

نمونه سوالات فصل ۱۰ علوم تجربی پایه نهم:

۱- اسطربلاب چیست و چه استفاده ای دارد؟

دستگاهی است که از آن برای تعیین زاویه ارتفاع ستارگان و مشخصات زمانی و مکانی برخی پدیده های آسمانی و تعیین ساعت شرعی طلوع و غروب آفتاب در هر محل استفاده می شود.

۲- الف- کهکشان چیست؟ ب- نام کهکشانی که ماساکنش هستیم چیست؟ ج- نزدیکترین کهکشان به کهکشان ما چه نام دارد؟

الف- به مجموع صدها میلیارد ستاره و سیارات و گازها و گردغبارهای فضایی که تحت تاثیر نیروگرانش متقابل در کنار هم جمع شده و حول یک هسته مرکزی (سیاه چاله) در حال گردش اند. ب- کهکشان راه شیری ج- آندرومدا

نکته: منظومه شمسی هر ۲۵۰ میلیون سال یک بار دور مرکز کهکشان می چرخند

۳- منظومه شمسی چیست و دارای چه اجزایی می باشد؟ به مجموعه خورشید و هشت سیاره آن و سایر اجرامی که به دور خورشید می چرخند منظومه شمسی گویند. ب- اجزای منظومه شمسی: ستاره خورشید و سیارات و خرده سیارات و قمرها و سیارکها و دنباله دارها و شهاب و شهابسنگها

۴- منظور از واحد نجومی چیست؟ فاصله متوسط زمین تا نزدیکترین ستاره یعنی خورشید ۱۵۰ میلیون کیلومتر است به این فاصله یک واحد نجومی می گویند

۵- منظور از سال نوری چیست و چه کاربردی دارد؟

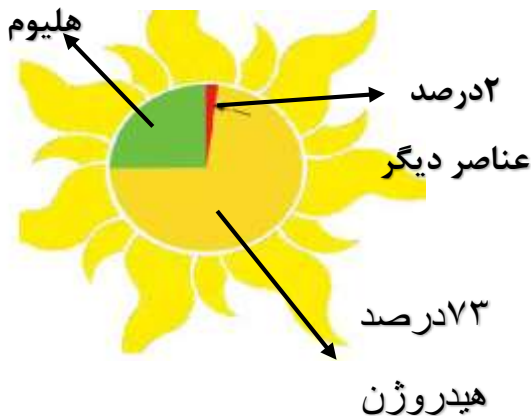
فاصله ای است که نور در یک سال طی می کنند از این واحد برای اندازه گیری فاصله زمین تا ستارگان دور دست استفاده می شود

۶- الف- خورشید از چه موادی ساخته شده است؟ ب- انرژی خورشید چگونه ایجاد می شود؟

الف- هیدروژن و هلیوم و مقداری ناچیز از عناصر دیگر- در خورشید با تبدیل اتمهای هیدروژن به هلیوم درصدی از جرم خورشید کم می شود این مقدار تبدیل به انرژی عظیمی به صورت گرما و نور می شود. این عمل تا پایان عمر خورشید ادامه می یابد.

