

سوالات متن

۱- منظور از حرکت وضعی زمین چیست؟ و چه نتایجی دارد؟

زمین در هر ۲۴ ساعت یکبار به دور محور خود می چرخد. نتیجه حرکت وضعی: ۱- پدید آمدن شب و روز ۲- اختلاف ساعت

۲- مبنای ساعت واقعی چیست؟

موقعیت خورشید در آسمان

۳- ساعت رسمی چرا و چگونه به وجود آمد؟

در زندگی روزانه نمی توان از ساعت واقعی استفاده کرد. در تعیین قرارهای ملاقات، زمان باز و بسته شدن اداره ها و مغازه ها و برنامه حرکت قطارها و هواپیماها مشکلات زیادی به وجود می آید. چندین سال پیش، کشورها در یک اجلاس بین المللی، توافق کردند که به جای ساعت واقعی از ساعت رسمی استفاده کنند و به این ترتیب، زمان رسمی به وجود آمد.

۴- منظور از ساعت رسمی چیست؟

کره زمین برای آنکه یک دور یا 360° به دور خود بچرخد، ۲۴ ساعت وقت لازم دارد. پس اگر درجه 360 کره زمین را به ۲۴ قاچ تقسیم کنیم، هر یک از قاچ ها ۱۵ درجه پهنا دارد. هر منطقه زمانی یک قاچ است و یک ساعت را به خود اختصاص می دهد. بنابراین، همه نصف النهارهایی که داخل یک قاچ قرار گرفته اند، به طور توافقی ساعت یکسانی دارند.

۵- حرکت انتقالی زمین را توضیح دهید؟

زمین در همان هنگام که به دور محور خود می چرخد، به دور خورشید نیز می گردد. یک دور کامل زمین به گرد خورشید، یک سال طول می کشد که به آن حرکت انتقالی می گویند.

۶- تفاوت سال خورشیدی با سال رسمی و کبیسه چیست؟

مدت زمان واقعی یک دور کامل گردش زمین به گرد خورشید، ۳۶۵ روز و ۶ ساعت است اما در تقویم ها سال را ۳۶۵ روز در نظر می گیرند. سال رسمی ۳۶۵ روزه، سال رسمی است که ۶ ساعت از سال خورشیدی کوتاه تر است. برای جبران کسری این ۶ ساعت در هر ۴ سال یک روز به سال رسمی اضافه می شود سال ۳۶۶ روزه را سال کبیسه می نامند. ($24 \times 4 = 96$ ساعت)

۷- مایل بودن محور قطب ها بر سطح مدار گردش انتقالی زمین چه نتایجی دارد؟

در طی یک سال، زمین در موقعیت های مختلفی در برابر خورشید قرار می گیرد، درازی شب و روز نامساوی می شود و فصل های مختلف به وجود می آید

۸- انقلاب زمستانی چه زمانی اتفاق می افتاد؟

در اوّل دی ماه، خورشید به مدار رأس الجدی در نیمکره جنوبی عمودی می تابد. در اوّل دی ماه، در نیمکره شمالی بخش کم وسعت تری از کره زمین تابش خورشید را دریافت می کند و روزها کوتاه تر از شب هاست. در نتیجه، در نیمکره شمالی اوّل دی کوتاه ترین روز سال است که به آن «انقلاب زمستانی» می گویند.

۹- انقلاب تابستانی چه زمانی رخ می دهد؟

در اوّل تیرماه، خورشید در نیمکره شمالی به مدار رأس السرطان به طور عمودی می تابد. در اوّل تیرماه در نیمکره شمالی منطقه وسیع تری از کره زمین در معرض نور خورشید قرار می گیرد. در نتیجه، طول روزها از شب ها بیشتر است در این هنگام که طولانی ترین روز در این نیمکره است «انقلاب تابستانی» می گویند.

۱۰- منظور از اعتدالین چیست؟

در دو موقع از سال، یعنی اوّل بهار ، و اوّل پاییز، طول روز و شب برابر می شود؛ به این دو زمان ((اعتدالین)) (اعتدال بهاری و اعتدال پاییزی) می گویند.