

نام درس: زمین و فضا

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای انسانی و طبیعی ۱۲۱۶۰۴۱

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 سپر 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 ستاره‌شناسی 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 اندازه‌گیری 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 ۰/۱ نانومتر در گستره کدامیک از پرتوهای زیر قرار دارد؟

الف. پرتوگاما      ب. پرتوفرا بنفش      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 / گُذ درس: جغرافیای انسانی و طبیعی ۱۳۱۶۰۴۱

**زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: — دقیقه**

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ❁

کُد سری سؤال: یک (۱)      استفاده از: --      مجاز است.      منبع: --

۸. کدام رصدخانه کشور دارای یک تلسکوپ ۱۵ سانتی متری است که توسط آن می‌توان علاوه بر لکه‌های خورشیدی، فوران‌های سطح خورشید را مشاهد و مورد بررسی قرار داد؟

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

ج. رصدخانه ابوریحان بیرونی

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

الف. ماهواره روست      ب. ماهواره نجومی فروسرخ

ج. ماهواره بین‌المللی کشف فرابنفش

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

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

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

الف. خاک      ب. آب      ج. زمین      د. آسمان

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

الف. نجوم      ب. ستاره‌شناسی      ج. کیهان‌شناسی      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

۱۴. قرص کهکشان راه شیری را که کرهٔ یخ‌ها و ستاره‌های پیر احاطه کرده است را چه می‌نامند؟

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

نام درس: زمین و فضا

رشته تحصیلی/کُد درس: جغرافیای انسانی و طبیعی ۱۲۱۶۰۴۱

زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: -- دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کُد 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؟

الف. کهکشان آندرومدا

ب. کهکشان M ۳۳

ج. کهکشان ماژلانی کوچک

د. کهکشان ماژلانی بزرگ

۱۶. کدام پدیده نشان دهنده اولین مرحله از تولد ستارگان می باشد؟

الف. نبولا

ب. گویچه

ج. حفره فضایی

د. ابرماژلانی

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

الف. محور زمین

ب. منطقة البروج

ج. دائرة البروج

د. کره سماوی

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

الف. استوا

ب. مدار

ج. نصف النهار

د. نصف النهار مبدا

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

الف. جهت مغناطیسی

ب. عرض مغناطیسی

ج. میل مغناطیسی

د. انحراف مغناطیسی

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

گرم می کند کدام است؟

الف. تروپوسفر

ب. استراتوسفر

ج. مزوسفر

د. ترموسفر

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

الف. حرکت چرخشی زمین

ب. حرکت انتقالی زمین

ج. حرکت تقدیمی و نوسانی زمین

د. رقص محوری زمین

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

الف. اثر دوپلر

ب. اثر کپلر

ج. اثر نیوتنی

د. اثر گرانشی

نام درس: زمین و فضا

رشته تحصیلی/کُد درس: جغرافیای انسانی و طبیعی ۱۲۱۶۰۴۱

زمان آزمون: تستی: ۴۵ تشریحی: -- دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کُد 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  $(S.H.A)$