

نکته : فسیل های راهنما برای بررسی حوادث گذشته زمین مناسب هستند.

کاربرد فسیل ها را بنویسید ؟

۱- شناسایی و اکتشاف ذخایر زغال سنگ، نفت و گاز

۲- اثبات جابه جایی قاره ها ۳- تعیین سن لایه های تشکیل دهنده پوسته زمین

(مثلا: اگر فسیل دایناسوری مربوط به ۱۲۰ میلیون سال قبل باشد، سنگ های دربرگیرنده آن نیز سنی در همین حدود دارند.)

۴- تعیین نوع آب و هوای گذشته زمین ۵- تعیین عمق محوطه های دریایی

نکته :

وجود ذفایر زغال سنگ در یک منطقه، بیانگر وجود جنگل و آب و هوای گرم و مرطوب در گذشته آن منطقه است؛

معادن سنگ نمک و سنگ گچ نشان دهنده چه نوع آب و هوایی است ؟

شرایط آب و هوایی گرم و خشک در زمان تشکیل آنهاست.

ویژگی لایه های رسوبی را بیان کنید ؟

۱- لایه پایینی از لایه های بالایی قدیمی ترند.

(البته به شرط اینکه لایه های رسوبی وارونه نشده باشند.)

۲- لایه های رسوبی به صورت افقی ته نشین می شوند.

فصل ۱۰ نگاهی به فضا

یک ابزار نجومی نام ببرید ؟ و کاربرد آن را بنویسید؟ اسطرلاب

از اسطرلاب پیدا کردن زاویه ارتفاع ستارگان و محل ستارگان و سیارات

و همچنین برای بدست آوردن ارتفاع کوهها و پهنای رودخانه ها کاربرد دارد .

نکته : ستاره شناسان قدیم و به وسیله اسطرلاب فواصل ستاره و سیارات را محاسبه می کردند.

جهان هستی (کیهان) خود از میلیاردها کهکشان دیگر تشکیل شده است.

کهکشان چیست؟

به مجموع صدها میلیارد ستاره و سیاره و اجسام دیگری (سماپی ها و گازها و گرد و غبار بین ستار های) که در

یک مجموعه به دور هسته مرکزی می چرخند کهکشان گفته می شود. ما در کهکشانی مارپیچی زندگی می کنیم

که به کهکشان راه شیری معروف است.

نکته : منظومه شمسی، بخش بسیارکوچکی از کهکشان راه شیری است.

عناصر سازنده خورشید را نام ببرید ؟ و انرژی خورشید چگونه تامین میشود ؟

از هیدروژن (۷۳ درصد) و هلیوم (۲۵ درصد) تشکیل شده است . به طور مداوم هیدروژن به هلیوم، تبدیل می

شود. این تبدیل همراه با کاهش جرم و تولید انرژی به صورت گرما و نور است.

منشأ گرمای خورشید چه نوع واکنش های است؟

منشأ گرمای خورشید واکنش های هسته ای است. در این واکنش ها هیدروژن به هلیوم تبدیل می شود و گرمای فراوانی را حاصل می آورد.

منظور از صورت های فلکی چیست ؟

موقعیت ستارگان در آسمان به گونه ایست که وقتی به آنها نگاه می کنیم، تعدادی از آنها ممکن است به صورت ها و شکل های خاصی دیده شوند. این شکل ها را به اشیا و میوهات تشبیه می کنند و به آن صورت فلکی می گویند.



چگونگی تعیین جهت شمال و جنوب جغرافیایی در شب را بنویسید ؟

ابتدا صورت فلکی دب اکبر را پیدا کنید، سپس ستاره ششم را به ستاره هفتم با یک خط وصل کنید و خط را مدود ۵ برابر فاصله بین دو ستاره امتداد دهید (مطابق شکل).

به ستاره ای فواید رسید که چندان هم پرنور نیست. آن ستاره قطبی است. وقتی رو به آن بایستید، به سمت **قطب شمال** زمین ایستاده اید.

