

LISTA EXTRA: CARTOGRAFIA

Questão 01)

A distância real entre a cidade A e a cidade B é de 1 500 quilômetros. Em um determinado mapa, essa distância é de 50 centímetros.

Portanto, a escala numérica desse mapa é

- a) 1:3 000
- b) 1:30 000
- c) 1:300 000
- d) 1:3 000 000
- e) 1:30 000 000

Questão 02)

O emblema das Nações Unidas foi aprovado pela resolução nº 92 da Assembleia Geral, em 7 de dezembro de 1946.



(http://research.un.org)

O seu design envolve um mapa estruturado por uma projeção

a) azimutal equidistante.

- b) cônica equidistante.
- c) azimutal conforme.
- d) cônica equivalente.
- e) cilíndrica conforme.

Questão 03)

A Ciência Geográfica, na sua tarefa de ler, entender e representar o espaço geográfico, conta com dados, informações e ferramentas de inúmeras instituições que subsidiam seus estudos e de demais áreas do conhecimento. Acerca da Geografia, das instituições, seus produtos e dados, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) O INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) é reconhecido internacionalmente e fornece aos cidadãos brasileiros não só os resultados de suas pesquisas científicas, mas também, dados e informações que são utilizadas no cotidiano da sociedade, tais como previsão do tempo, mapeamentos e imagens de satélites.
- b) As imagens dos diferentes satélites servem de insumo para a elaboração de mapas e outras representações cartográficas em variadas escalas cartográficas. Neste contexto, a escala cartográfica de 1:500.000 possui mais detalhes do que uma representação na escala de 1:5.000, a qual é mais genérica e com menor presença de detalhes.
- c) O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) é uma instituição que fornece informações do território brasileiro essenciais para diferentes setores, tais como, a sociedade civil e os órgãos públicos em suas diferentes esferas (federal, estadual e municipal).



- d) As imagens de satélite podem ser utilizadas para diversas aplicações como, por exemplo, o monitoramento do uso e cobertura da terra e a identificação de focos de queimadas.
- e) O formato esférico desafia a tarefa de representar a superfície da Terra em um plano. Dessa forma, a escolha da projeção cartográfica adequada é fundamental para garantir, dependendo do objetivo do mapa, por exemplo, a manutenção das formas dos objetos representados ou a distância entre as localidades.

Questão 04)

Considerando que em Brasília, localizada no fuso horário UTC -3, sejam exatamente 16 horas, na cidade de Los Angeles, nos Estados Unidos da América, localizada no fuso horário UTC -8, serão, nesse mesmo dia, exatamente:

- a) 13 horas
- b) 08 horas
- c) 19 horas
- d) 11 horas
- e) 24 horas

Questão 05)

Nas semifinais da copa do mundo de futebol, realizadas no Brasil em 2014, a seleção brasileira jogou contra a Alemanha, no estádio do Mineirão em Belo Horizonte – MG, em partida que teve início às 17 horas do dia 8 de julho de 2014. Considerando os fusos horários de Brasil (-3UTC) e Alemanha (+1UTC, desconsiderando o horário de verão), os brasileiros que estavam na Alemanha assistiram ao jogo a partir das

- a) 21 horas
- b) 19 horas

- c) 13 horas
- d) 23 horas
- e) 15 horas

Questão 06)

As coordenadas geográficas são um sistema de linhas imaginárias traçadas sobre o globo terrestre ou um mapa. Através da interseção de um meridiano com um paralelo, podemos localizar cada ponto da superfície da Terra. Como a Terra apresenta uma superfície quase esférica, é possível determinar dois pontos diametralmente opostos, denominados antípodas. Apenas algumas cidades brasileiras têm uma cidade antípoda, como Coari (AM) e Pontes e Lacerda (MT). Assinale a alternativa que indica duas cidades antípodas.

- a) Pontes e Lacerda (Brasil) 15º latitude S e 60º longitude W; Candelária (Filipinas) 15º latitude N e 60º longitude E.
- b) Coari (Brasil) 4º latitude S e 63° longitude W;
 Temon (Malásia) 4º latitude N e 63º longitude E.
- C) Coari (Brasil) 4º latitude S e 63° longitude W; Temon (Malásia) – 4º latitude N e 117º longitude E.
- d) Pontes e Lacerda (Brasil) 15º latitude S e 60º longitude W; Candelária (Filipinas) 75º latitude N e 120º longitude E.

Questão 07)

Com base nos meridianos e nos movimentos de rotação da Terra, o sistema de fusos horários ajuda a organizar as horas em diversas localidades do planeta.

Considerando-se a informação e os conhecimentos sobre fusos horários, é correto afirmar:

- 01. Com o horário de verão, o Brasil mantém seus três fusos, porém muda a disposição deles, uma vez que as regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul adiantam o relógio em uma hora.
- O2. A linha internacional da data é representada pelo meridiano oposto ao meridiano de Greenwich, sendo assim, a leste dessa linha, corresponde a um dia a menos que a oeste dela.
- O3. Alguns países, como França e Inglaterra, adotam as chamadas horas fracionadas, estando assim a uma hora e meia a mais em relação a Greenwich.
- 04. As horas das ilhas oceânicas brasileiras estão mais atrasadas em relação aos horários das áreas continentais.
- 05. As regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste acompanham o horário de Brasília.

Questão 08)

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 sombreamento varia.

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



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

A esfericidade do Planeta Terra demonstrada por Eratóstenes e relembrada por Carl Sagan explica, em conjunto com outros fatores,

- a) 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.
- c) a existência de zonas climáticas, em razão das variações de altitude que intensificam a radiação solar nos polos Norte e Sul.
- d) 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.
- e) a existência de zonas climáticas, em função da maior intensidade da radiação solar na região equatorial quando comparada à incidência nos polos.

