



نمونه سوالات ، پاسخ فعالیت ها و تست های مطالعات اجتماعی نهم

(درس دوم)

حرکات زمین

۱- حرکت وضعی زمین را تعریف کنید.

زمین هر ۲۴ ساعت یکبار به دور محور خود می چرخد، که به آن حرکت وضعی 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؟

حدود ۱۴۰ سال پیش، 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 قاج قرار گرفته اند، به طور توافقی ساعت **..یکسانی..** دارند.

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

د) هلند ()

ج) ایران ()

ب) چین (*)

الف) ژاپن ()

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 قاج **..۱۵..** درجه است و یک نصف النهار مرکزی دارد.





۲۱- در زندگی روزانه، ساعت واقعی چه کاربردی دارد؟

برای انجام فرایض دینی و آگاهی از اوقات شرعی

۲۲- اگر کسی از تهران به پاریس سفر کند، باید ساعت خود را جلو بکشد یا عقب؟ چرا؟

باید عقب بکشد زیرا تهران زودتر از پاریس طلوع خورشید را می بیند. (زیرا نصف النهار پاریس در غرب نصف النهار تهران قرار دارد)

۲۳- اگر مسافری از تهران به توکیو (ژاپن) سفر کند، باید ساعت خود را جلو بکشد یا عقب؟ چرا؟

جلو بکشد زیرا توکیو طلوع خورشید را زودتر از تهران مشاهده می کند. (زیرا نصف النهار توکیو در شرق نصف النهار تهران قرار دارد)

۲۴- حرکت انتقالی را تعریف کنید؟

یک دور کامل زمین به گرد خورشید، یک سال طول می کشد که به آن حرکت انتقالی می گویند.

۲۵- 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 طی می کند.

۲۶- سال رسمی و سال کبیسه 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 $24 = 6 \times 4$). سال ۳۶۶ روز را سال کبیسه می نامند.

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

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

۲۸- 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.

۲۹- نتایج حرکت انتقالی را بنویسید؟

نامساوی بودن شب و روز - پیدایش فصول





۳۰- 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.

۳۱- 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 ها است. در نتیجه، در نیمکره شمالی اول دی کوتاه ترین روز سال است که به آن انقلاب زمستانی می گویند.

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

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

۳۳- 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.

۳۴- 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 (*)

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

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

۳۷- مدت زمان سال های زیر را بنویسید.

سال خورشیدی: ۳۶۵ روز و ۶ ساعت

سال رسمی: ۳۶۵ روز

سال کبیسه: ۳۶۶ روز





۳۸- 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.

۳۹- چرا در اول تیرماه در ناحیه مدار قطبی شمال، طول یک روز ۲۴ ساعت و به عکس در مدار قطبی جنوب، طول یک شب ۲۴ ساعت است؟

چون در اول تیر در نیمکره شمالی، منطقه وسیع تری از کره زمین در معرض نور خورشید قرار می گیرد.

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

در مناطق استوایی چون زاویه تابش نور خورشید یکسان است و طول روز و شب مساوی هستند اصلاً تغییر فصلی مشاهده نمی شود. (یک فصل وجود دارد)





