

1. Uma professora de Geografia aproveitou o dia 20 de junho de 2020 (solstício de verão no Hemisfério Norte), para discutir a diferente distribuição da insolação na superfície da Terra. Para tanto, apresentou à turma o horário do nascer do sol, naquele dia, em três cidades brasileiras: Recife (5h31); Belo Horizonte (6h29); e Brasília (6h37). Em seguida, questionou a turma sobre quais fatores melhor explicariam essas variações de horário, ao que obteve as seguintes respostas:

JOSÉ – “Um fator fundamental foi a latitude. Nessa data no Hemisfério Sul, mantida a mesma

longitude, o sol tende a nascer mais cedo nas regiões de menor latitude”.

MARIA – “Para mim o que é determinante é a estação do ano! Se estivéssemos no mês de dezembro, por exemplo, esses horários seriam outros!”.

ANA – “Não podemos esquecer a longitude. De forma geral, no Brasil, as cidades situadas mais a leste tendem a ver o nascer do sol primeiro”.

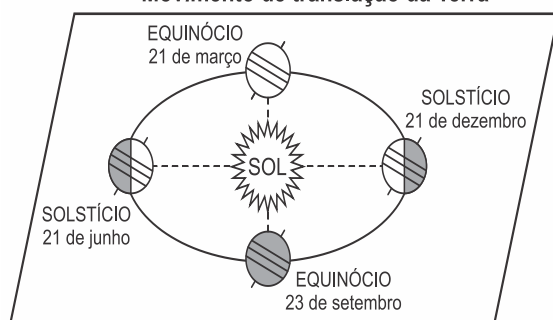
BRUNO – “Para mim, a altitude teve um papel fundamental. Não à toa, das cidades citadas, Recife possui a menor altitude; e Brasília, a maior”.

Pode-se afirmar que são plausíveis apenas os argumentos apresentados por

- a) José e Maria.
- b) Ana e Bruno.
- c) José e Ana.
- d) José, Maria e Ana.
- e) Maria, Ana e Bruno.

2.

Movimento de translação da Terra



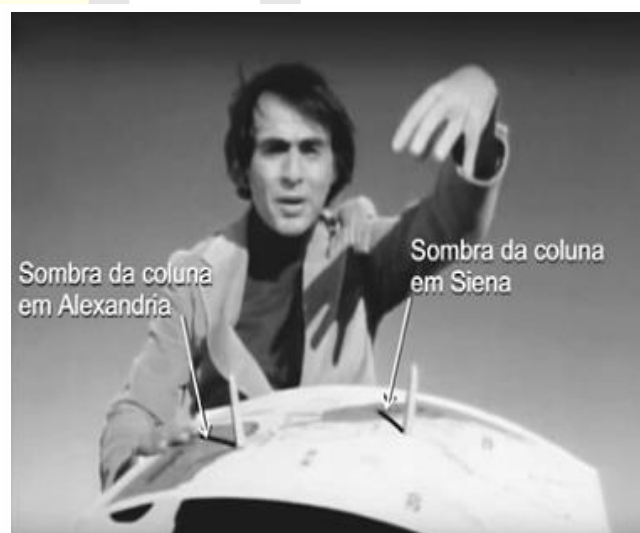
Disponível em: www.cdcc.usp.br. Acesso em: 27 jul. 2010 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, o prédio do Congresso Nacional, em Brasília, no dia 21 de junho, às 12 horas, projetará sua sombra para a direção

- a) norte.
- b) sul.
- c) leste.
- d) oeste.
- e) nordeste.

3. Um vídeo do astrônomo Carl Sagan em seu programa dos anos 1980, Cosmos, conta a história de Eratóstenes, demonstrando como os gregos antigos já haviam descoberto que a Terra é uma esfera (geoide). Para fazer isso, Eratóstenes observou a sombra de duas colunas no solstício de verão; uma coluna foi colocada em Alexandria e outra em Siena (atualmente Assuan), ambas no Egito. Ele notou que em Siena, ao meio dia, o Sol ficava em seu ponto mais alto e a coluna lá instalada projetava uma sombra com ângulo diferente daquela projetada em Alexandria. Sagan explica então que, se a Terra fosse plana, ambas as estruturas produziriam sombras iguais, mas como o planeta é esférico, o sombreado varia.

Disponível em <https://revistagalileu.globo.com/>. Adaptado. 2019.

