

نام درس: زمین در فضا
 رشته تحصیلی و کد درس: جغرافیای انسانی و طبیعی ۱۲۱۶۰۴۱
 زمان آزمون: تستی: ۴۰ 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. بخشی از دانش نجوم که درباره چگونگی پیدایش و منشاء کیهان بحث می‌کند، کدام گزینه است؟
 الف. هیأت و نجوم ب. کیهان زایی ج. اختریفیزیک د. کیهان شناسی
۲. نور به هنگام انتشار، خواص ... و به هنگام تأثیر متقابل با ماده خواص ... از خود نشان می‌دهد.
 الف. ذره‌ای - موجی ب. موجی - موجی ج. ذره‌ای - ذره‌ای د. موجی - ذره‌ای
۳. کدام امواج توسط لایه اوزون در محدوده ۲۰ تا ۳۰ کیلومتری جو زمین به طور کامل جذب می‌شوند؟
 الف. فروسرخ دور ب. فروسرخ نزدیک ج. فرابنفش د. مادون قرمز
۴. در کدام نوع تلسکوپ، به جای عدسی شیئی از آینه مقعر استفاده شده است؟
 الف. تلسکوپ انعکاسی نیوتونی ب. تلسکوپ شکستی ج. تلسکوپ انعکاسی د. تلسکوپ رادیویی
۵. رصد خانه مرکز ژئوفیزیک و رصدخانه دانشگاه فردوسی به ترتیب در کدام مناطق قرار دارند؟
 الف. تهران - شیراز ب. کوه های سهند - شیراز ج. تهران - مشهد د. مشهد - کوه های سهند
۶. سال نوری چیست و مقدار آن چقدر است؟
 الف. فاصله زمین تا ماه. $10^6 \times 149$ کیلومتر
 ب. فاصله زمین تا خورشید. $10^6 \times 149$ کیلومتر
 ج. فاصله ای که نور طی یک سال در خلأ طی می‌کند. ده میلیون کیلومتر
 د. فاصله ای که نور طی یک سال در خلأ طی می‌کند. $10^8 \times 3$ متر بر ثانیه
۷. کدام دانشمند جوهر اصلی جهان را آب و زمین را همانند چوبی بر آب شناور می‌دانست؟
 الف. تالس ب. ارشمیدس ج. گالیله د. فیثاغورث
۸. بنابر این نظریه، در اثر نیروی گرانش، سرانجام انبساط جهان متوقف خواهد شد و اجرام دوباره یکدیگر را جذب خواهند نمود؟
 الف. نظریه فضا. زمان ب. نظریه فضا. زمان. ماده ج. نظریه انفجار بزرگ د. نظریه جهان در حال نوسان
۹. کدام کهکشانها از ستارگان پیر تشکیل شده‌اند و گاز و غبار بسیار کمی دارند؟
 الف. کهکشانهای بیضوی ب. کهکشانهای مارپیچی ج. کهکشانهای بی نظم د. کهکشانهای مارپیچی میله‌ای
۱۰. کدام گزینه تپ اختر است؟
 الف. سیاره ب. نواختر ج. ستاره نوترونی د. سیاه چاله
۱۱. نام صفحه‌ای که مدار گردش سالیانه زمین به دور خورشید روی آن قرار دارد، چیست؟
 الف. منطقه البروج ب. دایره البروج ج. محور زمین د. مدار
۱۲. قطب شمال مغناطیسی زمین فعلاً در کجا قرار دارد؟
 الف. نزدیک ستاره‌ی آلفا قنطورس ب. منطبق بر قطب شمال جغرافیایی
 ج. نزدیک خلیج هودسون در کشور کانادا د. در سرزمین ویکتوریا

نام درس: زمین در فضا
 رشته تحصیلی و کد درس: جغرافیای انسانی و طبیعی ۱۲۱۶۰۴۱
 زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: .. دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
 کد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: ..
 مجاز است.

