-3

شماره سوال	راستی یا چپ	درستی یا غلط
1	لی	تاری
2	د	تاری
3	لی	تاری
4	چ	تاری
5	د	تاری
6	چ	تاری
7	د	تاری
8	لی	تاری
9	د	تاری
10	پ	تاری
11	لی	تاری
12	لی	تاری
13	د	تاری
14	لی	تاری
15	چ	تاری
16	لی	تاری
17	د	تاری
18	پ	تاری
19	پ	تاری
20	لی	تاری
21	لی	تاری
22	لی	تاری
23	لی	تاری
24	پ	تاری
25	چ	تاری
26	پ	تاری
27	چ	تاری
28	لی	تاری
29	چ	تاری
30	لی	تاری
31	د	تاری
32	پ	تاری
33	چ	تاری
34	لی	تاری
35	د	تاری
36	پ	تاری
37	پ	تاری
38	لی	تاری
39	د	تاری
40	لی	تاری

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۱- مطالعه زمین لرزه‌ها چه کمکی به مهندس سازه می‌کند؟

۱. مشخص کردن مناطق زلزله خیز از نظر جغرافیایی
۲. توزیع عمق چشمه یا کانون زمین لرزه‌ها
۳. کسب اطلاعات درباره سازوکار کانونی زمین لرزه‌ها
۴. انتخاب بهترین روش بنا کردن سازه‌های مقاوم در مقابل زلزله

۲- کدام یک از موارد زیر مربوط به زلزله شناسی ساختمانی است؟

۱. نحوه انتشار و تضعیف موج های لرزه‌ای
۲. طراحی ساختمان‌های مقاوم در مقابل زلزله
۳. بررسی سازوکار کانونی زمین لرزه‌ها
۴. بررسی بزرگی و انرژی حاصل از زمین لرزه

۳- از نظر یک زمین‌شناس کدام یک از هدف های زیر در زلزله شناسی بیشتر مورد توجه است؟

۱. مطالعه امواج کشسانی در شرایط درون زمین
۲. مطالعه اثرات نامطلوب زمین لرزه ها بر جوامع بشری
۳. استفاده از پدیده های لرزه ای در طراحی سازه های مقاوم
۴. کسب اطلاعات درباره سازوکار زمین لرزه‌ها

۴- نبود زمین لرزه در یک ناحیه شواهدی مبنی بر وقوع رویداد به چه معنا است؟

۱. زمین لرزه‌ای بزرگ روی نداده است.
۲. هیچ زمین لرزه‌ای روی نداده است.
۳. شواهد زمین لرزه‌ای از بین رفته است.
۴. نیاز به مطالعه بیشتر نداشته است.

۵- الگوی لرزه خیزی البرز چگونه است؟

۱. بیشتر لرزه‌ها بر روی گسل اصلی یا در سوی جنوب غربی آن جای می‌گیرد.
۲. شواهدی از زمین لرزه های متوسط و بزرگ و وجود دوره های آرامش طولانی در دست است.
۳. به ندرت زمین لرزه‌های مخرب روی داده است.
۴. با لرزه خیزی منطقه خراسان شرقی و سیستان شمالی همسان و قابل مقایسه است.

۶- اکثر فعالیت‌های لرزه خیزی مناطق مختلف ایران در چه پهنه‌ای انجام می‌شود؟

۱. در امتداد گسل‌های فعال
۲. در امتداد چین خوردگی‌ها
۳. در امتداد گسل‌های پنهان
۴. در امتداد چین خوردگی‌های پنهان

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک- ماده چگال، فیزیک- هواشناسی، ذرات بنیادی- کیهان شناسی- اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۷- رژیم لرزه خیزی ایران مرکزی چگونه است؟

۱. فعالیت های لرزه ای پیوسته با بزرگی های کم و دوره بازگشت طولانی
۲. فعالیت های لرزه ای پیوسته با بزرگی های زیاد و دوره بازگشت کوتاه
۳. فعالیت های لرزه ای ناپیوسته و پراکنده با بزرگی های زیاد و دوره بازگشت طولانی
۴. فعالیت های لرزه ای ناپیوسته و پراکنده با بزرگی های کم و دوره بازگشت کوتاه

۸- کدام یک از موارد زیر در مورد لرزه خیزی البرز صحیح می باشد؟

۱. بخش شرقی البرز لرزه خیزتر از بخش غربی آن است.
۲. بخش غربی البرز لرزه خیزتر از بخش شرقی آن است.
۳. بخش شمالی البرز لرزه خیزتر از بخش جنوبی آن است.
۴. بخش جنوبی البرز لرزه خیزتر از بخش شمالی آن است.

