

سری سوال : یک

زمان آزمون (دقیقه) : ۵۰ : تشریحی : ۵۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۵۰

درس : ژئوفیزیک

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (اقتصادی)، زمین شناسی-آبشناسی ۱۱۱۶۰۲۹

۱- دو مزیت روش انکساری به بازتابی چیست؟

۱. نفوذ به اعماق زیاد و هزینه کم
۲. گستردگی جانبی زیاد و هزینه کم
۳. اطلاعات کامل تر از پوسته و هزینه کم
۴. نفوذ به اعماق بیشتر و دقت بالا

۲- مزیت روش لرزه ای بازتابی نسبت به انکساری چیست؟

۱. هزینه کمتر
۲. دقت بیشتر
۳. زمان کمتر
۴. گستردگی جانبی بیشتر

۳- برای حدود شبکه های همراه ها از چه روش ژئوفیزیکی استفاده می شود؟

۱. روش لرزه ای
۲. روش گرایی سنجی
۳. روش مغناطیسی
۴. روش تشعشع سنجی

۴- گرمای درونی زمین ناشی از چیست؟

۱. ایزوتوپ های رادیواکتیو
۲. تشعشع خورشید
۳. آب های هیدروترمال
۴. مواد مذاب و آتشفشان ها

۵- خاصیت کشسانی یک جسم عبارت است از:

۱. تغییر شکل در مقابل نیرو
۲. تغییر شکل در واحد زمان
۳. مقاومت در برابر تغییر شکل
۴. تمایل جسم به شکل پذیری

۶- نقطه انتهایی حیطه کشسانی را چه می نامند؟

۱. نقطه گسیختگی
۲. نقطه تسلیم
۳. تنش باقی مانده
۴. حیطه شکل پذیری

۷- اگر جسم جامدی تحت اثر تنش های تراکمی قرار گیرد از کدام ضریب استفاده می شود؟

۱. S
۲. K
۳. E
۴. I

۸- $\left(\frac{\lambda}{\sqrt{\rho}}\right)^2$ در سیالات برابر با کدام گزینه زیر می باشد؟

۱. E
۲. V_p
۳. V_s
۴. K

۹- خاصیت پاشش مربوط به کدام امواج بوده و چه کاربردی دارد؟

۱. امواج P، جهت بررسی شکستگی ها و گسل ها
۲. امواج S، جهت بررسی لایه های پنهان
۳. امواج سطحی، جهت بررسی ساختار سرعتی زمین
۴. کلیه امواج، جهت بررسی تغییرات سرعت لایه ها

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۵۰ تشریحی : ۵۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۵۰

درس : ژئوفیزیک

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (اقتصادی)، زمین شناسی-آبشناسی ۱۱۱۶۰۲۹

۱۰- کدام سنگ ها به ترتیب بیشترین و کدام یک کمترین سرعت انتشار موج طولی را دارا می باشند؟

۱. گرانیت ها و گنیس ها- سنگ نمک
۲. دونیت- ماسه سنگ
۳. بازالت- مورن های یخچالی
۴. پریدوتیت- آبرفت ها و ماسه ها

۱۱- کدام یک از زمین لرزه های زیر منشأ زمین ساخت دارند؟

۱. زمین لرزه هایی که در اثر فروریزش های سطحی یا زیرزمینی اتفاق می افتند
۲. زمین لرزه هایی که در اثر چین خوردگی یا گسل اتفاق می افتند
۳. زمین لرزه هایی که در اثر خروج ماگما و فعالیت های آتشفشانی اتفاق می افتند
۴. زمین لرزه هایی که در اثر جمع شدن آب در مخازن بزرگ پشت سدها اتفاق می افتند

۱۲- زمین لرزه های کمربند میانی اقیانوس اطلس از چه نوعی هستند؟

۱. عمیق و انرژی رها شده زیاد
۲. کم عمق و انرژی رها شده کم
۳. کم عمق و انرژی رها شده زیاد
۴. عمیق و انرژی رها شده کم

