

\* دانشجوی گرامی: لطفاً، گزینه ۱ را در قسمت کد سری سؤال برگه پاسخنامه خود، علامت بزنید. بدیهی است، مسئولیت این امر بر عهده شما خواهد بود.

\*\* این آزمون نمره منفی ندارد.

۱. بخشی از دانش نجوم که درباره چگونگی پیدایش و منشاء کیهان بحث می کند، چه نام دارد؟  
الف. کیهان شناسی      ب. کیهان زایی      ج. طالع بینی      د. هیات و نجوم
۲. بنیانگذار نجوم نوین که فردی لهستانی بود کدامیک از افراد زیر است؟  
الف. تالس      ب. اراتوستن      ج. یوهانس کپلر      د. نیکولا کپرنیک
۳. بنا بر چه قانونی، طول موج گسیل شده از هر جسمی با دمای آن جسم نسبت عکس دارد؟  
الف. قانون تشعشات      ب. قانون کپلر      ج. قانون دارسی      د. قانون فیزیکی
۴. اگر بخواهیم تابشهای گسیل شده با طول موجهای مختلف ناشی از اجرام سماوی و قسمت‌های مختلف فضا بجز طول موجهای مرئی را بررسی کنیم از چه وسیله ای استفاده می کنیم؟  
الف. تلکسکوپهای نجومی      ب. تلکسکوپهای قمری  
ج. تلکسکوپهای رادیویی      د. تلکسکوپهای ستاره شناسی
۵. امواجی با انرژی فوق العاده زیاد و طول موج کوتاه را چه می نامند؟  
الف. امواج فرسرخ      ب. امواج گاما      ج. امواج ایکس      د. امواج فرابنفش
۶. فاصله ای است که از آن فاصله شعاع مدار زمین تحت زاویه یک ثانیه قوسی دیده می شود؟  
الف. سال نوری      ب. سال نجومی      ج. یکای نجومی      د. پارسک
۷. اولین دانشمندی که جهان را کروی تصور کرد که بود؟  
الف. فیثاغورث      ب. گالیله      ج. بطلمیوس      د. کپلر
۸. تنها کهکشان بزرگی است که با چشم غیر مسلح دیده می شود و درخشندگی آن ۱۰۰ میلیون برابر خورشید است؟  
الف. کهکشان ماژلانی      ب. کهکشان راه شیری      ج. کهکشان آندرومدا      د. کهکشان فلکی
۹. در این کهکشانها مقادیر زیادی گاز و غبار وجود دارد و دارای سه بخش اصلی هستند؟  
الف. کهکشانهای مارپیچی      ب. کهکشانهای بیضوی      ج. کهکشانهای برآمده      د. کهکشانهای خوشه ای
۱۰. زادگاه ستارگان را چه می گویند؟  
الف. گویچه      ب. گودال      ج. چگالش      د. هم جوشی
۱۱. گروهی از ستارگان که نور خروجی آنها در فواصل زمانی به طور متوسط ۳۰ تا ۵۰ سال به طور ناگهانی و پیش بینی نشده ای شدتش به طور خیره کننده ای تغییر کند را چه می نامند؟  
الف. سیاره ها      ب. گویچه ها      ج. نواختران      د. تپ اخترها
۱۲. کدام گزینه به معنای شبه ستاره یا اختر نماست؟  
الف. کوازار      ب. تپنده ها      ج. نواختران      د. سیاه چاله ها
۱۳. نام خطی فرضی که زمین حرکت وضعی خود را حول آن انجام می دهد، چیست؟  
الف. منطقه البروج      ب. دایرة البروج      ج. محور زمین      د. مدارات

