

نام درس: زمین و فضا

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای انسانی و طبیعی ۱۲۱۶۰۴۱

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

منبع: —

پیامبر اعظم (ص): روزه سیر آتش جهنم است.

۱. بخشی از دانش نجوم که ساختار، خواص فیزیکی، ترکیب شیمیایی و تحولات درونی ستارگان را مورد بحث قرار می‌دهد، چه نام دارد؟

الف. هیات و نجوم ب. اختر فیزیک ج. کیهان شناسی د. کیهان زایی

۲. بنیانگذار ستاره شناسی یونانی کدامیک از دانشمندان زیر بوده است؟

الف. تالس ب. ارسطو ج. اراتوستن د. اقلیدس

۳. فاصله بین دو قله متوالی که برحسب متر یا سایر یکاهای طول اندازه گیری می‌شود چه می‌نامند؟

الف. طول موج ب. ارتفاع موج ج. عرض موج د. دامنه موج

۴. جهت تابش‌های گسیل شده با طول موج‌های مختلف ناشی از اجرام سماوی و قسمتهای مختلف فضا به جز طول موجهای مری، از کدام وسیله استفاده می‌شود؟

الف. تلسکوپهای تلویزیونی ب. تلسکوپهای رادیویی ج. تلسکوپهای غیر نجومی د. تلسکوپهای مری غیر نجومی

۵. طول موجهای ۱۰ تا ۰/۰۱ نانومتر در گستره کدامیک از پرتوهای زیر قرار دارد؟

الف. پرتوگاما ب. پرتو فرابنفش ج. پرتو ایکس د. پرتو فروسرخ

۶. اولین ماهواره پرتو ایکس در سال ۱۹۷۰ که از سواحل کشور کنیا به فضا پرتاب شد، چه نام داشت؟

الف. IRAS ب. یوهورو ج. کاوشگر IUE د. رصدخانه نجومی مداری

۷. در کدامیک از تلسکوپهای زیر، اعواج نور یا ابیرامی رنگی قدرت دید ما را محدود می‌کند؟

الف. تلسکوپهای نیوتنی ب. تلسکوپهای رادیویی

ج. تلسکوپهای انعکاسی د. تلسکوپهای شکستی

نام درس: زمین و فضا

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای انسانی و طبیعی ۱۲۱۶۰۴۱

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

منبع: —

۸. کدام رصدخانه کشور دارای یک تلسکوپ ۱۵ سانتی متری است که توسط آن می توان علاوه بر لکه های خورشیدی، فوران های سطح خورشید را مشاهد و مورد بررسی قرار داد؟

الف. رصدخانه بخش فیزیک دانشگاه فردوسی مشهد ب. رصدخانه مرکز ژئوفیزیک دانشگاه تهران

ج. رصدخانه (پورحاجان) بیرونی د. رصدخانه خواجه نصیرالدین طوسی

۹. رصدخانه فضایی که به افتخار فیزیکدان آلمانی روتگن، نامگذاری شد چه نام دارد؟

الف. ماهواره روست ب. ماهواره نجومی فروسرخ

ج. ماهواره بین المللی کشف فرابنفش د. رصدخانه در پرواز کوپیر

۱۰. اگر سرعت نور تقریباً  $3 \times 10^8$  متر بر ثانیه فرض شود، مسافتی که نور در یکسال طی می کند، تقریباً چند کیلومتر است؟

الف.  $1/3 \times 10^{-13}$  ب.  $3/1 \times 10^{13}$  ج.  $1/1 \times 10^{-13}$  د.  $1/1 \times 10^{13}$

۱۱. «تالس» دانشمند قرون پنجم و ششم قبل از میلاد، جوهر اصلی جهان را کدام عامل می دانست؟

الف. خاک ب. آب ج. زمین د. آسمان

۱۲. ارتباط رویدادهای زمینی با حوادث سماوی باعث توسعه کدام پدیده شد؟

الف. نجوم ب. ستاره شناسی ج. کیهان شناسی د. طالع بینی

۱۳. طبق نظریه انفجار بزرگ، جهان موجودیتش را از کدام عامل زیر شروع کرده است؟

الف. تجمع ذرات پراکنده مواد در جهان ب. تجمع فشرده و بسیار سرد ماده

ج. تجمع فشرده و بسیار داغ ماده د. تجمع ابرها و غبارهای پراکنده کیهان

۱۴. قرص کهکشان راه شیری را که کره پهناور یخی از ستاره های پیر احاطه کرده است را چه می نامند؟