سوالات درس ۲ پایه ی نهم

حرکات زمین

- ۱- حرکت وضعی را تعریف کنید؟ زمین در هر ۲۴ ساعت یک بار به دور محور خود می چرخد ، که به آن حرکت وضعی می گویند .
- ۲- نتیجه ی حرکت وضعی زمین چیست؟ پدید آمدن شب و روز - اختلاف ساعت .
- ۳- در زندگی روزانه، ساعت واقعی چه کاربردی دارد؟ تعیین زمان طلوع وغروب خورشید وانجام فرایض دینی(شرعی)
- ۴- ساعت واقعی و رسمی چه تفاوتی با هم دارند و در زندگی روزانه از کدام یک استفاده می شود؟ ساعت واقعی مبنای آن موقعیت خورشید درآسمان است اما ساعت رسمی برای کل کشور ارزش یکسان دارد . در زندگی روزانه از ساعت رسمی استفاده می شود .
- ۵- چرا از ساعت رسمی استفاده می کنیم؟ مثال بیاورید ؟ برای جلوگیری از ایجادناهماهنگی ها در پرواز هواپیماها، حرکت قطارها و کشتی و انواع مسافرت ها و کارهای اداری .
- ۶- با توجه به نقشه مناطق زمانی، بگویید اگر کسی از تهران به پاریس سفر کند، باید ساعت خود را جلو بکشد یا عقب؟ چرا؟ عقب. زیرا نصف النهار پاریس درغرب نصف النهار تهران است ودیرتر درمقابل خورشید قرار می گیرد.
- ۷- اگر مسافری از تهران به توکیو (ژاپن) سفر کند، باید ساعت خود را جلو بکشد یا عقب؟ چرا؟ جلو. زیرا نصف النهار توکیو درشرق نصف النهار تهران است وزودتر درمقابل خورشید قرار می گیرد.
- ۸- حرکت انتقالی را تعریف کنید ؟ یک دور کامل زمین به گرد خورشید ، یکسال طول می کشد که به آن حرکت انتقالی می گویند .
- ۹- مدار زمین چه شکلی است و زمین با چه سرعتی این مسیر را می پیماید؟ مدار زمین بیضی شکل است و زمین با سرعت میانگین ۳۰ کیلومتر در ثانیه این مسیر را می پیماید .
- ۱۰- مدت زمان واقعی یک دور کامل گردش زمین به دور خورشید چقدر است ؟ ۳۶۵ روز و ۶ ساعت است .





۱۱- سال رسمی و سال کبیسه چه تفاوتی با یک دیگر دارند؟ سال ۳۶۵ روزه ، سال رسمی است که ۶ ساعت از سال خورشیدی کوتاه تر است . برای جبران کسری این ۶ ساعت ، هر ۴ سال یک روز به سال رسمی اضافه می شود. سال ۳۶۶ روزه را سال کبیسه می نامند .

۱۲- به چه دلیل زاویه تابش آفتاب در طول سال تغییر می کند؟ چون محور قطب ها بر سطح مدار گردش انتقالی زمین ، مایل است و به طور ثابت یک زاویه ی ۳۳ ۶۶ می سازد .

۱۳- نتایج حرکت انتقالی چیست؟ به وجود آمدن سال خورشیدی - پدید آمدن فصل ها .

۱۴- مایل بودن محور قطب ها چه نتیجه ای دارد؟ درازی شب و روز نامساوی می شود و فصل های مختلف به وجود می آید .

۱۵- انقلاب تابستانی را توضیح دهید؟ در اول تیرماه ، خورشید در نیمکره ی شمالی به مدار رأس السرطان به طور عمودی می تابد . در این هنگام که طولانی ترین روز در این نیمکره است و به آن انقلاب تابستانی می گویند ، فصل تابستان آغاز می شود .

۱۶- انقلاب زمستانی را توضیح دهید؟ در اول دی ماه ، خورشید به مدار رأس الجدی در نیمکره ی جنوبی عمودی می تابد . در نتیجه ، در نیمکره ی شمالی اول دی کوتاه ترین روز سال است که به آن انقلاب زمستانی می گویند . در این روز فصل زمستان آغاز می شود .

۱۷- اعتدالین چیست؟ در دو موقع از سال یعنی اول بهار و اول پاییز ، درازی روز و شب برابر می شود، یعنی مسیری که منطقه ی روشن می پیماید با مسیر منطقه ی تاریک برابر است . به این دو زمان اعتدالین (اعتدالین بهاری و اعتدال پاییزی) می گویند .

۱۸- اگر میانگین سرعت گردش زمین به دور خورشید در یک ثانیه ۳۰ کیلومتر باشد، سرعت حرکت زمین به دور خورشید در یک ساعت چقدر است؟

$$\text{کیلومتر در ساعت} \quad ۳۰ \times ۶۰ \times ۶۰ = ۱۰۸۰۰۰$$

۱۹- 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 آنجا که در تابستان نیمکره شمالی کج شدگی محور چرخش زمین دقیقاً " 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 به اصطلاح روز قطبی و یا تابستان قطبی معروف است. در این مدت قطب شمال در روشنائی روز (بدون شب) و قطب جنوب در تاریکی (بدون روز) قرار دارد. اما پس از ۶ ماه که





نور خورشید به مدار رأس الجدی عمود می تابد ، عکس حالت بالا رخ می دهد ؛ یعنی در قطب شمال ، تاریکی و در قطب جنوب ، روشنایی روز حکم فرما خواهد شد.