۱۳- پوسته جزایر قوسی دارای چه مشخصه ای می باشد؟

۱. فعال با ضخامت حدود ۳۰ کیلومتر
۲. پایدار با ضخامت حدود ۳۵ کیلومتر
۳. پایدار با ضخامت حدود ۱۱ کیلومتر
۴. فعال با ضخامت حدود ۴۵ کیلومتر

۱۴- نسبت دامنه فرکانس خروجی به دامنه فرکانس ورودی در یک لرزه نگار را چه می نامند؟

۱. پاسخ فرکانسی
۲. فرکانس طبیعی
۳. ضریب تقویت
۴. فرکانس تشدید

۱۵- به چه دلیل ناحیه سایه موج S از ناحیه سایه موج P گسترده تر است؟

۱. سرعت پایین تر موج S نسبت به موج P
۲. عبور نکردن امواج S از هسته
۳. جهت اتعاش موج S
۴. به دلیل تبدیل موج S به دو موج S_H و S_V

۱۶- امواج S_n و P^* به ترتیب چه نوع فازهایی می باشند؟

۱. از ناپیوستگی موهو و کنراد عبور کرده اند
۲. از ناپیوستگی کنراد و موهو عبور کرده اند
۳. از لایه بازالتی و گرانیتی عبور کرده اند
۴. از لایه گرانیتی و بازالتی عبور کرده اند

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۵۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

درس: ژئوفیزیک

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (اقتصادی)، زمین شناسی-آبشناسی ۱۱۱۶۰۲۹

۱۷- تعیین مکان وقوع زمین لرزه با کدام یک از روابط زیر امکان پذیر است؟

$$D = \frac{V_P + V_S}{V_P V_S} (t_P - t_S) \quad .2$$

$$D = \frac{V_P V_S}{V_P + V_S} (t_S - t_P) \quad .1$$

$$D = \frac{V_P V_S}{T_S^2 - T_P^2} \quad .4$$

$$D = \frac{V_P V_S}{V_P - V_S} (t_S - t_P) \quad .3$$

۱۸- امواج S در چه زمین لرزه هایی به وجود آمده و بر روی کدام مؤلفه لرزه نگار ثبت می شوند؟

۱. زمین لرزه های محلی با عمق کانونی ۵ کیلومتر- قائم

۲. زمین لرزه های محلی با عمق کانونی ۳۰ کیلومتر- افقی

۳. زمین لرزه های دور با فاصله دوبرگزی ۱۰۰۰ کیلومتر- افقی

۴. زمین لرزه های دور با عمق کانونی ۵ کیلومتر- قائم

۱۹- تعیین عمق زمین لرزه دور که دارای عمق کانونی کم هستند با استفاده از چه موجی صورت می گیرد؟

۱. امواج لرزه ای بازتابی از سطح زمین

۲. امواج انکساری از لایه های عمقی زمین

۳. امواج سطحی که در پوسته منتشر می شوند

۴. امواج مستقیم

۲۰- عمق کانونی برابر است از:

$$D \sin(e) \quad .4$$

$$D \cos(e) \quad .3$$

$$1 - \sin(e) \quad .2$$

$$1 - \cos(e) \quad .1$$

۲۱- پس لرزه ها از چه نظر حائز اهمیت هستند؟

۱. در پیش بینی زمین لرزه های اصلی اهمیت زیادی دارند

۲. در شناخت مشخصات سطح گسیختگی و سازوکار زمین لرزه با اهمیت هستند

۳. در شناسایی پوسته زمین با اهمیت هستند

۴. توسط آن می توان شدت و بزرگی زلزله اصلی را به دست آورد

۲۲- اگر انرژی رها شده در دو زمین لرزه با عمق های کم و زیاد با یکدیگر مساوی باشد کدام گزینه زیر صحیح می باشد؟