الف. هاله کهکشان ب. بازوی کهکشان ج. مرکز کهکشان د. جرم کهکشان

نام درس: زمین و فضا

رشته تحصیلی/گد درس: جغرافیای انسانی و طبیعی ۱۳۱۶۰۴۱

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

منبع: —

۱۵. نزدیکترین کهکشان به کهکشان راه شیری که از نظر اندازه و شکل با آن قابل مقایسه می باشد، کدام است؟

ب. کهکشان M ۳۳

الف. کهکشان آندرومدا

د. کهکشان ماژلانی بزرگ

ج. کهکشان ماژلانی کوچک

۱۶. کدام پدیده نهار در نیمکره اولین مرحله از تولد ستارگان می باشد؟

د. ابرماژلانی

ج. حفره فضایی

ب. گویچه

الف. نبولا

۱۷. صفحه ای که مدار گردش سالیانه زمین به دور خورشید روی آن قرار دارد، چه می نامند؟

د. کره سماوی

ج. دائرة البروج

ب. منطقة البروج

الف. محور زمین

۱۸. دوایری فرضی که موازی یکدیگر بوده و سطح آنها بر محور زمین عمود می باشد، چه می نامند؟

د. نصف النهار مبدا

ج. نصف النهار

ب. مدار

الف. استوا

۱۹. زاویه بین نصف النهار جغرافیایی و نصف النهار مغناطیسی زمین در یک محل چه نامیده می شود؟

د. انحراف مغناطیسی

ج. میل مغناطیسی

ب. عرض مغناطیسی

الف. جهت مغناطیسی

۲۰. لایه ای که تا ارتفاع ۶۰ کیلومتری زمین امتداد دارد و در هنگام طغیانهای سطحی خورشید تابش شدید فراوانش آن را به شدت

گرم می کند کدام است؟

د. ترموسفر

ج. مزوسفر

ب. استراتوسفر

الف. تروپوسفر

۲۱. علت انحراف مسیر بادهای آلیزه و توده های هوایی کدام عامل زیر است؟

ب. حرکت انتقالی زمین

الف. حرکت چرخشی زمین

د. رقص محوری زمین

ج. حرکت تقدیمی و نوسانی زمین

۲۲. تغییر بسامدی امواج صوتی که برای ناظر به علت حرکت نسبی چشمه صوت و ناظر ایجاد می شود، چه می نامند؟

د. اثر گرانشی

ج. اثر نیوتنی

ب. اثر کپلر

الف. اثر دوپلر

نام درس: زمین و فضا

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای انسانی و طبیعی ۱۲۱۶۰۴۱

تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: —

زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: — دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: —

مجاز است.

منبع: —

۲۳. قسمتی از خورشید که بیشترین انرژی از خورشید به زمین از آنجا گسیل می‌شود، چه نام دارد؟

الف. فام سپهر      ب. رنگین سپهر      ج. شید سپهر      د. تاج خورشیدی

۲۴. فعالیت کدام پدیده خورشیدی در تغییرات آب و هوا، سرعت رشد گیاهان و جانوران و نظایر آن موثر است؟

الف. شراره‌های خورشیدی      ب. زبانه‌های خورشیدی      ج. بادهای خورشیدی      د. لکه‌های خورشیدی

۲۵. کوچکترین سیاره خاکی منظومه شمسی که با چشم غیر مسلح دیده می‌شود کدام است؟

الف. زمین      ب. عطارد      ج. مریخ      د. زهره

۲۶. کدام قمر به غول قمرهای خانواده خورشید معروف است؟

الف. قمر آیو      ب. قمر اروپا      ج. قمر گانیمد      د. قمر کالیستو

۲۷. کدامیک از پدیده‌های زیر بر اثر حرکت چرخشی زمین به وجود می‌آید؟

الف. پیدایش روز و شب      ب. پیدایش فصول

ج. تغییر طول شبانه روز در ایام سال      د. ایجاد مناطق آب و هوایی مختلف

۲۸. بیشتر گودالهای سطح ماه در نتیجه کدام عامل زیر ایجاد شده‌اند؟

الف. فوران آتشفشان      ب. برخورد شهاب سنگها      ج. دره‌های گسلی      د. چاله‌های تکتونیکی

۲۹. امتداد صفحه عمود بر راستای بدن ناظر تا کره سماوی را چه می‌نامند؟

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

۳۰. زاویه بین دایره ساعتی اعتدالی بهاری و دایره ساعتی یک ستاره که از اعتدال به سمت شرق اندازه‌گیری می‌شود، چه می‌نامند؟

الف. زاویه ساعتی  $(H.A)$       ب. زاویه ساعتی محلی  $(L.H.A)$

ج. زاویه بُعد  $(R.A)$       د. زاویه ساعتی نجومی  $(S.H.A)$