۹- زمین لرزه های عمیق در زاگرس مربوط به کدام یک از موارد زیر است؟

۱. فعالیت گسل های قاشقی شکل
۲. بالا آمدگی های مربوط به دیابایرسم
۳. تغییر شکل و کوتاه شدگی پوسته
۴. فعالیت گشته بالایی یا پی سنگ پرکامبرین

۱۰- از دیدگاه زمین ساخت ورقه ای ایران بر روی کدام کمربند زمین لرزه قرار دارد؟

۱. کمربند حاشیه اقیانوس آرام
۲. کمربند اقیانوس اطلس
۳. کمربند آلپید
۴. کمربند زمین لرزه های آتشفشانی

۱۱- وضعیت هلال ایران از لحاظ وقوع زمین لرزه چگونه است؟

۱. ناحیه پهناوری است که فاقد زمین لرزه است.
۲. ناحیه پهناوری در امتداد البرز است که زمین لرزه های بزرگ در آن ایجاد می شود.
۳. ناحیه باریکی در امتداد البرز است که فاقد زمین لرزه است.
۴. ناحیه باریکی در امتداد زاگرس است که زمین لرزه های بزرگ در آن ایجاد می شود.

۱۲- تفاوت زمین لرزه های البرز با زاگرس چیست؟

۱. زمین لرزه های زاگرس نسبت به البرز از دوره آرامش طولانی تری برخوردار است.
۲. زمین لرزه های البرز عامل غیر زمین ساختی دارند ولی زمین لرزه های زاگرس عامل زمین ساختی دارند.
۳. زمین لرزه های البرز نسبت به زاگرس از دوره آرامش طولانی تری برخوردار است.
۴. زمین لرزه های زاگرس عامل غیر زمین ساختی دارند ولی زمین لرزه های البرز عامل زمین ساختی دارند.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۱۳- سرعت امواج کشسان درون زمین به چه عواملی بستگی دارد؟

۱. شکل مواد و ناپیوستگی های زمین
۲. شکل چین خوردگی ها گسل ها
۳. خواص کشسانی و چگالی مواد زمین
۴. خواص کشسانی و ناپیوستگی های زمین

۱۴- موج P چه تاثیری بر اجسام دارد؟

۱. تغییر حجم همراه با تغییر شکل
۲. تغییر حجم بدون تغییر شکل
۳. تغییر شکل همراه با تغییر حجم
۴. تغییر شکل بدون تغییر حجم

۱۵- در چه حالتی یک واکنیدگی مستقیماً متناسب با تنش ایجاد کننده آن است؟

۱. وقتی واکنیدگی بسیار بزرگ باشد.
۲. وقتی تنش وارد بر جسم بسیار بزرگ باشد.
۳. وقتی تنش از حیطه کشسانی جسم بیشتر نباشد.
۴. وقتی تنش از حیطه مقاومت نهایی جسم بیشتر باشد.

۱۶- شرط لازم برای برقراری نسبت ضریب یانگ چیست؟

۱. جسم تحت تنش نرمال قرار گرفته و هیچ کشش یا واکنیدگی در جهت عمود بر محور تنش وجود نداشته باشد.
۲. جسم تحت تنش برشی قرار گرفته و کشش یا واکنیدگی در جهت عمود بر محور تنش وجود داشته باشد.
۳. در جسم بر اثر تنش اعمال شده تغییر شکل صورت نگرفته باشد و فقط تنش های عمودی وجود خواهند داشت.
۴. در جسم بر اثر تنش اعمال شده تغییر حجم صورت نگرفته باشد و فقط تنش های برشی خاص وجود خواهند داشت.

۱۷- ضریب پواسون چیست؟

۱. نسبت بین تنش برشی و واکنیدگی حاصل از آن جسم
۲. نسبت تنش به تغییر طول جسم
۳. نسبت تغییر نسبی عرضی یا قطر یک جسم به تغییر طول آن جسم
۴. نسبت تنش های نرمال همه جانبه به تغییر حجم جسم

۱۸- تغییر حالت جسم تحت تنش های برشی چگونه انجام می شود؟

۱. جسم بدون تغییر شکل تغییر حجم می دهد.
۲. جسم بدون تغییر حجم تغییر شکل می دهد.
۳. جسم دچار تغییر حجم و تغییر شکل می شود.
۴. جسم دچار اعوجاج می شود.