۲. شدت زمین لرزه با عمق کم بیشتر است

۱. بزرگی زمین لرزه با عمق کم بیشتر است

۴. شدت زمین لرزه با عمق زیاد بیشتر است

۳. بزرگی زمین لرزه با عمق زیاد بیشتر است

۲۳- کدام بخش از اجزاء قسمت تقویت کننده دستگاه ثبات می باشد؟

۲. CRT

۱. فیلترهای گوناگون

۴. نوار مغناطیسی

۳. دستگاه تبدیل کننده سیگنال های پیوسته به رقمی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۵۰
سری سوال: ۱ یک

درس: ژئوفیزیک

رشته تحصیلی/کد درس: زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (اقتصادی)، زمین شناسی-آبشناسی ۱۱۱۶۰۲۹

۲۴- چرا در روش های لرزه ای از ژئوفون های با ضریب میرایی ۰/۷ استفاده می شود؟

۱. زیرا پاسخ فرکانسی ژئوفون ها در بالاتر از فرکانس طبیعی صفر است

۲. زیرا پاسخ فرکانسی ژئوفون ها در بالاتر از فرکانس تشدید صفر است

۳. زیرا منحنی پاسخ فرکانسی ژئوفون ها در بالاتر از فرکانس طبیعی خطی و تخت است

۴. زیرا منحنی پاسخ فرکانسی ژئوفون ها در بالاتر از فرکانس تشدید به سرعت میرا می شود

۲۵- در روش لرزه ای انکساری اگر سرعت موج در لایه اول برابر ۲۴۰۰ و در لایه دوم برابر با ۴۰۰۰ متر بر ثانیه و عمق لایه برابر با ۲۰ متر باشد فاصله افراگذر را حساب کنید؟

۱۶۰ متر

۲۰ متر

۴۰ متر

۸۰ متر

۲۶- برونراد شیب از چه رابطه ای به دیپت می آید؟

$$\frac{X^2 \tan(\Phi)}{v_1 v_2}$$

$$\frac{X^2}{2T_0 v_1^2}$$

$$\frac{2X \sin(\Phi)}{v_1}$$

$$\frac{2X \cos(\Phi)}{v_1}$$

۲۷- در کدام روش لرزه نگاری تعیین سرعت موج های لرزه ای به طور مستقیم امکان پذیر است؟

۴. انکساری از دو سمت

۳. درون چاهی

۲. بازتابی

۱. انکساری

۲۸- قدیمی ترین شاخه ژئوفیزیک کدام است؟

۴. زلزله شناسی

۳. لرزه نگاری

۲. ژئومغناطیس

۱. گرانی سنجی

۲۹- در رابطه $F = \frac{1}{\mu} \frac{PP_0}{L^2}$ ، m عبارت است از:

۴. شار مغناطیسی

۳. قطبش مغناطیسی

۲. گشتاور مغناطیسی

۱. قابلیت نفوذ

۳۰- کدام دسته از فلزات زیر جزء مواد پارامغناطیس می باشند؟

۲. کرم- منگنز- پلاتین

۱. آهن- روی- آلومینیم

۴. طلا- مس- سرب

۳. مگنتیت- ایلمنیت- همتایت

سوالات تشریحی

۱- لرزه نگاشت چیست؟ زمین لرزه های محلی را توضیح داده و لرزه نگاشت های حاصله از یک زمین لرزه محلی با عمق کانونی سطحی را بنویسید.

۲- ۴ ویژگی های مغناطیسی پوسته های اقیانوسی را بنویسید.

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : ۶۰ : تشریحی : ۵۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ : تشریحی : ۵۰

درس : ژئوفیزیک

رشته تحصیلی/کد درس : زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (اقتصادی)، زمین شناسی - آبشناسی ۱۱۱۶۰۲۹

نمره ۱.۴

۳ - ۴ مورد از کاربردهای پیمایش های مغناطیسی را بنویسید.

نمره ۱.۴

۴ - اساس کار گرانی سنج نوع ناپایدار را نوشته و در خصوص گرانی سنج لاکوست - رومبرگ توضیح مختصری ارائه دهید.

نمره ۱.۴

۵ - کاربرد پیمایش های گرانی سنجی را بنویسید.

www.Sanjesh3.com