۲۵ درصد

۷- روی شکل زیر درصد مواد تشکیل دهنده خورشید را بنویسید؟



- ۸- صورت فلکی چیست و چند صورت فلکی مشهور را نام ببرید؟ مجموعه ستارگان نزدیک به هم در آسمان شب هستند که به صورت اشکال خاصی دیده می شوند به این مجموع اشکال صورت فلکی گویند. ب- دب اکبر و دب اصغر و جبار
- ۹- از صورتهای فلکی چگونه به عنوان تقویم استفاده می کردند؟ صورتهای فلکی همیشه به طور ثابت در آسمان دیده نمی شوند بلکه هریک در زمان مشخص از سال در موقعیت های خاص قابل رویت می باشند بهمین دلیل در قدیم از این جابجایی موقعیت صورتهای فلکی به عنوان تقویم استفاده می شد.
- ۱۰- دوران کهکشانی به چه دورانی می گویند؟ از قرن هجدهم میلادی تاکنون با گسترش سریع ابزارهای پیشرفته و به کارگیری تجهیزات مدرن به سرعت بسیاری ناشناخته های جهان برای بشر آشکار گشت بهمین دلیل این دوران را دوران کهکشانی گویند
- ۱۱- سیاره به چه اجرامی گفته می شود؟ اجرامی هستند که دارای جرم کافی آن که به آن شکل کروی داده و می تواند اجرام کوچکتر مانند قمرها را دور خود جذب کرده و روی مدار مشخصی به دور یک ستاره مثل خورشید بچرخد
- ۱۲- سیارات منظومه شمسی به چند دسته تقسیم می شوند؟ به دودسته ۱- سیارات سنگی یا درونی که شامل: عطارد زهره زمین و مریخ می باشد ۲- سیارات گازی یا بیرونی که شامل مشتری زحل اورانوس و نپتون می باشد
- ۱۳- تفاوت های سیارات داخلی را با سیارات خارجی بنویسید؟
- ۱- سیارات داخلی از جنس سنگ اند اما خارجی از جنس گاز ۲- سیارات داخلی قطر کوچکتری نسبت به سیارات خارجی دارند. ۳- طول سال سیارات خارجی طولانی تر از داخلی است. ۴- از لحاظ دمایی سیارات خارجی دمای پایین تری دارند
- ۱۴- آیا امکان حیات در عطارد و مشتری وجود دارد؟ چرا؟
- خیر چون عطارد بخاطر نزدیکی بیش از حد به خورشید دمای بسیار بالایی دارد همچنین جو آن بسیار رقیق می باشد و مشتری نیز به خاطر فاصله زیادش از خورشید دمای بسیار پایینی دارد همچنین سطح جامدی ندارد و جو آن بسیار غلیظ است بنابراین این شرایط تشکیل زندگی را ندارد
- ۱۵- قمر چه نوع جرمی می باشد؟ ب- قمر زمین چه نام دارد؟
- الف- جرمی آسمانی است که تحت تاثیر نیروی گرانش به دور یک سیاره می چرخد ب- ماه
- ۱۶- کاربرد ماهواره ها را نام ببرید؟ ۱- پیش بینی وضعیت آب و هوا ۲- نقشه برداری ۳- کارهای نظامی و جاسوسی ۴- برقراری ارتباطات رادیویی و تلویزیونی ۵- تعیین موقعیت و مسیر یابی و هدایت کشتی ها و هواپیماها
- ۱۷- دستگاه موقعیت یاب جهانی از چند ماهواره تشکیل شده و دارای چه ویژگی می باشد؟
- از ۲۴ ماهواره تشکیل شده است که در اطراف زمین روی مدارهای خاصی در حال چرخش هستند هر کدام از این ماهواره ها مساحت محدوده ای از زمین را به صورت دایره ای پوشش می دهد و بین دوماهواره مجاور هم منطقه مشترک به وجود می آید که البته برای تعیین موقعیت دقیق منطقه باید ماهواره سومی نیز در این فرآیند فعال باشند
- ۱۸- سیارک چه نوع اجرامی می باشند؟ در فاصله بین مریخ و مشتری میلیاردها جرم فضایی کوچک بزرگ وجود دارد که روی مدار مشخصی به دور خورشید می چرخد

۱۹- شهابسنگ (شخانه) را تعریف نمایید؟ ب- شهابسنگها به چند گروه تقسیم می شوند؟ خرده سنگهایی هستند که از کمربند سیارکی جذب زمین گشته وبا عبور از جو زمین بر روی آن می افتد ب- به سه گروه اصلی: ۱- سنگی ۲- آهنی ۳- سنگی - آهنی

۲۰- چرا بیشتر شهابسنگها بعد از سقوط بروی زمین داخل اقیانوسها می افتند؟

به علت گستردگی سطح آبهای زمین معمولا روی اقیانوس سقوط می کنند

۲۱- شهاب چه نوع اجرامی اند؟ قطعاتی از سنگ و غبار رها شده از مدار سیارکها است که در هنگام ورود به جو زمین می سوزد و نورهای درخشانی را در آسمان شب ایجاد می کند.