چگونگی تعیین جهت شمال و جنوب جغرافیایی در روز را بنویسید ؟

پاسخ ص ۹۸ کتاب درسی

اجزای سازنده منظومه شمسی را نام ببرید ؟

منظومه شمسی شامل هشت سیاره و قریب به دویست قمر طبیعی، چند خرد سیاره، میلیونها سیارک که حجم بزرگی از فضا را اشغال کرده اند و همگی به دور خورشید در حال گردش هستند.

تفاوت سیاره و ستاره را بنویسید ؟

سیارات از خود نور ندارند و به دور یک ستاره در گردش اند و ممکن است دارای یک یا چند قمر نیز باشند. ستاره یک جسم داغ و نورانی است.

سیاره را تعریف کنید ؟

سیاره به جرمی گفته می شود که در مداری به دور خورشید می چرخد

و جرم کافی برای ایجاد شکل کروی داشته باشد و بتواند اجرام کوچک تر اطراف مدار خود را جذب کند.

سیارات به طور کلی به چند گروه تقسیم می شوند؟

دو گروه : گروه اول که شامل تیر (عطارد)، ناهید (زهره)، زمین (ارض) و بهرام (مریخ) است را سیاره های سنگی (درونی) می نامند.

گروه دوم شامل مشتری (برجیس)، کیوان (زحل)، اورانوس و نپتون است را سیارهای گازی (بیرونی) می نامند.

نکته:

سیاره زهره به دلیل داشتن جو ضمیم و ابرهای دائمی از اسید سولفوریک، سیاره ای بسیار داغ و غیر قابل سکونت است. با اینکه عطارد از زهره به فورشید نزدیکتر است ولی زهره داغترین سیاره منظومه شمسی است!

قمر چیست ؟ و قمر زمین چه نام دارد ؟

به جرمی آسمانی که تحت تأثیر نیروی گرانش، به دور یک سیاره در گردش است، قمر گفته می شود. زمین تنها دارای یک قمر است که ماه نام دارد.

نکته:

زهره و عطارد تنها سیاراتی هستند که قمر ندارند.

قمر مصنوعی چیست ؟

ماهواره ها نیز به عنوان قمرهای مصنوعی در مدارهای معین به دور زمین می پرفزند.

کاربرد هایی از ماهواره ها بیان کنید ؟

- ۱- امکان ارتباطات تلفنی،
- ۲- ارسال برنامه های رادیو و تلویزیونی ۳- امواج راداری است.
- ۴- پیش بینی وضعیت هوا
- ۵- تعیین موقعیت و مسیریابی سیارک ها در کجا واقع شده اند؟

اکثر این اجسام در مداری بین مریخ و مشتری دور فورشید می پرفزند و کمربند اصلی سیارکها را ایجاد کرده اند.

شهاب سنگ (شخانه) چیست ؟

اجرام بزرگی اند که بیشتر از سنگ و فلز تشکیل شده اند. که گاهی این اجرام از جو زمین عبور کرده و روی زمین می افتند .

بیشتر شهاب سنگ ها در اقیانوسها سقوط می کنند

شهاب چیست ؟

سنگ ها و غبارها شده از مدار سیارکها، با جو زمین برخورد کرده و می سوزند

و نوری ایجاد می کنند که شهاب نام دارد .

فصل ۱۱ گوناگونی جانداران

کلید شناسایی چیست ؟

کلیدهای شناسایی، مجموعه ای از پرسش هاست که براساس ویژگی های جانداران تهیه شده و به کمک آن ها

می توان نام جانداران را پیدا کرد. مثلا : آیا این جاندار بال دارد؟ آیا این جاندار پا دارد؟

چرا به بعضی از کلید های شناسایی دوراهی می گویند؟

زیرا در هر مرحله باید از بین دو حالت، یکی را انتخاب کنیم.