

۱- حرکت وضعی (چرخشی) زمین را تعریف کنید.

زمین هر ۲۴ ساعت یکبار به دور محور خود می چرخد، که به آن حرکت وضعی (چرخشی) می گویند.

۲- زمین روشنایی خود را از نور .. **خورشید** .. می گیرد اما نور خورشید در زمان معین، فقط .. **نیمی** .. از زمین را روشن می کند.

۳- نیمی از زمین که رو به خورشید است .. **روز** .. و .. **روشن** ..، و نیمی دیگر .. **شب** .. و .. **تاریک** .. است.

۴- منظور از حرکت ظاهری خورشید چیست؟

ما هر روز در آسمان، خورشید را می بینیم که از مشرق طلوع می کند. هنگام ظهر، خورشید تقریباً بالای سر ماست و هنگام عصر رفته رفته به سمت مغرب حرکت و در آن سمت غروب می کند. این جابجایی یا حرکت خورشید در آسمان، حرکت ظاهری است.

۵- آیا خورشید در هنگام حرکت ظاهری جا به جا می شود؟ چرا؟

خیر، در واقع خورشید جابجا نمی شود بلکه زمین می چرخد و نقاط مختلف کره زمین پی در پی در مقابل خورشید قرار می گیرند.

۶- مردم ایران چون در جهت .. **غرب** .. هند هستند، خورشید را .. **دیرتر** .. از آنها می بینند.

۷- حرکت زمین به دور خود از .. **غرب** .. به .. **شرق** .. است.

۸- نتیجه حرکت وضعی زمین چیست؟

پدید آمدن شب و روز و اختلاف ساعت.

۹- وقتی خورشید درست در روی نصف النهار مبداء قرار می گیرد وضعیت زمانی مناطق چگونه است؟

الف) همه شهرهایی که روی نصف النهار مبداء واقع شده اند ظهر است ()

ب) کشورهایی که در شرق گرینویچ هستند از ظهرشان گذشته است ()

ج) کشورهایی که در غرب گرینویچ هستند چند ساعت به ظهرشان مانده است ()

د) همه موارد (*)

۱۰- کشورهایی که در .. **شرق** .. نصف النهار گرینویچ قرار دارند خورشید را زودتر می بینند.

۱۱- ساعت واقعی و ساعت رسمی چه تفاوت هایی با یکدیگر دارند؟

ساعت واقعی مبنای آن موقعیت خورشید در آسمان است و در زندگی روزانه از آن نمی توان استفاده کرد اما ساعت رسمی برای کل کشور یکسان است.

۱۲- مبنای زمان واقعی چیست؟

موقعیت خورشید در آسمان

۱۳- چرا از ساعت رسمی استفاده می کنیم؟

برای جلوگیری از ایجاد ناهماهنگی در تعیین قرارهای ملاقات، زمان باز و بسته شدن اداره ها و مغازه ها و برنامه حرکت قطارها و هواپیماها .

۱۴- زمان رسمی چگونه بوجود آمد؟

در قرن نوزدهم، کشورها در یک اجلاس بین المللی، توافق کردند که به جای ساعت واقعی از ساعت رسمی استفاده کنند.

۱۵- ما در زندگی روزانه می توانیم از ساعت واقعی استفاده کنیم. صحیح () غلط (*)

۱۶- کره زمین برای آنکه یک دور یا ۳۶۰ درجه به دور خود بچرخد، .. **۲۴** .. ساعت وقت لازم دارد.

۱۷- همه نصف النهارهایی که داخل یک قاچ قرار گرفته اند، به طور توافقی ساعت .. **یکسانی** .. دارند.

۱۸- کدامیک از کشورهای زیر بیش از یک ساعت رسمی دارند؟

الف) ژاپن ()

ب) چین (*)

ج) ایران ()

د) هلند ()

۱۹- ساعت رسمی در چین چگونه است؟

چون کشور چین وسیع است پس دارای چند ساعت رسمی می باشد و مردم این کشور، هر گاه از شرق به غرب یا برعکس مسافرت می کنند، مجبورند ساعت خود را جلو یا عقب بکشند.