۱۹- عمق کانونی زمین لرزه های آتشفشانی بین ۱ تا ۱۰ کیلومتر باشد، چه نوع زمین لرزه هایی هستند؟

۱. زمین لرزه نوع A
۲. زمین لرزه نوع B
۳. زمین لرزه نوع C
۴. زمین لرزه نوع D

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۲۰- زمین لرزه های القایی به چه دلیل ایجاد می شوند؟

۱. بر اثر ریزش های سطحی یا زیرزمینی
۲. انفجارات شیمیایی و هسته ای
۳. زمین لغزش ها و سنگ ریزش ها
۴. جمع شدن آب در مخازن بزرگ پشت سدها

۲۱- ارتباط بزرگی زمین لرزه و تعداد وقوع آن چگونه است؟

۱. هر چه بزرگی زمین لرزه کمتر باشد، تعداد وقوع آن بیشتر است.
۲. هر چه بزرگی زمین لرزه بیشتر باشد، تعداد وقوع آن بیشتر است.
۳. هر چه بزرگی زمین لرزه کمتر باشد، تعداد وقوع آن کمتر است.
۴. ارتباط مشخصی بین بزرگی زمین لرزه و تعداد وقوع آن وجود ندارد.

۲۲- شدیدترین زمین لرزه در کدام یک از مناطق زمین ساختی رخ می دهد؟

۱. پیوستگاه سه گانه
۲. مرزهای همگرا
۳. مرزهای امتدادلغز
۴. مرزهای واگرا

۲۳- بزرگ ترین زمین لرزه ها معمولاً در کدام یک از نواحی زمین ساختی به وقوع می پیوندد؟

۱. مناطق پشته میانی اقیانوسی
۲. مناطق درون قاره ای
۳. مناطق گسل های انتقالی
۴. مناطق فرورانش

۲۴- کدام یک از موارد زیر مطابق با مدل مناطق مقاوم در نظریه آکی است؟

۱. بخش های ضعیف بر روی سطح گسل می شکنند و نواحی مستحکم بدون شکست باقی می مانند.
۲. مناطق تنیده نشده می شکنند و سبب ایجاد انرژی زمین لرزه با فرکانس بالا می شود.
۳. مناطق به شدت تنیده شده می شکنند و سبب ایجاد انرژی زمین لرزه با فرکانس کم می شود.
۴. بخش های مستحکم با وقوع پس لرزه نیز مقاوم باقی می مانند.

۲۵- فوج لرزه چیست؟

۱. تعداد زیادی زمین لرزه کوچک که در یک ناحیه محدود و در یک دوره زمانی تا چند ماه اتفاق می افتد.
۲. تعدادی زمین لرزه های کوچک که قبل از زمین لرزه اصلی اتفاق می افتند.
۳. تعدادی زمین لرزه های کوچک که بعد از زمین لرزه اصلی اتفاق می افتند.
۴. زمین لرزه اصلی با حداکثر انرژی آزاد شده می باشد.

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک - ماده چگال، فیزیک - هواشناسی، ذرات بنیادی - کیهان شناسی - اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۲۶- کدام یک از موارد زیر خصوصیات زمین لرزه‌های مرتبط با آتشفشان‌ها است؟

۱. اغلب بسیار بزرگ و کم عمق هستند.
۲. اغلب بسیار ضعیف و کم عمق هستند.
۳. اغلب بسیار ضعیف ولی عمیق می‌باشند.
۴. اغلب بزرگ و عمیق هستند.

۲۷- یکی از دلایل وقوع زمین لرزه‌های القایی چیست؟

۱. کاهش مقاومت سنگها بر اثر تزریق سیالات و کاهش فشار در درزه، شکافها و خلل و فرج آنها
۲. افزایش مقاومت سنگها بر اثر تزریق سیالات و افزایش فشار در درزه، شکافها و خلل و فرج آنها
۳. تغییر تنش‌های کلی و موثر در نتیجه بارگذاری یا باربرداری حجم عظیمی از توده‌های سنگها
۴. تغییر تنش‌های کلی و موثر در نتیجه چین خوردگی و گسل خوردگی حجم عظیمی از توده‌های سنگها

۲۸- زمین لرزه‌های زمین ساختی چه نوع زمین لرزه‌هایی هستند؟

۱. زمین لرزه‌هایی که در نتیجه رهایی ناگهانی انرژی در حاشیه پهنه‌ها ایجاد می‌شوند.
۲. زمین لرزه‌هایی که در نتیجه رهایی ناگهانی انرژی در داخل پهنه‌ها ایجاد می‌شوند.
۳. زمین لرزه‌هایی که در نتیجه جریان‌های همرفت در بخش زیرین لیتوسفر ایجاد می‌شوند.
۴. زمین لرزه‌هایی که در نتیجه جریان‌های همرفت در بخش بالایی آستینوسفر ایجاد می‌شوند.

