

۱ - دو مزیت روش انکساری به بازتابی چیست؟

۲. گستردگی جانبی زیاد و هزینه کم

۱. نفوذ به اعمق زیاد و هزینه کم

۴. نفوذ به اعمق بیشتر و دقت بالا

۳. اطلاعات کامل تر از پوسته و هزینه کم

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

۲. دقت بیشتر

۱. هزینه کمتر

۴. گستردگی جانبی بیشتر

۳. زمان کمتر

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

۴. روش تشعشع سنجی

۳. روش مغناطیسی

۲. روش گرانی سنجی

۱. روش لرزه ای

۴ - گرمای درونی زمین ناشی از چیست؟

۲. تشعشع خورشید

۱. ایزوتوپ های رادیواکتیو

۴. مواد مذاب و آتشفسان ها

۳. آب های هیدروترمال

۵ - خاصیت کشسانی یک جسم عبارت است از:

۲. تغییر شکل در مقابل نیرو

۱. تغییر شکل در واحد زمان

۴. تمایل جسم به شکل پذیری

۳. مقاومت در برابر تغییر شکل

۶ - نقطه انتهایی حیطه کشسانی را چه می نامند؟

۴. حیطه شکل پذیری

۳. تنفس باقی مانده

۲. نقطه تسليم

۱. نقطه گسیختگی

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

۱. ۴

E . ۳

K . ۲

s . ۱

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

K . ۴

V_S . ۳

V_P . ۲

E . ۱

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

۲. امواج S، جهت بررسی شکستگی ها و گسل ها

۱. امواج P، جهت بررسی لایه های پنهان

۴. کلیه امواج، جهت بررسی تغییرات سرعتی زمین

۳. امواج سطحی، جهت بررسی ساختار سرعتی زمین

سری سوال : ۱ یک

کارشناسی و کارشناسی ارشد
حضرت علی(ع): ارزش هر کس به میزان دانایی و تنه

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

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۵

درس : زئوفیزیک

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

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

۲. دونیت- ماسه سنگ

۱. گرانیت ها و گنیس ها- سنگ نمک

۴. پریدوتیت- آبرفت ها و ماسه ها

۳. بازالت- مورن های یخچالی

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 افتد

۲. زمین لرزه هایی که در اثر چین خوردگی یا گسل اتفاق می افتد

۳. زمین لرزه هایی که در اثر خروج ماغما و فعالیت های آتشفسانی اتفاق می افتد

۴. زمین لرزه هایی که در اثر جمع شدن آب در مخازن بزرگ پشت سدها اتفاق می افتد

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

۲. کم عمق و انرژی رها شده کم

۱. عمیق و انرژی رها شده زیاد

۴. عمیق و انرژی رها شده کم

۳. کم عمق و انرژی رها شده زیاد

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

۲. پایدار با ضخامت حدود ۳۵ کیلومتر

۱. فعال با ضخامت حدود ۳۰ کیلومتر

۴. فعال با ضخامت حدود ۴۵ کیلومتر

۳. پایدار با ضخامت حدود ۱۱ کیلومتر

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

۴. فرکانس تشدید

۳. ضربت تقویت

۲. فرکانس طبیعی

۱. پاسخ فرکانسی

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

۲. عبور نکردن امواج S از هسته

۱. سرعت پایین تر موج S نسبت به موج P

۴. به دلیل تبدیل موج S به دو موج S_H و S_V

۳. جهت اتعاش موج S

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

۲. از ناپیوستگی کنراد و مoho عبور کرده اند

۱. از ناپیوستگی موهو و کنراد عبور کرده اند

۴. از لایه گرانیتی و بازالتی عبور کرده اند

۳. از لایه بازالتی و گرانیتی عبور کرده اند

سری سوال: ۱

کارشناسی و کارشناسی ارشد
حضرت علی(ع): ارزش هر کس به میزان دانایی و تنه

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

درس: زئوفیزیک

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

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

$$D = \frac{V_p + V_s}{V_p V_s} (t_p - t_s) \quad .\cdot ۲$$

$$D = \frac{V_p V_s}{V_p + V_s} (t_s - t_p) \quad .\cdot ۱$$

$$D = \frac{V_p V_s}{T_s^2 - T_p^2} \quad .\cdot ۴$$

$$D = \frac{V_p V_s}{V_p - V_s} (t_s - t_p) \quad .\cdot ۳$$

۱۸ - امواج Rg 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 قمی کانونی ۳۰ کیلومتر- افقی

۳. زمین لرزه های دور با فاصله رومرکزی 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 بازنایی از سطح زمین

۲. امواج انكساری از لایه های عمقی زمین

۴. امواج مستقیم

۳. امواج سطحی که در پوسته منتشر می شوند

۲۰ - عمق کانونی برابر است از:

$$Ds \sin(e) \quad .\cdot ۴$$

$$D \cos(e) \quad .\cdot ۳$$

$$1 - \sin(e) \quad .\cdot ۲$$

$$1 - \cos(e) \quad .\cdot ۱$$

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؟

۱. بزرگی زمین لرزه با عمق کم بیشتر است

۲. شدت 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؟

CRT \ .\cdot ۲

۱. فیلترهای گوناگون

۴. نوار مغناطیسی

۳. دستگاه تبدیل کننده سیگنال های پیوسته به رقمی

سری سوال: ۱

کارشناسی و کارشناسی ارشد
حضرت علی(ع): ارزش هر کس به میزان دانایی و تنه

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ 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-آبشناسی ۱۱۱۶۰۲۹

۲۴ - چرا در روش های لرزه ای از ژئوفون های با ضریب میرایی ۷/۰ 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 تشدييد 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 تشدييد 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 فراگذر را حساب کنید؟

۴. ۱۶۰ متر

۳. ۲۰ متر

۲. ۴۰ متر

۱. ۸۰ متر

۲۶ - بروونراد شبیب از چه رابطه ای به دست می آید؟

$$\frac{X^2 \tan(\Phi)}{v_1 v_2} .^4$$

$$\frac{X^2}{2T_0 v_1^2} .^3$$

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

$$\frac{2X \cos(\Phi)}{v_1} .^1$$

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. بازنایی

۱. انکساری

۲۸ - قدیمی ترین شاخه ژئوفیزیک کدام است؟

۴. زلزله شناسی

۳. لرزه نگاری

۲. ژئومغناطیس

۱. گرانی سنگی

- 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؟

۱. نمره ۱۰۴

۲. کرم-منگنز-پلاتین

۱. آهن- روی-آلومینیم

۲. نمره ۱۰۴

۴. طلا- مس- سرب

۳. مگنتیت- ایلمنیت- هماتیت

سوالات تشریحی

۱. نمره ۱۰۴

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. نمره ۱۰۴

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

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

درس: زئوفیزیک

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

۱.۴ نمره

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

۱.۴ نمره

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

۱.۴ نمره

۵ - کاربرد پیمایش های گرانی سنجی را بنویسید.