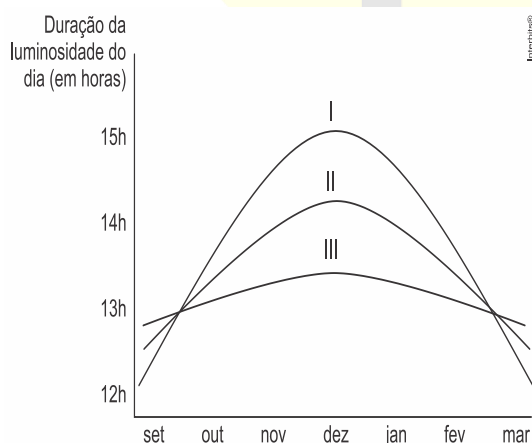


Disponível em <https://www.youtube.com/>. Adaptado.

A esfericidade do Planeta Terra demonstrada por Eratóstenes lembrada por Carl Sagan

- explica, em conjunto com outros fatores,
- a ocorrência de dias mais longos e com maior insolação no Hemisfério em que está ocorrendo o inverno e de dias mais curtos e com menor insolação no Hemisfério em que está ocorrendo o verão.
 - a ocorrência das estações do ano, sendo que, no Hemisfério Norte, há o solstício de verão em dezembro e, no Hemisfério Sul, o solstício de inverno em junho.
 - a existência de zonas climáticas, em razão das variações de altitude que intensificam a radiação solar nos polos Norte e Sul.
 - a ocorrência das estações do ano, que caracterizam o Equinócio de primavera no Hemisfério Sul em março e o Equinócio de outono no Hemisfério Norte em setembro.
 - a existência de zonas climáticas, em função da maior intensidade da radiação solar na região equatorial quando comparada à incidência nos polos.

4. Recentemente o governo brasileiro resolveu abolir o “horário de verão”, uma medida que tinha por finalidade economizar energia no período do ano em que a maior parte do território nacional recebe mais luminosidade natural ao longo do dia. A duração dessa luminosidade varia de acordo com a localidade, dependendo da latitude e da estação do ano. O gráfico abaixo apresenta a duração média de luminosidade natural em três localidades (I, II e III) ao longo de um período do ano.



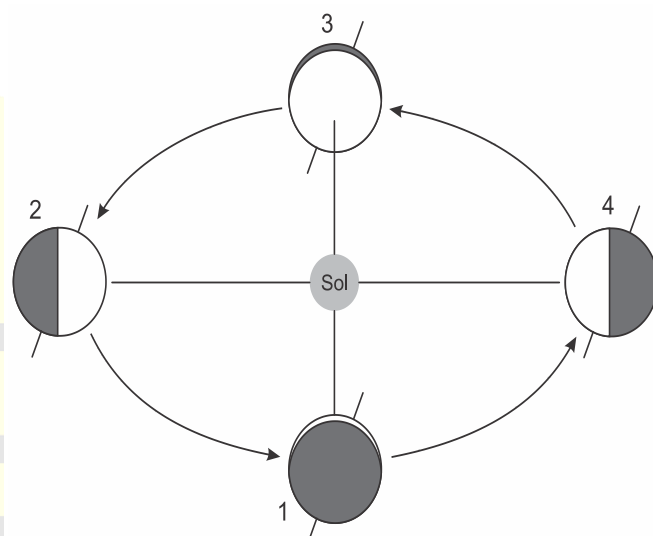
Adaptado de Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). Expectativa dos benefícios com a integração do horário de verão 2007-2008. p5. Disponível em: www.ons.org.br/analise_carga_demanda/horario_verao.aspx (acesso em 9 abr 19).

Considerando as características geográficas do território brasileiro, é possível concluir que as localidades I, II e III podem representar, respectivamente, a variação da luminosidade

natural das seguintes cidades:

- Porto Alegre, Brasília e Recife.
- Curitiba, Belém e Salvador.
- São Paulo, Florianópolis e Manaus.
- Cuiabá, Campo Grande e Rio de Janeiro.
- Palmas, Natal e Belo Horizonte.

