



تنها با یاد اوست که دلها آرام می گیرد.

۱. دانش جغرافیای ریاضی (زمین در فضا) در کدامیک از تقسیم بندیهای علم نجوم قرار میگیرد؟
الف. هیات نجوم
ب. کیهان شناسی
ج. اختر فیزیک
د. طالع بینی
۲. بنیان گذار روش علمی جدید چه کسی بود؟
الف. کپلر
ب. کپرنیک
ج. گالیله
د. نیوتن
۳. بخار آب در قسمت پایینتر جو چه تابشی را جذب می کند؟
الف. فرا بنفش
ب. غیر مرئی
ج. فرو سرخ
د. مرئی
۴. گستره طول موج های بلند تر از ۴۰ میکرون را چه می نامند؟
الف. امواج فرابنفش
ب. امواج فرو سرخ
ج. پرتوهای گاما
د. پرتوهای ایکس
۵. اگر سرعت نور تقریباً 3×10^8 متر بر ثانیه فرض شود، مسافتی که نور در یک سال طی می کند (سال نوری: ly) تقریباً چند کیلومتر است؟
الف. 3×10^8
ب. 1×10^{-13}
ج. 1×10^8
د. 3×10^{-14}
۶. تالس دانشمند قرون پنجم و ششم قبل از میلاد جوهر اصلی جهان را چه چیز می داند؟
الف. آتش
ب. خاک
ج. آب
د. باد
۷. کدام یک از تمدن های زیر مدارس نجومی را ایجاد کردند؟
الف. ایرانی
ب. یونانی
ج. چین
د. اسلامی
۸. اگر زمین فشرده شود تا به چگالی هسته برسد، قطر آن چقدر خواهد شد؟
الف. ۶۰/۹۶ متر
ب. ۶۰/۹۶ سانتی متر
ج. ۶۰/۹۶ کیلومتر
د. ۶۰/۹۶ هزار متر
۹. سحابی سراسبی جزء کدامیک از انواع سحابی است؟
الف. سحابی انعکاسی
ب. سحابی تاریک
ج. سحابی نشری
د. سحابی M۴۴
۱۰. به وجود سیاه چاله در مرکز برخی از کهکشانها چگونه پی می برند؟
الف. ردیابی پرتوهای گامای گسیل شده
ب. ردیابی ذرات و گرد و غبار گسیل شده
ج. ردیابی پرتوهای ایکس گسیل شده
د. ردیابی امواج الکترو مغناطیسی گسیل شده
۱۱. صفحه دایره البروج نسبت به سطح استوای زمین چگونه است؟
الف. با هم زاویه تقریباً ۴۵/۵ درجه می سازند.
ب. با هم زاویه تقریباً ۲۳/۵ درجه می سازند.
ج. بر هم عمودند.
د. بر هم منطبقند.



رشته تحصیلی / کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی - ژئومورفولوژی) - جغرافیای انسانی (شهری - روستایی)
جبرانی ارشد ۱۲۱۶۰۴۱ - آب و هوا شناسی - ژئومورفولوژی - جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) - جغرافیا و برنامه ریزی روستایی - ۱۲۱۶۳۸۳
کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: — مجاز است.

۱۲. علت تغییرات ادواری میدان مغناطیس زمین چیست؟

- الف. بادهای خورشیدی
ب. زبانه های خورشیدی
ج. لکه های خورشیدی
د. کلفهای خورشیدی

۱۳. منبع دما در لایه تروپوسفر کدام است؟

- الف. خورشید
ب. انرژی تابشی سطح زمین
ج. تابش فرابنفش
د. واکنش های هسته ای

۱۴. علت انحراف مسیر باد های آلاینده و توده های هوایی کدام است؟

- الف. تقدیمی و نوسانی محور زمین.
ب. حرکت چرخشی زمین حول محورش است.
ج. انتقالی زمین حول خورشید است.
د. اختلاف چگالی ناشی از تغییر دما.

۱۵. میل محور زمین نسبت به صفحه مدار زمین در هر سال...؟

- الف. کمی کمتر از $\frac{1}{400}$ درجه تغییر می کند.
ب. کمی بیش از $\frac{1}{400}$ درجه تغییر می کند.
ج. برابر $\frac{1}{400}$ درجه است.
د. همیشه ثابت است.