- *- زمین ، روشنایی خود را از می گیرد . (نور خورشید)
- *- جا به جایی یا حرکت خورشید در آسمان ، حرکت است . (ظاهری)
- *- کشورهایی که در (شرق - غرب) نصف النهار گرینویچ قرار دارند خورشید را زودتر دیده اند . (شرق)
- *- کشورهایی که در (شرق - غرب) نصف النهار گرینویچ قرار دارند چند ساعت به ظهر مانده است (غرب)
- *- در زندگی روزانه نمی توان از ساعت استفاده کرد . (واقعی)
- *- کره ی زمین برای این که یک دور به دور خود بچرخد ساعت وقت لازم دارد . (۲۴)
- *- همه ی نصف النهارهایی که داخل یک قاچ قرار گرفته اند به طور توافقی ساعت دارند . (یکسانی)
- *- در برخی از کشورهای وسیع مانند چند ساعت رسمی وجود دارد . (چین - روسیه - ایالات متحده امریکا)
- *- محور قطب ها بر سطح مدار گردش انتقالی زمین ، است . (مایل)
- *- در اول تیرماه در نیمکره شمالی طول روزها از شب ها است . (بیشتر)
- *- در اول دی ماه در نیمکره ی شمالی روزها از شب هاست . (کوتاه تر)





پاسخ فعالیت های مطالعات پایه نهم

فعالیت درس ۲ (۱۳ ص)

۴ اگر میانگین سرعت گردش زمین به دور خورشید در یک ثانیه ۳۰ کیلومتر باشد، سرعت حرکت زمین به دور خورشید در یک ساعت چقدر است؟

$$k/h108000=60 \times 1800=60 \times 30 \quad 108000$$

۵ موقعیت سه شهر پاریس، لیرویل 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 (تابستان نیمکره شمالی) که شهر پاریس در این موقعیت قرار گرفته است. درست در همین زمان در نیمکره جنوبی (شهر کیپ تاون) کوتاه ترین روزها و بلندترین شب های سال مشاهده می شود (زمستان نیمکره جنوبی). و بعد از گذشت ۶ ماه عکس این حالت ها در دو نیمکره اتفاق می افتد. (به نقشه های ص ۱۳ توجه شود)

۶ 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 آنجا که در تابستان نیمکره شمالی کج شدگی محور چرخش زمین دقیقاً "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 به اصطلاح روز قطبی و یا تابستان قطبی معروف است. در این مدت قطب شمال در روشنایی روز (بدون شب) و قطب جنوب در تاریکی (بدون روز) قرار دارد. اما پس از ۶ ماه که نور خورشید به مدار رأس الجدی عمود می تابد، عکس حالت بالا رخ می دهد؛ یعنی در قطب شمال، تاریکی و در قطب جنوب، روشنایی روز حکم فرما خواهد شد.

۷ در روزهای پاییز که این درس را مطالعه میکنید چند نقطه از اتفاقات خانه نان را که تابش آفتاب در آنجا مشاهده میشود علامت

بزنید. سپس این نقاط و موقعیت آفتاب را در فصل زمستان و بهار نیز مشاهده کنید. چه نتیجه ای میگیرید؟

در فصل تابستان که نور خورشید تمایل کمی دارد، کمتر به داخل اتاق ها می افتد. ولی در فصول پاییز و زمستان که نور خورشید تمایل بیشتری دارد، به سطح بیشتری از فضای اتاق می افتد.





سوالات تستی مطالعات پایه نهم

۱. مدت زمان واقعی یک دور کامل گردش زمین به گرد خورشید چقدر است؟

(۱) ۳۶۵ روز (۲) ۳۶۶ روز (۳) ۳۶۵ روز و ۶ ساعت (۴) ۳۶۶ روز و ۶ ساعت

۲. مدار زمین چه شکلی است و زمین با چه سرعتی آن را می پیماید؟

(۱) دایره ای - ۳۰ کیلومتر (۲) استوانه ای - ۳۰۰ کیلومتر (۳) بیضی - ۳۰۰ کیلومتر (۴) بیضی - ۳۰ کیلومتر

۳. کدام مورد در ارتباط با سال کبیسه درست است؟

(۱) سال ۳۶۵ روزه (۲) سال ۶۶۳ روز و ۶ ساعت (۳) سال ۳۶۶ روزه (۴) سال ۵۶۳ روز و ۶ ساعت

۴. نتیجه حرکت وضعی زمین چیست؟

(۱) پدید آمدن شب و روز (۲) پدید آمدن فصل ها (۳) اختلاف ساعت (۴) الف و ج

۵. سال ۳۶۵ روزه را سال است.