5. Observe a imagem que faz referência ao movimento de translação da Terra.



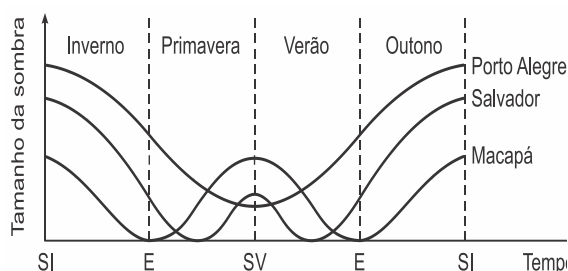
A partir da análise da imagem, é correto afirmar que o solstício de verão no hemisfério sul ocorrerá na posição

- 1
- 2
- 3
- 4

6. Um estudante leu em um site da internet que os povos antigos determinavam a duração das estações do ano observando a variação do tamanho da sombra de uma haste vertical projetada no solo. Isso ocorreu porque, se registrarmos o tamanho da menor sombra ao longo de um dia (ao meio-dia solar), esse valor varia ao longo do ano, o que permitiu aos antigos usarem instrumentos rudimentares como um calendário solar primitivo. O estudante também leu que, ao longo de um ano (sempre ao meio-dia solar): (I) a sombra é máxima no solstício de inverno; e (II) a sombra é mínima no solstício de verão.

O estudante, que morava em Macapá (na Linha do Equador), ficou intrigado com essas afirmações e resolveu verificar se elas eram verdadeiras em diferentes regiões do mundo. Contactou seus amigos virtuais em Salvador (Região Tropical) e Porto Alegre

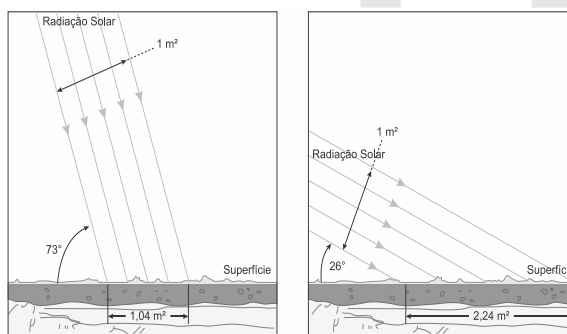
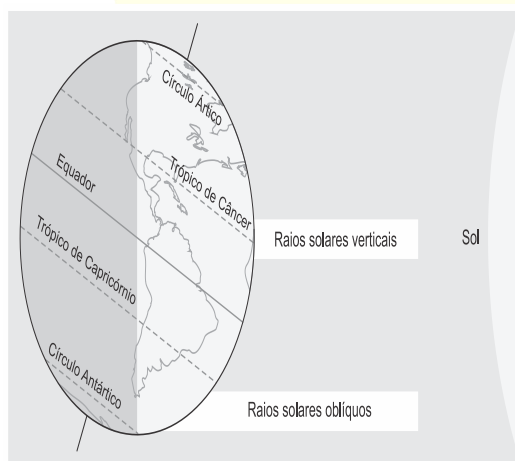
(Região Temperada) e pediu que eles registrassem o tamanho da menor sombra de uma haste vertical padronizada, ao longo do dia, durante um ano. Os resultados encontrados estão mostrados esquematicamente no gráfico (SV: Solstício de Verão; SI: Solstício de Inverno; E: Equinócio):



Qual(is) cidade(s) indicada(s) no texto e no gráfico contradiz(em) a afirmação II?

- Salvador.
- Porto Alegre.
- Macapá e Salvador.
- Macapá e Porto Alegre.
- Porto Alegre e Salvador.

7. Observe as figuras:



(PETERSEN, James F.; SACK, Dorothy; GABLER, Robert E. *Fundamentos da Geografia Física*. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2014. p.52, 4)

A quantidade de radiação solar incidente afeta

- as estações do ano.
- o eclipse solar.
- o movimento de translação.
- o movimento de rotação.
- o efeito estufa.

8. Considere as afirmações abaixo, sobre as variações no ângulo de incidência da luz solar e na duração do dia nos diferentes hemisférios, conforme a latitude ao longo do ano.

- O solstício de verão no Hemisfério Sul corresponde ao dia mais longo do ano devido à maior duração da exposição solar. Nessa data, há insolação durante 24 horas nas latitudes ao sul do Círculo Polar Antártico.
- A duração do inverno em Porto Alegre se altera a cada ano, pois o ângulo solar é diferente no solstício de inverno no Hemisfério Sul e no solstício de inverno no Hemisfério Norte.
- A duração do dia e da noite, nas datas dos solstícios, é exatamente igual em Porto Alegre. A duração da exposição solar ao norte do Círculo Polar Ártico, no solstício de verão no Hemisfério Norte, e ao sul do Círculo Polar Antártico, no solstício de verão no Hemisfério Sul, é maior do que a recebida no Equador no Equinócio.

Quais estão corretas?

- Apenas I.
- Apenas II.
- Apenas III.
- Apenas I e II.
- I, II e III.

