

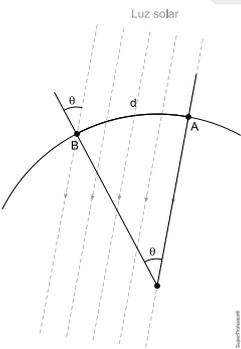
Lista 1- Movimentos da Terra I- Rotação

Gabarito comentado 😊

Resposta da questão 1:[B]

[Resposta do ponto de vista da disciplina de Geografia]

A alternativa correta é [B], porque o experimento reproduz o cálculo de Eratóstenes usando a geometria para calcular o ângulo entre a sombra e a estaca. O comprimento da sombra projetada na cidade A é diferente do encontrado na cidade B (atestando a curvatura da Terra). Considerando que a Terra tem 360°, calcula-se a circunferência com a regra de 3, usando como dados o ângulo da sombra encontrado equivalente à distância entre as duas estacas o que resultará em 40.000Km. As alternativas incorretas são: [A] e [D], porque a variação altimétrica ou o perfil topográfico não usam como referência a longitude; [C], porque a espessura da crosta não é medida a partir da superfície; [E], porque a diferença horária é estabelecida a partir de diferentes longitudes.



[Resposta do ponto de vista da disciplina de Matemática]

Da figura abaixo, podemos obter o comprimento C da circunferência da Terra através do seguinte cálculo (com θ em graus):

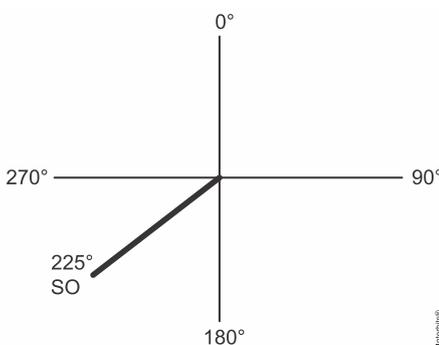
$$\frac{360^\circ}{\theta} = \frac{C}{d} \Rightarrow C = \frac{360^\circ d}{\theta}$$

Resposta da questão 2: [A]

A alternativa correta é [A], porque a linha 1 em latitude maior do que a linha 2, representa um trajeto menor em razão da forma esferoidal da Terra. As alternativas incorretas são: [B], porque a força centrífuga da rotação causa o Efeito Coriolis, um desvio de grandes massas de água e de ar; [C], porque a intensidade magnética do polo está associada a definição da rota e não de sua extensão; [D], porque o tamanho do trajeto não está associado a instabilidades atmosféricas.

Resposta da questão 3: [D]

A alternativa correta é [D], porque ao distribuir as orientações a partir da rosa dos ventos, a referência 225° aponta para sudoeste.



Resposta da questão 4:

A gravidade corresponde a grandeza responsável pela definição do peso de um corpo, ou seja, a força vertical e para baixo que nos

mantém na superfície do planeta. A força da gravidade constitui uma das comprovações da esfericidade da Terra, uma vez que os corpos são atraídos para o centro. As partículas localizadas nos planetas tendem a se aproximar do centro da massa. Por exemplo, no processo de formação dos astros, a poeira cósmica tende a aglutinar-se. Assim, grande parte dos astros assumem forma esférica. Já quando um barco desaparece no horizonte ele não vai ficando menor e menor até não conseguirmos vê-lo. Na realidade, o que ocorre é que partes da estrutura vão sumindo antes das outras: primeiro o casco da embarcação e só no fim a ponta da vela. Isso ocorre justamente porque a Terra é NÃO É PLANA. Para compreender melhor, basta utilizar um binóculo ou telescópio para observar o horizonte em uma praia.

Resposta da questão 5: [D]

A alternativa [D] está correta porque o esquema indica as 24 faixas de 15° de longitude que correspondem aos 24 fusos horários determinados a partir do movimento de rotação da Terra. As alternativas incorretas são: [A] e [C], porque a inclinação dos raios solares corresponde ao movimento de translação da Terra e não está representada no esquema; [B] e [E], porque os fusos são uma convenção estabelecida a partir dos meridianos.

Resposta da questão 6: [D]

A alternativa correta é [D] porque Eratóstenes usa a diferença do ângulo do sol sobre o zênite de duas cidades, calculando a esfericidade da Terra que apresenta, na verdade, uma forma de geoide. As alternativas incorretas são: [A], [B] e [E], porque o modelo não é cilíndrico, plano ou geoidal e [C], porque a forma da Terra não é plana (por favor né hahahahaha).

Resposta da questão 7:

A tirinha 1 cita o movimento de rotação da Terra, cuja consequência, apontada na tirinha 2, são os fusos horários. O continente em que os personagens se localizam é a América, fato indicado quando a Mafalda cita cronologicamente que aqui – na América – é meio-dia, na Europa é meia-tarde e na Ásia é meia-noite.

Resposta da questão 8:[B]

A alternativa correta é [B] porque a mudança na direção dos fluxos dos materiais no interior do planeta levou ao deslocamento do polo norte magnético do Canadá para a Sibéria. As alternativas incorretas são: [A], porque é o polo norte magnético que orienta as bússolas; [C], porque a localização do polo magnético e geográfico não coincidem; [D], porque não haverá sua extinção, só seu deslocamento; [E], porque o vórtex polar é um fenômeno atmosférico enquanto o deslocamento do polo magnético ocorre por mudanças no fluxo do magma.

Resposta da questão 9: 02 + 08 = 10.

As afirmativas [02] e [08] são corretas porque o eixo imaginário da Terra é inclinado, razão pela qual explica-se a diferente incidência do sol sobre a superfície criando zonas climáticas e as estações do ano, que em junho e dezembro, pelo fato do sol incidir diretamente sobre trópicos, registra os solstícios de verão e inverno.

As afirmativas [01] e [04] são incorretas porque a Terra, terceiro planeta na ordem a partir do sol e um dos quatro rochosos do sistema solar executa diversos movimentos, sendo os de rotação e o de translação os mais notáveis.

Resposta da questão 10:[E]

As afirmativas [I] e [II] estão incorretas porque o local mais distante do Brasil seguindo na direção Oeste são as ilhas oceânicas (a afirmativa desconsidera todas as ilhas do pacífico, por mais que não aparecem na escala do mapa, você precisava saber) e; a coordenada 0° latitude – 0° longitude situa-se no Golfo de Benguela, área litorânea da África (bastava olhar o mapa). As afirmativas [III] e [IV] estão corretas porque Quito está no hemisfério oeste cujas horas são atrasadas em relação à leste e; Luanda está a leste e Camberra tem horas mais adiantas por estar situada a leste.

Resposta da questão 11:[A]

A alternativa correta é [A] porque o diálogo ressalta os diferentes horários e datas estabelecidos pelo sistema mundial de fuso horário. As alternativas incorretas são: [B], porque não há um único horário; [C] ou [D], porque a charge não polemiza ou nega o sistema de fusos; [E], porque não há sistema anterior que referência o Oeste como horas adiantadas.

Resposta da questão 12:[A]

A alternativa [A] está correta porque das alternativas, a única área que está situada a oeste da África é a América do Sul e, portanto, ao olhar para o leste, os personagens enxergariam a África. As alternativas seguintes são incorretas porque situados na Ásia de Monções, ao olhar para a África, os personagens estariam olhando na direção: [B], oeste e sudoeste; [C], sul; [D], oeste e noroeste.

Resposta da questão 13:[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.