۱۴. صفحه ای که بر صفحه استوایی عمود است و از قطبین زمین عبور می کند، چه نام دارد؟  
الف. صفحه مداری      ب. صفحه نصف النهاری      ج. صفحه نجومی      د. صفحه عرضی
۱۵. حرکت ظاهری ستارگان در چه جهتی است؟  
الف. شرق به غرب      ب. غرب به شرق      ج. شمال به جنوب      د. جنوب به شمال
۱۶. اولین بار چه کسانی بودند که در دریانوردی از قطب نما استفاده کردند؟  
الف. فنیقی ها      ب. یونانیها      ج. چینی ها      د. ژاپنی ها
۱۷. در ارتفاع ۲۰ تا ۳۰ کیلومتری زمین ، در کدام لایه از جو، اُزن توسط واکنشهای مختلف فتوشیمیایی ایجاد می شود؟  
الف. مزوسفر      ب. استراتوسفر      ج. یونسفر      د. ترموسفر
۱۸. این بادهای معمولاً در عرضهای جغرافیایی پایین می وزند و بین مدارهای رأس السرطان و رأس الجدی می وزند؟  
الف. بادهای استوایی      ب. بادهای غربی      ج. بادهای آلیزه      د. بادهای موسمی
۱۹. بنا بر کدام قانون، هر جسمی که آزادانه در میدان گرانش ستاره ای رها شود به دلیل نیروی گرانش ستاره ، جسم پیوسته به طرف آن ستاره میل می کند؟  
الف. قانون گرانش نیوتن      ب. قانون کپلر      ج. قانون داریسی      د. قانون دوپلر
۲۰. تنها انرژیهای که در روی زمین وجود داشته و منشأ آنها خورشید نیست، کدامند؟  
الف. باد      ب. انرژی های فسیلی      ج. آب      د. مواد پرتوزا و انرژی جزرومد
۲۱. قسمت داخلی خورشید به چه وسیله از قسمت خارجی جدا می شود؟  
الف. پلاسمای یونیزه      ب. شیدسپهر      ج. گازهای هیدروژن      د. مواد پرتوزا
۲۲. جایگاه پدید آمدن زبانه های خورشیدی کجاست که بسیار گداخته و متراکم است ؟  
الف. شید سپهر      ب. تاج خورشیدی      ج. لکه های خورشیدی      د. رنگین سپهر یا فام سپهر
۲۳. به عقیده دانشمندان وقتی منظومه شمسی بوجود آمد همراه ابر گازی هیدروژن چه مواد دیگری بوده است؟  
الف. مواد انرژی زا      ب. موادی به نام ابروالد      ج. مواد پرتوزا      د. مواد گرانشی
۲۴. نزدیکترین سیاره به خورشید بوده و به همین علت سرعت متوسط مداری آن بیشتر از هر سیاره دیگر است ؟  
الف. عطارد      ب. مریخ      ج. مشتری      د. زهره
۲۵. برجسته ترین ویژگی آن حلقه های آن است که نخستین بار به وسیله اخترشناس هلندی کشف شد ؟  
الف. اورانوس      ب. نپتون      ج. زحل      د. پلوتو
۲۶. به تکه پاره های سنگی شناور در فضا چه می گویند؟  
الف. اجرام      ب. سیارک      ج. هاله      د. شهاب
۲۷. در نیمکره جنوبی چه موقعی از سال بلندترین شب است ؟  
الف. اول مهرماه      ب. اول تیرماه      ج. اول دی ماه      د. اول فروردین ماه
۲۸. مناطق بین استوا و ۲۳/۵ درجه شمالی و جنوبی یا به عبارت دیگر مناطق بین مدار رأس السرطان و رأس الجدی را چه می گوئیم؟  
الف. منطقه بین حاره      ب. منطقه مجاور حاره      ج. منطقه حاره      د. منطقه برون حاره

۲۹. به حالتی که ماه و خورشید در یک سوی زمین قرار دارند، چه می گویند؟

الف. مقابله      ب. مقارنه      ج. تربیع      د. بدر

۳۰. زمانی که ماه از بین زمین و خورشید عبور کند، چه پدیده ای رخ می دهد؟

الف. خورشید گرفتگی      ب. ماه گرفتگی      ج. خسوف      د. ماه گرفتگی کامل