9. Em relação ao movimento de translação da Terra, assinale a alternativa **correta**.

- No equinócio, os raios solares incidem perpendicularmente ao Equador e os dias e as noites têm duração praticamente iguais.
- No Hemisfério Norte, o verão tem início entre 21 e 23 de dezembro, quando acontece o equinócio de verão.
- No solstício de inverno, os dias são mais longos do que as noites, pois há maior incidência de raios solares na zona dos trópicos.
- Nas regiões polares, os dias e as noites têm duração alternada de 24 horas, devido à sua baixa latitude.
- O solstício de verão, no Hemisfério Sul, ocorre entre 21 e 23 de março, e, nesse dia, ocorrem o dia mais longo e a noite mais curta do ano.

10. Durante a trajetória da Terra em torno do Sol, só há duas ocasiões em que os dois hemisférios são igualmente iluminados pela energia solar.

Esse período do ano é conhecido como

- a) equinócio
- b) solstício
- c) afélio
- d) periélio
- e) verânico

11. Faça parte desta experiência.

Para essa experiência serão utilizados: mesa, lanterna, blusa preta e um espelho grande, a experiência deve ser realizada à noite.

Procedimento: Coloque a lanterna em cima da mesa. Não deve haver nenhuma outra fonte de luz no quarto. Com a blusa preta vestida, você deve se posicionar a cerca de 30 cm da lanterna. Agora você deve ir rodando lentamente para a esquerda até ficar de costas para a luz projetada pela lanterna, posteriormente deve segurar o espelho e incliná-lo de tal modo que ele reflita a luz projetada pela lanterna para a parte da frente da sua blusa. Rode de novo para a esquerda até ficar de frente para a luz e, enquanto roda, observe o que passa a acontecer com a parte da frente da blusa.



Resultado: quando você está virado para a lanterna, a projeção da luz na parte da frente da sua blusa é brilhante e desaparece quando completa a meia volta e fica de costas para a

lanterna. Quando é utilizado o espelho para refletir a luz da lanterna, esta volta a incidir na parte da frente da blusa, mas não é tão brilhante quanto quando incidia diretamente.

Fonte: VANCEAVE, Janice. *Ciências da Terra para jovens: 101 experiências fáceis de realizar*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1993. p. 29.

Qual processo a experiência está representando?

- a) Movimento de translação
- b) Precessão do equinócio
- c) Movimento de rotação
- d) Pôr do sol
- e) Estações do ano

12. Leia o texto a seguir:

No equinócio, Europa registra eclipse solar total

Fenômeno pode ser observado também na Ásia e África

O eclipse foi total nas regiões árticas, porém, em países europeus centrais, a cobertura ocorreu apenas parcialmente. O dia 20 de março também marca o equinócio.

Disponível em: <http://www.jb.com.br> Acesso em: 20 de março de 2015.

A manchete acima destaca a ocorrência de um fenômeno natural, denominado **equinócio**.

Sobre suas características, analise os itens a seguir:

1. Duração do dia idêntica à da noite
2. Hemisférios Norte e Sul recebendo a mesma quantidade de luz
3. Ocorre duas vezes ao ano
4. Raios solares incidindo perpendicularmente à linha do Equador
5. Noites com duração prolongada de 16 horas e dias mais curtos

Estão **CORRETOS**, apenas

- a) 1 e 3.
- b) 1, 2 e 3.
- c) 2, 4 e 5
- d) 1, 4 e 5.
- e) 1, 2, 3 e 4.

13. "A translação ou órbita da Terra ao redor do Sol constitui a causa da existência das estações

do ano em nosso planeta”.

Esta afirmação está:

- a) incompleta, pois a inclinação do eixo terrestre explica a desigualdade de insolação.
- b) correta, pois à medida que a Terra completa sua órbita a posição do Sol se modifica.
- c) incorreta, já que o movimento de rotação da Terra influencia a altura do Sol no céu.
- d) incompleta, uma vez que a precessão do equinócio vai determinar se é verão ou inverno.
- e) incorreta, porque é a distância que a Terra está do Sol que vai determinar as estações.

14. A coluna da esquerda abaixo apresenta os movimentos de rotação e translação, responsáveis por diversos fenômenos; a da direita, alguns desses fenômenos.

Associe adequadamente a coluna da direita à da esquerda.

- 1. Rotação () Afélio e Periélio
- () Desvios dos ventos
- 2. Translação () Movimento aparente do Sol
- () Estações do ano

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) 2 – 1 – 1 – 2.
- b) 1 – 2 – 1 – 2.
- c) 1 – 2 – 2 – 1.
- d) 2 – 2 – 1 – 1.
- e) 1 – 1 – 2 – 2.