۲۰- هر قاچ .. ۱۵ .. درجه است و یک نصف النهار مرکزی دارد.

۲۱- حرکت انتقالی (گردشی) را تعریف کنید؟

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 (گردشی) می گویند.

۲۲- مدار زمین چه شکلی است و زمین با چه سرعتی این مسیر را می پیماید؟

بیضی شکل است و زمین با سرعت میانگین ۳۰ کیلومتر در ثانیه، این مسیر را می پیماید.

۲۳- سال رسمی و سال کیسه چه تفاوتی با یکدیگر دارند؟

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 ۳۶۵ روزه، سال رسمی است که ۶ ساعت از سال خورشیدی کوتاه تر است. برای جبران کسری ۶ ساعت در هر ۴ سال یک روز به سال رسمی اضافه می شود (ساعت $24 = 4 \times 6$). سال ۳۶۶ روز را سال کیسه می نامند.

۲۴- به چه دلیل زاویه تابش آفتاب در طول سال تغییر می کند؟

به دلیل اینکه، محور قطب ها بر سطح مدار گردش انتقالی (گردشی) زمین، مایل است.

۲۵- مایل بودن محور قطب ها چه نتیجه ای دارد؟

زاویه تابش آفتاب در طول سال تغییر می کند و در طی یک سال، زمین در موقعیت های مختلفی در برابر خورشید قرار می گیرد. درازی شب و روز نامساوی میشود و فصل های مختلف بوجود می آید.

۲۶- نتایج حرکت انتقالی (گردشی) را بنویسید؟

نامساوی بودن شب و روز - پیدایش فصول

۲۷- انقلاب تابستانی را توضیح دهید؟

در اول تیرماه، خورشید در نیمکره شمالی به مدار رأس السرطان به طور عمودی می تابد. در اول تیر ماه 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 و به آن انقلاب تابستانی می گویند.

۲۸- انقلاب زمستانی چیست؟

در اول دی ماه، خورشید به مدار رأس الجدی در نیمکره جنوبی عمودی می تابد. در اول 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 اول دی کوتاه ترین روز سال است که به آن انقلاب زمستانی می گویند.

۲۹- اگر در نیمکره شمالی اول دی ماه باشد در نیمکره جنوبی کدام فصل است؟

الف) اول بهار ()

ب) اول تابستان (*)

ج) اول پاییز ()

د) اول زمستان ()

۳۰-اعتدالین چیست؟

در دو موقع از سال، یعنی اول بهار و اول پائیز، درازی روز و شب برابر می شود، یعنی مسیری که منطقه روشن زمین می پیماید با مسیر منطقه تاریک برابر است. به این دو زمان، اعتدالین می گویند.

۳۱-اعتدالین در چه موقع از سال رخ می دهد؟

الف) اول بهار-اول تابستان () ب) اول پائیز-اول تابستان () ج) اول بهار-اول پائیز (*) د) اول تابستان-اول بهار ()

۳۲-چرا در مجاورت خط استوا طول شب و روز همواره مساوی است؟

چون در مناطق مجاور استوا مسیر پیموده شده در دو منطقه تاریک و روشن همواره یکسان است و در نتیجه طول روز و شب همواره مساوی است.

۳۳-در اول تیرماه در نیمکره شمالی طول روزها از شب ها بیشتر است. صحیح (*) غلط ()

۳۴-در اول دی ماه در نیمکره شمالی طول روزها از شب ها کوتاه تر است. صحیح (*) غلط ()

۳۵-مدت زمان سال های زیر را بنویسید.

سال خورشیدی: ۳۶۵ روز و ۶ ساعت	سال رسمی: ۳۶۵ روز	سال کبیسه: ۳۶۶ روز
-------------------------------	-------------------	--------------------

مهر ۱۴۰۵

@motaleat909



۱- الف) در زندگی روزانه، ساعت واقعی چه کاربردی دارد؟ استفاده برای اوقات شرعی و فرایض دینی.

