



علوم تجربی

زیست و زمین

۲۱- یک واحد نجومی تقریباً چند کیلومتر است؟

- | | | | |
|------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|
| (۱) ۱۵۰ میلیون کیلومتر | (۲) ۲۷۰۰۰۰۰ کیلومتر | (۳) ۳۵۰ میلیون کیلومتر | (۴) ۲۷۰ کیلومتر |
|------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|

۲۲- منشا گرمای خورشید کدام تبدیل است؟

- | | | | |
|----------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| (۱) هیدروژن به هلیوم | (۲) کربن به اکسیژن | (۳) اکسیژن به کربن | (۴) هلیوم به هیدروژن |
|----------------------|--------------------|--------------------|----------------------|

۲۳- مفهوم کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) کاهش جرم خورشید تا زمانی ادامه دارد که خورشید به پایان زندگی خود برسد.
- (۲) کیهان خود از میلیاردها کهکشان دیگر تشکیل شده است.
- (۳) جهت‌یابی با استفاده از ستارگان، منحصر به شب است.
- (۴) برخی از کهکشان‌ها بدون تلسکوپ، قابل رویت هستند.

۲۴- خورشید از درصد هلیوم، درصد هیدروژن و درصد عناصر دیگر تشکیل شده است.

- (۱) ۲۵ - ۲۳ - ۲ (۲) ۲۵ - ۲۳ - ۲ (۳) ۳ - ۲۵ - ۲۲ (۴) ۲۵ - ۲۳ - ۲

۲۵- چند مورد از جمله‌های داده شده در مورد صورت‌های فلکی درست است؟

- از صورت‌های فلکی می‌توان به‌عنوان تقویم استفاده کرد.
- دب اکبر نمونه‌ای از صورت فلکی است.

- صورت‌های فلکی به‌طور ثابت در آسمان دیده می‌شود.

- صورت‌های فلکی را می‌توان همیشه در آسمان مشاهده کرد.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۶- مفهوم کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) از اسطرلاب برای تعیین زاویه‌ی ارتفاع ستارگان استفاده می‌شود.
(۲) کهکشان راه شیری، بخش کوچکی از کیهان است.
(۳) رصدخانه مراغه به همت ابوریحان بیرونی تأسیس شد.
(۴) از قرن هجدهم میلادی تاکنون دوران کیهانی نامیده‌اند.

۲۷- حدود سال پیش، با ساخت تلسکوپ و رصد آسمان به وسیله آن، پنجره‌ی جدیدی به سوی

شناخت دقیق‌تر جهان گشود.

- (۱) ۱۰۰ - گالیله (۲) ۴۰۰ - گالیله (۳) ۴۰۰ - خواجه‌نصیرالدین طوسی (۴) ۱۰۰ - خواجه‌نصیرالدین طوسی

۲۸- موانع رصد آسمان کدامند؟

- (۱) آلودگی هوا (۲) آلودگی نوری (۳) وجود ابرها (۴) همه‌ی موارد

۲۹- مفهوم کدام جمله درست است؟

- (۱) خورشید تنها ستاره‌ی منظومه‌ی شمسی است.
(۲) فاصله‌ی زمین تا خورشید را یک سال نوری می‌گویند.
(۳) ستاره‌ها همیشه ثابت‌اند و هیچ‌گاه تغییر نمی‌کنند.
(۴) دورترین ستاره به زمین، خورشید است.

۳۰- شکل داده شده، موقعیت صورت فلکی دب اصغر را نشان می‌دهد. موقعیت ستاره‌ی قطبی به کدام شماره نزدیک‌تر خواهد بود؟





علوم تجربی

زیست و زمین

۲۱- گزینه «ا» - (فصل دهم - نگاهی به فضا - واحد نجومی - صفحه ۱۱۰ کتاب درسی) (آسان)

۲۲- گزینه «ا» - در خورشید به طور مداوم هیدروژن به هلیوم تبدیل می شود.

(فصل دهم - نگاهی به فضا - گرما خورشید - صفحه ۱۱۱ کتاب درسی) (آسان)

- ۲۳- گزینه «۳» - جهت یابی با استفاده از ستارگان منحصر به شب نیست و در روز نیز می‌توان با استفاده از نور خورشید جهت‌های جغرافیایی را تعیین نمود.
(فصل دهم - نگاهی به فضا - صورت فلکی - کیهان - کهکشان - صفحه ۱۱۱ کتاب درسی) (متوسط)
- ۲۴- گزینه «۲» - (فصل دهم - نگاهی به فضا - عناصر تشکیل دهنده خورشید - صفحه ۱۱۱ کتاب درسی) (متوسط)
- ۲۵- گزینه «۲» - صورت‌های فلکی همیشه و به طور ثابت در آسمان دیده نمی‌شوند بلکه هر یک در زمان مشخص و موقعیت خاص قابل رویت هستند.
(فصل دهم - نگاهی به فضا - صورت فلکی - صفحه ۱۱۱ کتاب درسی) (متوسط)
- ۲۶- گزینه «۳» - رصدخانه مراغه به همت خواجه نصیرالدین طوسی تأسیس شد.
(فصل دهم - نگاهی به فضا - موسس رصدخانه مراغه - صفحه ۱۰۹ کتاب درسی) (متوسط)
- ۲۷- گزینه «۲» - (فصل دهم - نگاهی به فضا - ساخت تلسکوپ - صفحه ۱۰۹ کتاب درسی) (متوسط)
- ۲۸- گزینه «۴» - (فصل دهم - نگاهی به فضا - موانع رصد آسمان - صفحه ۱۱۱ کتاب درسی) (متوسط)
- ۲۹- گزینه «۱» - فاصله‌ی زمین تا خورشید حدود 150 میلیون کیلومتر است و به این فاصله یک واحد نجومی می‌گویند ستاره‌ها پیوسته در حال تغییرند. زمانی متولد می‌شوند و میلیاردها سال بعد می‌میرند. نزدیک‌ترین ستاره به زمین خورشید است.
(فصل دهم - نگاهی به فضا - خورشید - صفحه ۱۱۰ کتاب درسی) (متوسط)
- ۳۰- گزینه «۲» - (فصل دهم - نگاهی به فضا - موقعیت ستاره قطبی - صفحه ۱۱۱ کتاب درسی) (دشوار)