۲۹- در چه مناطقی زمین لرزه‌های اصلی همراه با پیش لرزه نمی‌باشد؟

۱. زمین لرزه‌های کوچک در مناطقی که سازند سنگی غیریکنواخت دارد.
۲. زمین لرزه‌های کوچک در مناطقی که سازند سنگی یکنواخت دارد.
۳. زمین لرزه‌های بزرگ در مناطقی که سازند سنگی یکنواخت دارد.
۴. زمین لرزه‌های بزرگ در مناطقی که سازند سنگی غیریکنواخت دارد.

۳۰- حرکت کدام یک از امواج لرزه‌ای زیر مشابه یک موج آکوستیک یا صوتی است؟

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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک- ماده چگال، فیزیک- هواشناسی، ذرات بنیادی- کیهان شناسی- اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۳۱- در چه حالتی امواج سطحی از خود خاصیت پاشش سرعت را نشان می دهند؟

۱. در این حالت، سرعت حرکت موج تابعی جداگانه از طوج موج یا فرکانس موج می شود.
۲. در این حالت، سرعت حرکت موج تابعی از طوج موج یا فرکانس موج می شود.
۳. موج های سطحی با دور بلند دیرتر به ایستگاه می رسند.
۴. در لرزه نگاشت ها ابتدا نوسانات دوره کوتاه و سپس دوره بلند ثبت می شود.

۳۲- زمین لرزه هایی که در فاصله سطحی ۱۰ تا ۱۰۳ درجه ثبت می شوند، دارای چه خصوصیتی هستند؟

۱. از درون هسته درونی عبور می کنند.
۲. از درون هسته بیرونی عبور می کنند.
۳. از درون گوشته عبور می کنند.
۴. از درون پوسته عبور می کنند.

۳۳- فازهای عمقی حاصل چه پدیده ای هستند؟

۱. حاصل بازتاب امواج P و S در اعماق زمین در نقطه ای نزدیک کانون زمین لرزه در عمق زیاد زمین است.
۲. حاصل بازتاب امواج لاو و ریلی در سطح زمین در نقطه ای نزدیک کانون زمین لرزه روی سطح زمین است.
۳. حاصل بازتاب امواج P و S در سطح زمین در نقطه ای نزدیک کانون زمین لرزه روی سطح زمین است.
۴. حاصل بازتاب امواج لاو و ریلی در اعماق زمین در نقطه ای نزدیک کانون زمین لرزه در عمق زیاد زمین است.

۳۴- در کدام یک از محیط های زیر موج سطحی ایجاد نمی شود؟

۱. در محیط هایی همگن و بدون سطح مرزی
۲. در محیط هایی با سطوح بازتابی افقی
۳. در سطح سیالات مانند دریاها
۴. در محیط های با چگالی کم

۳۵- در یک لرزه سنج اگر فرکانس آونگ و ارتعاش زمین یکسان باشند، چه اتفاقی می افتد؟

۱. نگاشت ثبت شده متناسب با جابجایی جنبش زمین است و حالت تشدید رخ نمی دهد.
۲. حالت تشدید رخ خواهد داد و نگاشت ثبت شده متناسب با جابجایی جنبش زمین است.
۳. نگاشت ثبت شده کمتر از جابجایی جنبش زمین است و حالت تشدید رخ نمی دهد.
۴. حالت تشدید رخ خواهد داد و نگاشت ثبت شده بیشتر از جابجایی جنبش زمین است.