15. Trinta e duas seleções participaram da Copa do Mundo de Futebol da FIFA no Brasil, nos meses de junho e julho de 2014, final do equinócio de outono e início do solstício de inverno em quase a totalidade do território nacional.

Assinale a alternativa que contém os países cujas seleções vieram de uma condição de iluminação solar oposta à que encontraram na maior parte do Brasil.

- a) Holanda, Argentina e Argélia
- b) Rússia, Alemanha e Croácia
- c) Colômbia, México e Austrália

- d) Chile, Gana e Costa do Marfim
- e) Argentina, Camarões e Coreia do Sul

16. Um menino que mora em uma cidade localizada sobre a linha do Equador (latitude 0°) quer construir uma casa para a morada de pássaros, de forma que possa aproveitar melhor a entrada de raios de Sol. O menino deve colocar a entrada da casa orientada no sentido

- a) norte, pois assim terá Sol na maior parte do ano.
- b) oeste, pois terá sempre o Sol da manhã nas estações de inverno e verão.
- c) sul, pois terá sempre o Sol na estação do inverno, mas não no verão.
- d) norte, pois terá sempre o Sol na estação do inverno, mas não no verão.
- e) leste, pois sempre terá o Sol da manhã nas estações de inverno e verão.

17. Rotação e translação são os movimentos da Terra. Dentre as consequências do movimento de rotação da Terra estão:

- I. A sucessão dos dias e das noites.
- II. Os fusos horários.
- III. A formação das correntes marinhas.

Quais estão corretas?

- a) Apenas II.
- b) Apenas I e II.
- c) Apenas I e III.
- d) Apenas II e III.
- e) I, II e III.

18. Quando é meio-dia nos Estados Unidos, o Sol, todo mundo sabe, está se deitando na França. Bastaria ir à França num minuto para assistir ao pôr do sol.

SAINT-EXUPÉRY, A. *O Pequeno Príncipe*. Rio de Janeiro: Agir, 1996.

A diferença espacial citada é causada por qual característica física da Terra?

- a) Achatamento de suas regiões polares.
- b) Movimento em torno de seu próprio eixo.
- c) Arredondamento de sua forma geométrica.
- d) Variação periódica de sua distância do Sol.
- e) Inclinação em relação ao seu plano de órbita.

19. As causas responsáveis pela ocorrência das estações do ano (outono, inverno, primavera e verão) sobre a superfície terrestre são:

- a) a inclinação do eixo da Terra em 23°.27' e o seu movimento de translação.

b) a inclinação do eixo de eclíptica do sol em $23^{\circ}.27'$ e o movimento de rotação.

c) a rotação da Terra e a inclinação do eixo solar em $23^{\circ}.27'$, na linha do equador.

d) o afastamento do sol em $23^{\circ}.27'$, em relação à distância média da Terra.