(۱) سال واقعی (۲) سال حقیقی (۳) سال رسمی (۴) سال کبیسه

۶. محور قطب ها بر سطح مدار گردش زمین است.

(۱) عمود (۲) مایل (۳) مستقیم (۴) الف و ب

۷. در چه موقع از سال، درازی روز و شب برابر می شود و به آن اعتدالین می گویند؟

(۱) اول بهار - اول تابستان (۲) اول پائیز - اول تابستان (۳) اول تابستان - اول بهار (۴) اول بهار - اول پائیز

۸. در اول دی ماه، خورشید به مدار در نیمکره جنوبی عمودی می تابد، در نتیجه نیمکره شمالی اول دی کوتاه ترین روز سال است.

(۱) مدار قطبی شمال (۲) مدار رأس السرطان (۳) مدار رأس الجدی (۴) مدار استوا

۹. از نتایج مهم حرکت انتقالی زمین است.

(۱) پدید آمدن شب و روز (۲) پدید آمدن فصل ها (۳) اختلاف ساعت (۴) الف و ب





۱۰. کدام گزینه نادرست است ؟

۱. همه نصف النهارهایی که داخل یک قاج قرار گرفته اند به طور توافقی ساعت یکسانی دارند.
 ۲. در زندگی روزانه نمی توان از ساعت واقعی استفاده کرد.
 ۳. در تعیین برنامه ی حرکت قطارها و هواپیماها از ساعت رسمی استفاده می کنند.
 ۴. به دلیل عمود بودن محور زمین ، زاویه تابش آفتاب در طول سال تغییر نمی کند.
۱۱. حرکت زمین به دور خود از به است .

(۱) شرق - غرب (۲) غرب - شرق (۳) شمال - جنوب (۴) جنوب - شمال

۱۲. وقتی خورشید درست در روی نصف النهار مبدا قرار گیرد وضعیت زمانی مناطق چگونه است ؟

۱. در همه شهرهایی که روی نصف النهار مبدا واقع شده اند هنگام ظهر است .
۲. کشورهای که در شرق گرینویچ هستند از ظهرشان گذشته است .
۳. کشورهای که در غرب گرینویچ هستند چند ساعت به ظهر مانده است .
۴. همه گزینه ها درست است .

۱۳. کدام یک از جملات زیر صحیح است ؟

۱. ساعت رسمی همان ساعت واقعی است .
۲. در کشور چین یک ساعت رسمی وجود دارد .
۳. مبنای ساعت واقعی موقعیت خورشید در آسمان است و در زندگی روزمره نمی توان از ساعت واقعی استفاده کرد .
۴. هر منطقه زمانی یک قاج است و هر یک از قاج ها ۲۵ درجه پهنا دارد .

۱۴. نامساوی بودن درازی شب و روز و به وجود آمدن فصول مختلف نتیجه چیست ؟

(۱) وجود نصف النهار مبدا (۲) وجود خط استوا (۳) مایل بودن محور زمین (۴) حرکت وضعی زمین

۱۵. به دو زمانی که درازی شب و روز برابر می شود می گویند .

(۱) ۶ ماه روز ۶ ماه شب (۲) انقلاب تابستانی (۳) انقلاب زمستانی (۴) اعتدالین





۱۶. کدام گزینه در مورد حرکت انتقالی زمین درست نمی باشد ؟

۱. حرکت انتقالی حرکت زمین به دور خورشید است.
۲. مدار حرکت زمین به دور خورشید دایره ای شکل می باشد.
۳. زمین با سرعت میانگین ۳۰ کیلومتر در ثانیه به دور خورشید می گردد.
۴. مدت زمان واقعی یک دور کامل گردش زمین به دور خورشید ۳۶۵ روز و ۶ ساعت است.

