



- | | | |
|--|--|--|
| <p>استفاده از:</p> <p>ماشین حساب ساده</p> <p>مجاز است.</p> | <p>الف. گردش زمین</p> <p>ب. چهار فصل</p> <p>ج. چرخش زمین</p> <p>د. اختلاف منظر</p> | <p>الف. چهار فصل</p> <p>ب. شبانه روز</p> <p>ج. شفق قطبی</p> <p>د. سال کیسه</p> |
|--|--|--|
۱. پدیده کوریولیس دلیل بر چه ویژگی است؟
۲. انحراف محور گردش زمین به دورخورشید موجب بروز کدام پدیده می شود؟
۳. اگر بعد ستاره ای ۵ ساعت و ۳۰ دقیقه باشد، آنکاه ستاره چه زاویه ای با دائیره ساعت صفر می سازد؟
۴. در اوایل قرن بیست و یکم خورشید به کدام صورت فلکی وارد شده است؟
۵. مشخصه ماسکون های ماه چیست؟
۶. دلیل تفاوت ماه هلالی و ماه نجومی چیست؟
۷. بزرگی جزر و مدی که خورشید در روی زمین ایجاد می کند نسبت به جزو مردم ماه کدام است؟
۸. چرخه ساروس چیست؟
۹. سیارات خاکی عمده‌تا؟
۱۰. کشیدگی سیاره چیست؟
- | | |
|---|---|
| <p>الف. جامد</p> <p>ب. کازی هستند</p> <p>ج. مایع هستند</p> <p>د. گازو مایع باهم هستند</p> | <p>الف. زاویه ای که سیاره خاکی با خورشید مردمی سازد</p> <p>ب. زاویه ای که سیاره خاکی با مشتری می سازد</p> <p>ج. تغییر فاصله سیاره خاکی با خورشید در گردش به دور آن</p> <p>د. تغییر فاصله سیارات مشتری گون با خورشید در گردش به دور آن</p> |
|---|---|

استفاده از: ماشین حساب ساده

مجاز است.

۱۱. زمانی که عطارد در نهایت کشیدگی به غرب قرار دارد بهترین زمان برای رویت آن چه زمانی است؟

الف. تقریباً سه ساعت بعد از غروب خورشید

ب. حدود یک ساعت پیش از طلوع خورشید

ج. تقریباً سه ساعت پیش از طلوع خورشید

د. حدود یک ساعت بعد از غروب خورشید

۱۲. خوشکما یک؟

الف. ابر خوشک است.

ب. خوشک نامنظم است.

د. خوشک منظم است.

۱۳. کدامیک از قمرهای زیر مربوط به سیاره مریخ هستند؟

الف. فوبوس و دیموس

ب. ژانوس و دیموس

ج. دیون و فوبوس

۱۴. چگالی خورشید تقریباً چند برابر چگالی زمین است؟

د. یک سوم

ب. نصف

الف. یک چهارم

۱۵. بزرگ ترین قمر سیاره مشتری کدام است؟

الف. آمالتا

ب. گانیمد

۱۶. نام سومین لایه اصلی خورشید چیست؟

الف. شید سپهر

ب. رنگین سپهر

د. لفاف همرفتی

ج. کرونایاتاچ

۱۷. براساس کمینه ماندن، میزان زیادکرben ۱۴ نمایانگر چیست؟

الف. فعالیت زیاد خورشید

ب. فعالیت کم خورشید

ج. انفجارهای سطح مشتری

د. فعل و انفعال هسته زمین

۱۸. دوتایی های سیروس در زمرة کدامیک از دوتایی های زیر هستند؟

الف. دوتایی بینابی

ب. دوتایی آسترودتری

د. دوتایی نزدیک به هم

ج. دوتایی گرفتی

۱۹. بنا برپیش بینی کارل شوارتز چیلدر شاعر ستاره‌ای که با سه برابر جرم خورشید درهم فرو ریخته و به یک سیاه چاله تبدیل

می‌شود به چند کیلومتر می‌رسد؟

الف. ۳

ب. تقریباً صفر

۹. د

۱۲. ج

۲۰. در نمودار H-R یک تغییر به سمت بالا موجب چیست؟

الف. کاهش سطح

ب. کاهش دما

د. درخشانی

ج. تاریکی



تعداد سوالات: تست: ۲۰ تشریحی: ۴

نام درس: فیزیک نجوم مقدماتی

رشته تحصیلی/ کد درس: فیزیک (کلیه گرایشها): ۱۱۱۳۰۳۴

استفاده از: ماشین حساب ساده مجاز است.

«سؤالات تشریحی»

بارم هر سوال ۱/۷۵ نفره

۱. فرض کنید در یک شب صاف مهتابی یک پرتو لیزری را به سطح ماه می تابانیم. اگر زمان رفت و برگشت این پرتو $2/5627$ ثانیه و سرعت پرتو 299793 کیلومتر بر ثانیه و قطر ظاهری ماه زاویه $0/518$ درجه بوده باشد، چگالی ماه را تعیین کنید. جرم ماه را $7/5 \times 10^{25}$ گرم درنظر بگیرید.

۲. با توضیح مقیاس درخشندگی، مشخص کنید که هرگاه قدر درخشندگی ستاره دیگری باشد درخشندگی این ستاره چند برابر درخشندگی ستاره دوم است؟

۳. در مورد منشا خوشها توضیح دهید.

۴. در مورد مدل انبساطی جهان توضیح دهید.