20. Quando os raios solares atingirem verticalmente o Trópico de Capricórnio,

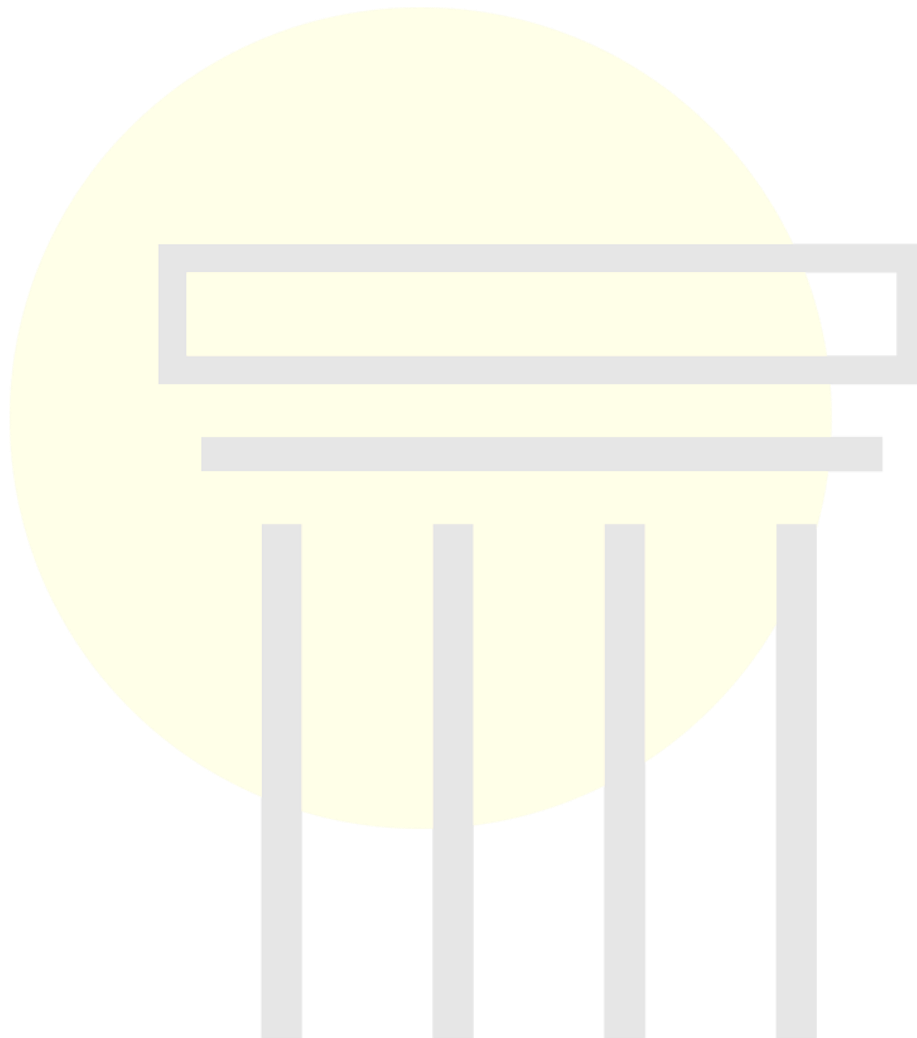
iluminando com mais intensidade o Hemisfério Sul, ocorrerá o dia mais longo e a noite mais curta do ano nesse hemisfério. Esse fenômeno é conhecido como

a) Equinócio de Primavera.

b) Solstício de Verão.

c) Equinócio de Outono.

d) Solstício de Inverno.



Gabarito: 1D, 2B, 3E, 4A, 5D, 6C, 7A, 8A, 9A, 10A, 11C, 12E, 13A, 14A, 15B, 16E, 17E, 18B, 19A, 20B.

Gabarito comentado:

Resposta da questão 1:

[D]

A alternativa correta é [D], porque no solstício de inverno para o hemisfério sul, o sol nascerá sobre o trópico de Câncer, resultando em dias mais curtos e noites mais longas cujas diferenças serão maiores, quanto mais distante ao sul do Equador, validando o argumento de Maria e José. Além do fator latitude, a longitude exercerá influência porque Recife encontra-se mais à leste que Belo Horizonte, que por sua vez, está mais à leste de Brasília, fazendo com que o sol surja primeiro em Recife, seguido de Belo Horizonte e Brasília, validando o argumento de Ana.

As alternativas incorretas são: [A], porque o argumento de Ana também está correto; [B] e [E], porque a altitude não incide como fator para a determinação da duração dos dias e noites, invalidando o argumento de Bruno; [C], porque o argumento de Maria também está correto.

Resposta da questão 2:

[B]

A afirmativa correta é [B], porque no solstício de 21 de junho, o sol estará perpendicular ao trópico de Câncer e, portanto, à norte de Brasília, cuja sombra nesse caso, será projetada à sul.

As afirmativas incorretas são: [A], porque o sol teria que estar perpendicular ao Trópico de Capricórnio para a sombra se projetar ao norte; [C] e [D], porque o sol teria que estar perpendicular ao Equador, ou seja, no equinócio; [E], porque ao meio-dia, o sol estará em zênite no Trópico de Câncer projetando a sombra ao sul.

Resposta da questão 3:

[E]

A esfericidade da Terra provoca efeitos climáticos fundamentais. Na Zona Intertropical, a radiação solar apresenta uma incidência mais intensa, possibilitando temperaturas mais elevadas. Nas Zonas Temperadas e Polares, a radiação solar atravessa uma porção maior de atmosfera, de maneira mais oblíqua, assim as temperaturas são mais baixas.

Resposta da questão 4:

[A]

As localidades são: [I] (Porto Alegre), [II] (Brasília) e [III] (Recife). Quanto maior a latitude (Porto Alegre), maior a duração do período de luminosidade durante o verão. Quanto menor a latitude (Recife), menor a duração do período com luminosidade no verão. Assim, a aplicação do horário de verão no Brasil ocorria apenas nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. A finalidade do horário de verão era reduzir o consumo de energia nos horários de maior demanda com o objetivo de prevenir apagões.