۱۷. انقلاب زمستانی در نیمکره شمالی چه زمانی است ؟

۱. زمانی که خورشید در نیمکره شمالی به مدار راس السرطان به طور عمودی می تابد.
۲. زمانی که منطقه وسیع تری از کره زمین در معرض نور خورشید قرار می گیرد.
۳. زمانی که خورشید به مدار راس الجدی در نیمکره جنوبی عمودی می تابد.
۴. زمانی که فصل تابستان در نیمکره شمالی به پایان می رسد.

۱۸. به وجود آمدن شب و روز و فصول نتیجه چیست ؟

- | | |
|---------------------------------------|--|
| (۱) حرکت وضعی - مایل بودن محور قطب ها | (۲) حرکت انتقالی - حرکت وضعی |
| (۳) مایل بودن محور قطب ها - حرکت وضعی | (۴) حرکت انتقالی - مایل بودن محور قطب ها |

۱۹. اگر مسافری از غرب زمین به شرق ، یک بار زمین را دور بزند ،

- | | |
|--|--|
| (۱) یک روز تقویمی از مبدا حرکت خود جلو می افتد . | (۲) یک روز تقویمی از مبدا حرکت خود عقب می افتد . |
| (۳) تغییری در تاریخ و تقویم ایجاد نمی شود . | (۴) باید یک روز از تاریخ خود کم کند . |

۲۰. جابه جایی یا حرکت خورشید در آسمان همان حرکت است .

- | | | | |
|---------------|----------------|----------------|------------------|
| (۱) حرکت وضعی | (۲) حرکت ظاهری | (۳) حرکت ظاهری | (۴) حرکت انتقالی |
|---------------|----------------|----------------|------------------|

۲۱. موقعیت خورشید در آسمان ، مبنای کدام ساعت است ؟

- | | | | |
|---------------|----------------|-------------------|---------------------|
| (۱) ساعت رسمی | (۲) ساعت واقعی | (۳) ساعت قراردادی | (۴) ساعت بین المللی |
|---------------|----------------|-------------------|---------------------|

۲۲. مردم ایران چون در جهت هند هستند ، خورشید را از آن ها می بینند .

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (۱) شرق ، زودتر | (۲) شرق ، دیرتر | (۳) غرب ، زودتر | (۴) غرب ، دیرتر |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|





۲۳. هنگامیکه خورشید اول تیر ماه ، در نیمکره شمالی به مدار راس السرطان به طور عمودی می تابد . بگوئید در نیمکره جنوبی چه

انقلابی شروع می شود .

(۱) انقلاب تابستانی (۲) انقلاب زمستانی (۳) اعتدالین (۴) هیچ کدام

۲۴. گزینه نادرست را انتخاب کنید.

(۱) هر یک از قارچ ها ۱۵ درجه پهنا دارد. (۲) هر منطقه زمانی یک قاج و یک ساعت به خود اختصاص داده است.

(۳) هر قاج ۱۵ درجه است و یک نصف النهار مرکزی دارد. (۴) هر قاج ۳۰ درجه و چند نصف النهار مرکزی دارد.

۲۵. از تمایل زاویه تابش آفتاب چه نتایجی به دست می آید؟

(۱) نامساوی بودن شب و روز و پیدایش فصل های مختلف (۲) اعتدالین (اعتدال بهاری و اعتدال پاییزی) و انقلاب زمستانی

(۳) پدید آمدن شب و روز و پیدایش ساعت رسمی در کشورها (۴) انقلاب تابستانی، اعتدالین (اعتدال بهاری و اعتدال پاییزی)

۲۶. مردم کدام کشور ها خورشید را زود تر می بینند؟

(۱) مردم کشور هایی که در غرب گرینویچ قرار دارند (۲) مردم کشور هایی که در شرق گرینویچ قرار دارند

(۳) مردم کشور هایی که در نیمکره شمالی زندگی می کنند (۴) مردم کشور هایی که در نیمکره جنوبی زندگی می کنند

۲۷. اگر در نیمکره شمالی اول دی ماه باشد در نیمکره جنوبی کدام فصل است؟

(۱) اول بهار (۲) اول پائیز (۳) اول تابستان (۴) اول زمستان

۲۸. خط روز گردان در امتداد کدام یک نصف النهار در آن سوی کره زمین قرار گرفته است؟

(۱) نصف انهار ۳۶۰ درجه (۲) نصف انهار ۱۸۰ درجه (۳) نصف انهار ۱۲۰ درجه (۴) نصف انهار مبدا