ب) چرا از ساعت رسمی استفاده می کنیم؟ مثال بیاورید. برای اینکه در قراردادهای ملاقات و یا مراجعه به ادارات مشکلی به وجود نیاید. برای مثال جابجایی قطارها، هواپیماها، تعیین وقت قرارها و ملاقاتها، شروع و پایان کار اداره ها و مغازه ها.

۲- با توجه به نقشه مناطق زمانی، بگویید اگر کسی از پاریس به تهران سفر کند، باید ساعت خود را جلو بکشد یا عقب؟ چرا؟

جلو زیرا نصف النهار پاریس در غرب نصف النهار تهران است و دیرتر در مقابل خورشید قرار می گیرد.

۳- با کمک والدین خود، برخی از زمان ها یا مکان هایی که ویژگی های خاصی برای آنها در اسلام بیان شده است را نام ببرید. پاسخ های خود را در کلاس و با دوستانتان، به اشتراک بگذارید. هنگام طلوع یا غروب آفتاب، شب و روز جمعه، روز اول هر ماه قمری، ماه مبارک رمضان و یا برخی مکان ها مانند زیارتگاه ها، مسجدها و یا بعضی از شهر ها مانند کربلا نجف مدینه.

۴- هر ساله در کشور ما، ساعت رسمی در اول فروردین، یک ساعت به جلو کشیده میشود و در ۳۰ شهریور، یک ساعت به عقب کشیده میشود. فکر میکنید دلیل این کار چیست؟ این کار به منظور استفاده بیشتر از روشنایی روز انجام می شود.

۵- موقعیت سه شهر گرانادا، لیبرویل و کیپ تاون را با توجه به دایره روشنایی در اول تیرماه و اول دی ماه توضیح دهید. در تیرماه خورشید به مدار رأس السرطان عمود می تابد و طول روزها در آن طولانی و شب ها کوتاه است که شهر گرانادا در این موقعیت قرار گرفته درست در همین زمان در نیمکره جنوبی (کیپ تاون) کوتاه ترین روزها و طولانی ترین شب های سال مشاهده می شود بعد از گذشت ۶ ماه عکس این حالت در دو نیمکره رخ می دهد. شهر لیبرویل هم در تمام طول سال طول شب و روز یکسان است به دلیل قرار گرفتن در خط استوا.

۶- به مدار قطبی شمال و جنوب در تصویر (۱) توجه کنید. چرا در اول تیر ماه در ناحیه مدار قطبی شمال، طول یک روز ۲۴ ساعت و به عکس در مدار قطبی جنوب، طول یک شب ۲۴ ساعت است؟ چون خورشید به مدار رأس السرطان عمود می تابد از آن جا که در تابستان نیمکره شمالی کج شدگی محور زمین به سمت خورشید است. نیمکره شمالی کاملاً به سمت خورشید خم می شود نور خورشید به طور دائم به قطب شمال می تابد و شش ماه غروب ندارد که در اصطلاح تابستان قطبی یا روز قطبی معروف است در این مدت قطب شمال در روشنایی روز و قطب جنوب در تاریکی قرار دارد پس از ۶ ماه که خورشید به مدار رأس الجدی عمود می تابد عکس حالت گفته شده رخ می دهد.

۷- از مساوی بودن همیشگی طول روز و شب در منطقه استوا به چه نتیجه ای درباره فصول این منطقه می رسید؟

به دلیل تابش آفتاب به صورت عمود بر منطقه استوا تغییر فصل محسوسی در این منطقه رخ نمی دهد.

۸- جهت تابش آفتاب به نقاط مختلف زمین یا فصول مختلف سال، چه تأثیری در کشاورزی یا معماری خانه ها می تواند داشته باشد؟

فصول روی رشد گیاهان تأثیر بسزایی دارد مثلاً ما نمی توانیم سیب زمین را در مناطق گرمسیری پرورش دهیم و یا نخل باید حتماً در مناطق گرمسیری پرورش یابد چون با این مناطق سازگار شده است.

و تأثیر آن در معماری به این گونه است که خانه های شیروانی در مناطقی که برف و باران زیاد می بارد ساخته می شود و یا در مناطقی که نور خورشید زیاد باشد پنجره ها طوری طراحی می شوند که احتیاج به روشن کردن چراغ در روز نباشد.