Resposta da questão 5:

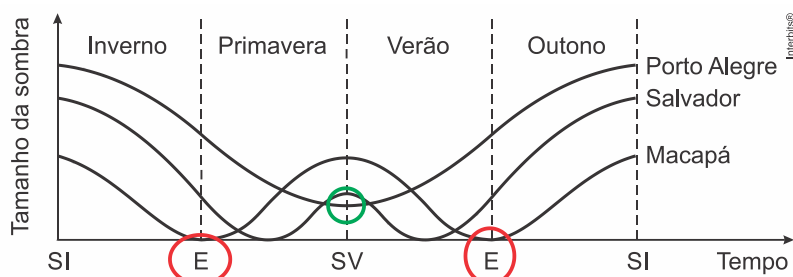
[D]

O solstício de verão no hemisfério sul ocorre no dia 21 ou 22 do mês de Dezembro, quando a radiação solar está na perpendicular sobre o Trópico de Capricórnio. Nesta posição, o hemisfério sul recebe maior radiação solar. No hemisfério norte é o inverso, o solstício de inverno, uma vez que recebe menor radiação solar.

Resposta da questão 6:

[C]

Conforme o enunciado da questão temos que SV (Solstício de Verão) corresponde ao mínimo e SI (Solstício de Inverno) corresponde ao máximo. Verificando o gráfico e o texto as cidades contradizem a afirmação [II] é Macapá (capital do Amapá, localizada na linha de Equador) e Salvador (capital da Bahia).



Resposta da questão 7:

[A]

As estações do ano são resultado da combinação entre o movimento de translação e a inclinação do eixo da Terra em 23° . Na representação, a radiação solar encontra-se na perpendicular ao Trópico de Câncer, portanto, trata-se do solstício de verão no hemisfério norte. No hemisfério sul é solstício de inverno, visto que a radiação solar apresenta disposição mais oblíqua em relação à superfície.

Resposta da questão 8:

[A]

O solstício corresponde a uma distribuição desigual de radiação entre os hemisférios. No solstício de verão do hemisfério sul, a radiação solar estará na perpendicular em relação ao Trópico de Capricórnio. Entre o Círculo Polar Ártico e o Polo Norte, ocorrerá iluminação durante 24 horas.

Resposta da questão 9:

[A]

No equinócio, a radiação solar incide na perpendicular em relação a linha do Equador, assim, ambos os hemisférios recebem a mesma quantidade de radiação e a duração dos dias e noites é mais equilibrada. No equinócio, tem-se duas estações, o Outono e a Primavera.

Resposta da questão 10:

[A]

A afirmativa [A] está correta porque o equinócio caracteriza o momento em que o sol incide diretamente sobre a Linha do Equador, iniciando as estações de primavera e outono, o que fará com que os hemisférios sejam igualmente iluminados. As afirmativas incorretas são: [B], porque solstício caracteriza o momento em que o sol incide diretamente sobre o trópico de Capricórnio ou sobre o trópico de Câncer, no início das estações de verão e inverno, o que fará com que um hemisfério esteja mais iluminado do que o outro; [C], porque afélio é o momento em que ocorre maior distância da órbita da Terra em relação ao sol; [D], porque o periélio é o momento em que ocorre a maior proximidade da órbita da Terra em relação ao sol; [E], porque veranico é um fenômeno onde ocorre elevação de temperatura nas estações de outono e inverno.

Resposta da questão 11:

[C]

A experiência está representando o movimento de rotação que a Terra realiza tendo como referência seu eixo inclinado de 23° . O movimento de rotação proporciona a sucessão dos dias e noites, assim

trata-se de um fenômeno que regula as condições de tempo e tipos climáticos, fundamentais para o desenvolvimento da biodiversidade do planeta. O movimento também ocasiona os diferentes fusos horários da Terra.

Resposta da questão 12:

[E]

Como mencionado corretamente nos itens [1], [2], [3] e [4] o equinócio ocorre no ingresso da primavera e do outono, quando os raios solares incidem perpendicularmente na Linha do Equador caracterizando máxima igualdade de duração entre o período claro e escuro. A afirmativa [5] está incorreta porque a diferença de duração entre dias e noites indica o solstício.

Resposta da questão 13:

[A]

Como mencionado corretamente na alternativa [A], a afirmativa está incompleta porque as estações do ano resultam do movimento de translação e da inclinação do eixo terrestre que expõe sazonalmente os hemisférios norte e sul à maior insolação. Estão incorretas as alternativas: [B], porque a posição da Terra se modifica perante o sol e não ao contrário; [C], porque as estações são resultantes do movimento de translação e não de rotação; [D], porque quem determina as estações é o movimento de translação e não o de precessão; [E], porque as estações são determinadas pela inclinação do eixo terrestre e não por sua distância em relação ao sol.