۱۶. نزدیکترین ستاره به ما بعد از خورشید کدام گزینه می باشد ؟

- الف. اورانوس
ب. عطارد
ج. پروکسیمای قنطورس
د. مریخ

۱۷. فراوان ترین عنصر موجود در ستارگان کدام است؟

- الف. اکسیژن
ب. کربن
ج. هلیوم
د. هیدروژن

۱۸. بیشترین انرژی از خورشید به زمین از آنجا گسیل می شود؟

- الف. رنگین سپهر
ب. جو
ج. شید سپهر
د. تاج

۱۹. لکه های خورشیدی نسبت به روشنایی شید سپهر...؟

- الف. روشنایی یکسان دارند.
ب. قرمز به نظر می رسند.
ج. تیره به نظر می رسند.
د. روشنتر به نظر می رسند.

۲۰. لکه های خورشیدی موجود در نزدیکی استوای خورشید...؟

- الف. کندتر از لکه های واقع در عرض های بالاتر حرکت می کنند.
ب. سریعتر از لکه های واقع در عرض های بالاتر حرکت می کنند.
ج. یکسان با لکه های واقع در عرض های بالاتر حرکت می کنند.
د. همیشه ثابت هستند.



رشته تحصیلی / کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی - ژئومورفولوژی) - جغرافیای انسانی (شهری - روستایی)
جبرانی ارشد ۱۲۱۶۰۴۱ - آب و هوا شناسی - ژئومورفولوژی - جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید) - جغرافیا و برنامه ریزی روستایی - ۱۲۱۶۳۸۳
کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: - مجاز است.

۲۱. کدام یک از گزینه های زیر سیاره غول نامیده می شود؟

- الف. عطارد، زهره، مریخ، نپتون
ب. زحل، زهره، مریخ، اورانوس
ج. مشتری، عطارد، مریخ، زهره
د. مشتری، زحل، اورانوس، نپتون

۲۲. نزدیکترین سیاره به خورشید که با چشم غیر مسلح دیده می شود؟

- الف. مریخ
ب. زهره
ج. عطارد
د. پلوتو

۲۳. علت کاهش سرعت چرخش سیاره زهره به دور خودش چیست؟

- الف. نزدیکی به زمین
ب. تاثیر گرانی خورشید
ج. نزدیکی به ماه
د. نزدیکی به خورشید و ماه

۲۴. تنها سیاره منظومه شمسی که چرخش آن بازگشتی است؟

- الف. زهره
ب. مریخ
ج. عطارد
د. پلوتو

۲۵. به کدام یک از سیاره های منظومه شمسی دوقلوی اورانوس گویند؟

- الف. مریخ
ب. پلوتو
ج. زحل
د. نپتون

۲۶. هر چه شعاع زمین کمتر باشد اثر نیروی گرانشی...؟

- الف. زیادت و آونگ سریعتر نوسان می کند.
ب. زیادت در زمان تناوب آونگ کمتر است.
ج. زیادت و آون سریعتر نوسان می کند.
د. کمتر و زمان تناوب آونگ بیشتر است.

۲۷. حرکت چرخشی زمین به دور محورش...؟

- الف. ساعتگرد و از شرق به غرب است.
ب. ساعتگرد از غرب به شرق است.
ج. پادساعتگرد از شرق به غرب است.
د. پاد ساعتگرد از غرب به شرق است.

۲۸. خط فرضی و اصل بین سیاره و خورشید در زمان های مساوی سطوح و مساوی جابجایی می کند؟

- الف. قانون اول کپلر (قانون بیضوی)
ب. قانون سوم کپلر (قانون هارمونیک)
ج. قانون دوم کپلر (قانون هارمونیک)
د. قانون دوم کپلر (قانون سطوح معادل).

۲۹. فاصله زمانی بین دو جزر و مد یا دو مد قمری چقدر است؟

- الف. ۱۲ ساعت
ب. ۶ ساعت
ج. ۱۲ ساعت و ۲۵ دقیقه
د. ۲۴ ساعت و ۵۰ دقیقه

۳۰. حداکثر جزر و مد وقتی رخ می دهد که...؟

- الف. وقتی که ماه و خورشید در یک راستا نسبت به زمین قرار می گیرند.
ب. زمانی که خورشید و ماه در نزدیکترین فاصله نسبت به زمین قرار گیرند.
ج. خورشید در نزدیکترین و ماه در دورترین فاصله از زمین باشند.
د. ماه و خورشید در دو راستای عمود بر هم نسبت به زمین قرار گیرند.