۱۳. علت انحراف جریانهای دریایی کدام گزینه است؟
 الف. حرکت تقدیمی زمین و نیروی کوریولیس
 ج. حرکت چرخشی زمین و نیروی کوریولیس
 ۱۴. در کدام فرایند چهار هسته‌ی هیدروژن طی واکنش ساده‌ای به یک هسته‌ی هلیوم و مقدار زیادی انرژی تبدیل می‌شود؟
 الف. همجوشی هسته‌ای ب. چرخه‌ی کربن ج. شکافت هسته‌ای د. چرخه‌ی هیدروژن
 ۱۵. کدام گزینه در مورد رنگین سپهر صحیح می باشد؟
 الف. سطح مرئی خورشید که به صورت قرص روشنی ظاهر می شود
 ب. بیشترین انرژی خورشید به زمین از آنجا گسیل می شود
 ج. منطقه بالای جو خورشید است
 د. بالای لایه شید سپهر قرار دارد
 ۱۶. چرخه‌ی مغناطیسی لکه‌های خورشیدی دارای دوره‌ی تناوبی چند ساله است؟
 الف. ۱۱ ساله ب. ۲۲ ساله ج. ۸۰ ساله د. ۹۰ ساله
 ۱۷. جهت چرخش خورشید به دور محورش چگونه است؟
 الف. مانند جهت چرخش تمام سیاره‌ها (به جز اورانوس) از شرق به غرب است
 ب. مانند جهت چرخش سیاره اورانوس از شرق به غرب است
 ج. مانند جهت چرخش سیاره اورانوس از غرب به شرق است
 د. مانند جهت چرخش تمام سیاره‌ها (به جز اورانوس) از غرب به شرق است
 ۱۸. سیاره‌های غول کدامند؟
 الف. عطارد - زمین - مریخ - مشتری
 ج. مشتری - زحل - اورانوس - نپتون
 ۱۹. حرکت گردشی (به دور خورشید) در کدام سیاره کمتر از تمام سایر سیاره‌ها است؟
 الف. زحل ب. عطارد ج. زهره د. مریخ
 ۲۰. کدام گزینه در مورد سیاره مشتری صحیح نیست؟
 الف. چهارمین جسم درخشان آسمان است
 ب. مدت حرکت گردشی آن ۹ ساعت و ۵۰ دقیقه است
 ج. به طور عمده از هیدروژن و هلیوم تشکیل شده است
 د. انرژی بیش از آنچه از خورشید دریافت می‌کند به فضا گسیل می‌کند
 ۲۱. برجسته ترین ویژگی زحل چیست؟
 الف. حلقه‌های آن است
 ج. مقدار انرژی که گسیل می کند
 ب. چگالی بسیار کم آن است
 د. بیست و سه قمر آن است

نام درس: زمین در فضا
 رشته تحصیلی و کد درس: جغرافیای انسانی و طبیعی ۱۲۱۶۰۴۱
 زمان آزمون: تستی: ۵۰ تشریحی: .. دقیقه
 آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗
 کد سری سؤال: یک (۱)
 استفاده از: ..
 مجاز است.

۲۲. محور کدام سیاره نسبت به سطح مدارش به قدری انحراف دارد که به نظر می‌رسد در حالی که به پهلوی خوابیده است دور خورشید می‌گردد؟

الف. مشتری ب. پلوتو ج. نپتون د. اورانوس

۲۳. اکثر سیارکها در کدام مدار به دور خورشید می‌گردند؟

الف. بین مدار اورانوس و نپتون ب. بین مدار نپتون و پلوتو

ج. بین مدار مریخ و مشتری د. بین مدار زحل و مریخ

۲۴. وضعیت شعاع زمین در استوا و قطب و ارتباط آن با نیروی گرانشی زمین چگونه است؟

الف. در قطبین شعاع زمین کمتر و نیروی گرانشی بیشتر است

ب. در استوا شعاع زمین کمتر و نیروی گرانشی بیشتر است

ج. در قطبین شعاع زمین کمتر و نیروی گرانشی کمتر است

د. در استوا شعاع زمین بیشتر و نیروی گرانشی بیشتر است

۲۵. تغییرات طول شب و روز در نیمکره جنوبی چگونه است؟

الف. اول دی کوتاه‌ترین شب و اول تیر بلندترین شب را دارد.

ب. اول دی بلندترین شب و اول تیر کوتاه‌ترین شب را دارد.

ج. اول دی بلندترین روز و اول تیر کوتاه‌ترین شب را دارد.

د. اول دی کوتاه‌ترین روز و اول تیر بلندترین روز را دارد.

۲۶. به حالتی که ماه و خورشید در یک سوی زمین قرار دارند چه می‌گویند؟

الف. تربیع اول ب. تربیع آخر ج. بدر د. مقارنه

۲۷. خورشید گرفتی حلقوی در چه حالتی رخ می‌دهد؟

الف. در حالتی که زمین از بین ماه و خورشید عبور کند

ب. در وسط گرفتی در حالتی که ماه دقیقاً در مرکز خورشید است

ج. در حالتی که ماه از زمین بسیار دور است و سایه تاریک آن به زمین نمی‌رسد

د. در حالتی که ماه از بین زمین و خورشید عبور کند

۲۸. کمترین جزر و مد در کدام وضعیت رخ می‌دهد؟

الف. در حالت ماه نو و ماه کامل ب. در حالت ماه نو

ج. در حالت ماه کامل د. در حالت تربیع اول و تربیع آخر ماه

۲۹. امتداد صفحه‌ی عمود بر راستای بدن ناظر تا کره‌ی سماوی را چه می‌گویند؟

الف. محور سماوی ب. استوای سماوی ج. افق سماوی د. قطبین سماوی

۳۰. ساعت منطقه‌ای بر روی نصف النهار ۳۰ درجه غربی، ۱۱ صبح را نشان می‌دهد. در همان زمان بر روی نصف النهار ۹۰ درجه غربی ساعت چه زمانی را نشان می‌دهد؟

الف. ۱ بعد از ظهر ب. ۷ صبح ج. ۵ بعد از ظهر د. ۵ صبح