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زلزله شناسی عمومی

رشته تحصیلی/گد درس: فیزیک- ماده چگال، فیزیک- هواشناسی، ذرات بنیادی- کیهان شناسی- اختر فیزیک، فیزیک (هسته ای)، فیزیک، فیزیک (اتمی و مولکولی) ۱۱۱۳۳۷۹

۳۶- به منظور تخمین سمت مرکز سطحی زمین لرزه اگر جهت حرکت دامنه انتخابی به سمت بالا باشد، در مؤلفه‌های مختلف آن را چگونه نمایش می‌دهند؟

۱. روی مؤلفه افقی با D و روی مؤلفه شمال- جنوب با S و روی مؤلفه شرقی- غربی با W
۲. روی مؤلفه افقی با U و روی مؤلفه شمال- جنوب با N و روی مؤلفه شرقی- غربی با E
۳. روی مؤلفه قائم با D و روی مؤلفه شمال- جنوب با S و روی مؤلفه شرقی- غربی با W
۴. روی مؤلفه قائم با U و روی مؤلفه شمال- جنوب با N و روی مؤلفه شرقی- غربی با E

۳۷- در چه زمین لرزه‌هایی تفاوت زیادی بین فاصله رومرکزی و فاصله کانونی وجود ندارد؟

۱. زمین لرزه‌های بسیار عمیق
۲. زمین لرزه‌های عمیق
۳. زمین لرزه‌های نیمه عمیق
۴. زمین لرزه‌های سطحی

۳۸- سازوکار کانونی زمین لرزه‌ها چیست؟

۱. تعیین عمق کانونی و مرکز سطحی زمین لرزه با استفاده از امواج ثبت شده در لرزه نگارها
۲. تعیین فاصله کانونی و سمت زمین لرزه با استفاده از امواج ثبت شده در لرزه نگارها
۳. تعیین وضعیت سطح برش و نیروهای به وجود آورنده برش در سطح گسل با استفاده از قطبش دامن موج های لرزه‌ای
۴. تعیین وضعیت گسل‌ها و چین‌های فعال مسبب زمین لرزه با استفاده از قطبش دامن موج های لرزه ای

۳۹- هنگام وقوع زمین لرزه چه تغییری در نیروی اصطکاک محلی و نیروی کشسان ایجاد می‌شود؟

۱. نیروی اصطکاک افزایش می‌یابد و نیروی کشسان به توده سنگ در ناحیه کانون شتاب می‌دهد.
۲. نیروی اصطکاک کاهش می‌یابد و نیروی کشسان به توده سنگ در ناحیه کانون شتاب می‌دهد.
۳. نیروی اصطکاک کاهش می‌یابد و نیروی کشسان در توده سنگ در ناحیه کانون کاهش می‌دهد.
۴. نیروی اصطکاک افزایش می‌یابد و نیروی کشسان در توده سنگ در ناحیه کانون کاهش می‌دهد.

۴۰- کدام یک از موارد زیر در ارتباط با تحلیل سازوکار کانونی زمین لرزه در مورد راستای کشش و تراکم صحیح می‌باشد؟

۱. راستای کشش و تراکم بر هم عمود هستند و در زاویه 90 درجه از راستای صفحه لغزش با صفحه کمکی قرار دارند.
۲. راستای کشش و تراکم با زاویه 45 درجه نسبت به قرار دارند و با از راستای صفحه لغزش با صفحه کمکی موازی هستند.
۳. راستای کشش و تراکم موازی هم هستند و در زاویه 90 درجه از راستای صفحه لغزش با صفحه کمکی قرار دارند.
۴. راستای کشش و تراکم بر هم عمود هستند و در زاویه 45 درجه از راستای صفحه لغزش با صفحه کمکی قرار دارند.

1113379 - 96-97-3

شماره سوال	راستی یا چپ	و جمعیت تولید
1	د	تاری
2	پ	تاری
3	چ	تاری
4	لی	تاری
5	پ	تاری
6	لی	تاری
7	چ	تاری
8	لی	تاری
9	د	تاری
10	چ	تاری
11	پ	تاری
12	چ	تاری
13	چ	تاری
14	پ	تاری
15	چ	تاری
16	لی	تاری
17	چ	تاری
18	پ	تاری
19	لی	تاری
20	د	تاری
21	لی	تاری
22	پ	تاری
23	د	تاری
24	لی	تاری
25	لی	تاری
26	پ	تاری
27	چ	تاری
28	لی	تاری
29	چ	تاری
30	د	تاری
31	پ	تاری
32	چ	تاری
33	چ	تاری
34	لی	تاری
35	پ	تاری
36	د	تاری
37	د	تاری
38	چ	تاری
39	پ	تاری
40	د	تاری