Resposta da questão 14:

[A]

O movimento de rotação é responsável pelo Efeito Coriolis, que é o desvio das grandes massas de ar e de água a oeste e também do movimento aparente do sol que é a trajetória de leste para oeste que observamos da Terra. Já o movimento de translação está associado ao afélio e periélio que é o momento da maior afastamento e maior proximidade da Terra em relação ao sol em sua órbita elíptica e também às estações do ano, que são resultantes da diferença de calor na Terra durante o ano.

Resposta da questão 15:

[B]

No dia 21 de junho ocorre o solstício de inverno no hemisfério sul, onde se localiza o Brasil (somente 7% de seu território se encontra no hemisfério norte) e, portanto, solstício de verão para o hemisfério norte. Dessa forma, como mencionado corretamente na alternativa [B], Rússia, Alemanha e Croácia são os países que vieram de uma condição de iluminação oposta ao Brasil, pois se localizam no hemisfério norte. Estão incorretas as alternativas seguintes porque os países que se encontram no hemisfério sul são: em [A], a Argentina; em [C], Colômbia e Austrália; em [D], Chile; em [E], Argentina.

Resposta da questão 16:

[E]

O sol nasce a leste, contudo, durante o ano há uma pequena variação em sua posição, já que, nos equinócios ele estará nascendo exatamente sobre a linha do Equador e durante os solstícios, alternadamente sobre o Trópico de Capricórnio e Trópico de Câncer. Como mencionado corretamente na alternativa [E], para que se possa aproveitar a melhor entrada de raios de sol sobre um objeto localizado na linha do Equador, este deve estar posicionado no sentido leste. Estão incorretas as alternativas: [A] e [D], porque a orientação norte só seria apropriada para objetos localizados no hemisfério sul; [B], porque oeste caracteriza o poente; [C], porque a orientação sul só seria apropriada para objetos localizados no hemisfério norte.

Resposta da questão 17:

[E]

O movimento de rotação da Terra apresenta duração de 24 horas (um dia). Entre suas consequências: a sucessão dos dias e noites e os diferentes fusos horários. O movimento de rotação também exerce influência sobre o deslocamento das correntes marinhas.

Resposta da questão 18:

[B]

Como mencionado corretamente na alternativa [B], a diferença horária indicada na citação do enunciado resulta do movimento de rotação da Terra, responsável pela sucessão de dias e noites e pelo sistema de fusos horários. Estão incorretas as alternativas: [A], porque o achatamento das regiões polares explica a forma de geoide da Terra; [C], porque o arredondamento da forma geométrica da Terra explica a diferente insolação na superfície do planeta; [D], porque a variação periódica de sua distância ao Sol está relacionada ao movimento de translação; [E], porque a inclinação do eixo com relação à eclíptica explica as estações do ano.

Resposta da questão 19:

[A]

- a) CORRETA – O movimento de translação e a inclinação do eixo imaginário da Terra alterna as áreas de maior insolação sobre a superfície do planeta, fazendo com que em momentos diferentes, os hemisférios recebam maior ou menor intensidade de calor, gerando, portanto, as estações do ano.
- b) INCORRETA – Eclíptica é a órbita que a Terra executa ao redor do sol e, portanto, não ocorre inclinação nesse movimento. A rotação é responsável pela sucessão de dias e noites e não pelas estações do ano.
- c) INCORRETA – A afirmativa reproduz a assertiva da alternativa [B].
- d) INCORRETA – As estações não são determinadas pela distância da órbita e sim pela inclinação do eixo imaginário da Terra.

Resposta da questão 20:

[B]

1. INCORRETA. Será Equinócio de Primavera quando os raios solares incidirem diretamente sobre a Linha do Equador.
2. CORRETA. A incidência direta dos raios solares sobre o Trópico de Capricórnio indica o início do verão no hemisfério Sul, marcando o solstício, dia em que ocorre a maior desigualdade entre a duração do dia e a duração da noite.
3. INCORRETA. Será Equinócio de Outono quando os raios solares incidirem diretamente sobre a Linha do Equador.

INCORRETA. No solstício de inverno para o hemisfério sul, os raios solares incidirão diretamente sobre o Trópico de Câncer.

QUESTÕES COMENTADAS SUPER PRO