



گزینه ۴

۱

این جابه‌جایی یا حرکت خورشید در آسمان، حرکت ظاهری است در واقع، خورشید جابه‌جا نمی‌شود بلکه زمین می‌چرخد و نقاط مختلف کره زمین پی‌درپی در مقابل خورشید قرار می‌گیرند.

گزینه ۲

۲

برای محاسبه زمان باید طول جغرافیایی را در نظر گرفت. همه شهرهایی که روی یک نصف‌النهار قرار دارند (چه شمال و چه جنوب) ساعت واحدی دارند.

کره زمین برای آنکه یک دور یا 360° به دور خود بچرخد، ۲۴ ساعت وقت لازم دارد. پس اگر 360° محیط کره زمین را به ۲۴ قاچ تقسیم کنیم، هریک از این قاچ‌ها ۱۵ درجه پهنا دارد.

$$75^\circ - 30^\circ = 45^\circ$$

باید ۲ ساعت عقب بکشد. $30 = \underbrace{15 + 15}_{\text{دو قاچ}}$

ساعت رسمی در مبدأ $18 + 3 = 15$

ساعت رسمی در مقصد $18 - 2 = 16$

گزینه ۳

۳

زمین در هر ۲۴ ساعت، یک‌بار به دور خود می‌چرخد که به آن "حرکت وضعی" می‌گویند. زمین در همان هنگام که به دور خود می‌چرخد، به دور خورشید نیز می‌گردد که به آن "حرکت انتقالی" گفته می‌شود. مدار زمین، بیضی‌شکل است و زمین با سرعت میانگین ۳۰ کیلومتر در ثانیه، این مسیر را می‌پیماید.

گزینه ۲

۴

رنگ زرد و قهوه‌ای بر روی نقشه، فلات‌ها و کوه‌های بلند را نشان می‌دهد، این فلات‌ها، کوه‌های بسیار بلند با قله‌های نوک‌تیز را در بر گرفته‌اند. در کوه‌های کم‌ارتفاع با گذشت زمان و فرسایش، قله‌ها به شکل گنبدی درآمده‌اند و شیب دامنه‌ها ملایم است. این کوه‌ها دره‌های باز به شکل U دارند.

گزینه ۴

۵

مسیر حرکت خورشید در آسمان، در فصول مختلف سال یکسان نیست.

۶

گزینه ۲

گزینه ۲ صحیح است.
۱۵۰ میلیون کیلومتر

۷

گزینه ۴

صورت صحیح موارد نادرست عبارت است از:

گزینه "۱": چهار سیاره نزدیک به خورشید (سیاره‌های درونی)، سطوح سنگی و جامد دارند.

گزینه "۲": مساحت کره زمین ۵۱۰ میلیون کیلومترمربع است، نه حجم آن.

گزینه "۳": هنگامی که خورشید روی نصف‌النهار مبدأ قرار می‌گیرد، مردمی که در شرق این نصف‌النهار قرار دارند، خورشید را زودتر دیده‌اند و از ظهرشان گذشته است.

۸

گزینه ۴

ورقه‌ها روی بخش خمیری شکل گوشته یا نرم‌کره به آرامی حرکت می‌کنند، از هم دور یا به هم نزدیک می‌شوند، به هم برخورد می‌کنند یا در امتداد هم می‌لغزند.

از نتایج حرکت ورقه‌ها، ایجاد چین‌خوردگی‌ها و رشته‌کوه‌ها، دره‌ها، شکست‌ها (گسل‌ها) و کوه‌های آتشفشانی است.

۹

گزینه ۱

کسی که در آب‌کره قرار دارد (هیدروسفر) از هواکره (اتمسفر) فاصله داشته و در نتیجه، دسترسی او به آن مشکل خواهد بود و برعکس.

۱۰

گزینه ۲

نتیجه حرکت وضعی زمین، پدید آمدن شب و روز و اختلاف ساعت است. وقتی خورشید درست روی نصف‌النهار مبدأ قرار می‌گیرد، در همه شهرهایی که روی این نصف‌النهار (از شمال اروپا تا جنوب آفریقا) قرار گرفته‌اند، هنگام ظهر است.

وقتی که نیمه‌ای از زمین در مقابل خورشید قرار می‌گیرد، ساکنان تمامی نقاطی که روی یک نصف‌النهار قرار دارند، در یک زمان خورشید را در آسمان مشاهده می‌کنند.

گزینه "۴" مربوط به وضعیت پدید آمدن شب و روز و اختلاف ساعت نیست.

۱۱

گزینه ۳

محور قطب‌ها بر سطح مدار گردش انتقالی زمین، مایل است و به‌طور ثابت یک زاویه ($۶۶^{\circ}۳۳'$) درجه می‌سازد.

۱۲

گزینه ۳

کشورهایی که در طول جغرافیایی گسترده شده‌اند دارای چندین ساعت رسمی هستند مانند چین زیرا در این کشورهای وسیع چندین منطقه زمانی (قاچ) وجود دارد و ابتدا و انتهای این کشورها اختلاف زمانی زیادی دارند و نمی‌توان برای تمام نقاط آن کشور فقط از یک زمان رسمی استفاده کرد.

۱۳

گزینه ۱

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

۱۴

گزینه ۲

پس از وقوع انقلاب تابستانی یا زمستانی، به تدریج با گردش زمین به دور خورشید، وسعت دایره روشنایی در دو نیمکره شمالی و جنوبی کم و زیاد می شود و طول روز و شب، هر روز نسبت به روز قبل تغییر می کند تا سرانجام در دو موقع از سال، یعنی اول بهار و اول پاییز، درازی روز و شب برابر می شود؛ یعنی مسیری که منطقه روشن زمین می پیماید با مسیر منطقه تاریک برابر است.

۱۵

گزینه ۲

الف) زیرا محیط زمین ۳۶۰ درجه است.

ب) اورانوس و نپتون

ج) برای تعیین موقعیت مکانی پدیده ها بر روی کره زمین و مطالعه درباره مکان ها

۱۶

گزینه ۲

قبله اکثر مسلمانان روبرو غرب و جنوب غربی است.

۱۷

گزینه ۴

از نتایج حرکت ورقه ها، ایجاد چین خوردگی ها و رشته کوه ها، شکست ها (گسل ها) و کوه های آتشفشانی است.

۱۸

گزینه ۳

نصف النهار مبدأ و امتداد آن زمین را به دو نیمکره مساوی شرقی و غربی تقسیم می کند.

"طول جغرافیایی" هر مکان عبارت است از فاصله آن مکان با نصف النهار مبدأ بر حسب درجه و عرض جغرافیایی هر مکان عبارت است از فاصله آن مکان با مدار استوا بر حسب درجه.

۱۹

گزینه ۱

باتوجه به شکل صفحه ۱۳ کتاب، مناطق تاریکی در گزینه "۱" به درستی مشخص شده است.

۲۰

گزینه ۴

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه "۱": زمین در هر ۲۴ ساعت یک بار به دور خود می چرخد که به آن حرکت وضعی می گویند.

گزینه "۲": در اول تیرماه، خورشید در نیمکره شمالی به مدار رأس السرطان به طور عمودی می تابد که به آن انقلاب تابستانی می گویند.

گزینه "۳": مدت زمان واقعی یک دور کامل گردش زمین به دور خورشید، ۳۶۵ روز و ۶ ساعت است.