TEXTO: 1 - Comum à questão: 9

SOBREVIVEREMOS NA TERRA?

¹Tenho interesse pessoal no tempo. Primeiro, meu best-seller chama-se *Uma breve história do ²tempo*. Segundo, por ser alguém que, aos 21 anos, foi



informado pelos médicos de que teria apenas ³mais cinco anos de vida e que completou 76 anos em 2018. Tenho uma aguda e desconfortável ⁴consciência da passagem do tempo. Durante a maior parte da minha vida, convivi com a sensação ⁵de que estava fazendo hora extra.

⁶Parece que nosso mundo enfrenta uma instabilidade política maior do que em qualquer outro ⁷momento. Uma grande quantidade de pessoas sente ter ficado para trás. Como resultado, temos ⁸nos voltado para políticos populistas, com experiência de governo limitada e cuja capacidade para ⁹tomar decisões ponderadas em uma crise ainda está para ser testada. A Terra sofre ameaças em ¹⁰tantas frentes que é difícil permanecer otimista. Os perigos são grandes e numerosos demais. O ¹¹planeta está ficando pequeno para nós. Nossos recursos físicos estão se esgotando a uma velocidade ¹²alarmante. A mudança climática foi uma trágica dádiva humana ao planeta. Temperaturas cada vez ¹³mais elevadas, redução da calota polar, desmatamento, superpopulação, doenças, guerras, fome, 14 escassez de água e extermínio de espécies; todos esses problemas poderiam ser resolvidos, mas ¹⁵até hoje não foram. O aquecimento global está sendo causado por todos nós. Queremos andar de 16 carro, viajar e desfrutar um padrão de vida melhor. Mas quando as pessoas se derem conta do que ¹⁷está acontecendo, pode ser tarde demais.

¹⁸Estamos no limiar de um período de mudança climática sem precedentes. No entanto, muitos políticos ¹⁹negam a mudança climática provocada pelo homem, ou a capacidade do homem de revertê-la. ²⁰O derretimento das calotas polares ártica e antártica reduz a fração de energia solar refletida de volta ²¹no espaço e aumenta ainda mais a temperatura. A mudança climática pode destruir a Amazônia e ²²outras florestas tropicais, eliminando uma das principais ferramentas para a remoção do dióxido ²³de carbono da atmosfera. A elevação da temperatura dos oceanos pode provocar a liberação de ²⁴grandes quantidades de dióxido de carbono. Ambos os fenômenos aumentariam o efeito estufa e ²⁵exacerbariam o aquecimento global, tornando o clima em nosso planeta parecido com o de Vênus: ²⁶atmosfera escaldante e chuva ácida a uma temperatura de 250 ºC. A vida humana

seria impossível. ²⁷Precisamos ir além do Protocolo de Kyoto – o acordo internacional adotado em 1997 – e cortar ²⁸imediatamente as emissões de carbono. Temos a tecnologia. Só precisamos de vontade política.

²⁹Quando enfrentamos crises parecidas no passado, havia algum outro lugar para colonizar. Estamos ³⁰ficando sem espaço, e o único lugar para ir são outros mundos. Tenho esperança e fé de que nossa ³¹engenhosa raça encontrará uma maneira de escapar dos sombrios grilhões do planeta e, deste ³²modo, sobreviver ao desastre. A mesma providência talvez não seja possível para os milhões de ³³outras espécies que vivem na Terra, e isso pesará em nossa consciência.

³⁴Mas somos, por natureza, exploradores. Somos motivados pela curiosidade, essa qualidade ³⁵humana única. Foi a curiosidade obstinada que levou os exploradores a provar que a Terra não era ³⁶plana, e é esse mesmo impulso que nos leva a viajar para as estrelas na velocidade do pensamento, ³⁷instigando-nos a realmente chegar lá. E sempre que realizamos um grande salto, como nos pousos ³⁸lunares, exaltamos a humanidade, unimos povos e nações, introduzimos novas descobertas e novas ³⁹tecnologias. Deixar a Terra exige uma abordagem global combinada – todos devem participar.

STEPHEN HAWKING (1942-2018) Adaptado de Breves respostas para grandes questões. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2018.

Questão 09)

SOBRE A FORMA DA TERRA

Nesses últimos tempos, tem-se difundido na internet uma concepção sobre a forma da Terra: a Terra Plana. Na verdade, essa concepção está associada com outras ideias em conflito com o conhecimento científico atual. Afirma-se, por exemplo, que a gravidade inexiste; a Lua é autoiluminada; o Sol e os demais astros se encontram a não mais de alguns milhares de quilômetros de nós; o Sol e a Lua descrevem órbitas

paralelas à superfície da Terra; as viagens espaciais são impossíveis. Negam-se, assim, a ida do homem à Lua e a existência de satélites artificiais, ao mesmo tempo que se afirmam o geocentrismo antropocêntrico e o criacionismo fixista dos 6 mil anos, segundo o qual tudo teria sido criado como é hoje há cerca de 6 mil anos.

FERNANDO LANG DA SILVEIRA Adaptado de researchgate.net, maio/2017.

De acordo com essa concepção sobre a forma da Terra, dentre as viagens empreendidas pelos exploradores do período das Grandes Navegações, a que faz alusão Stephen Hawking, seria impossível a realização do seguinte percurso:

Cristóvão Colombo (1492)



Vasco da Gama (1497-1498)



Américo Vespúcio (1498-1499)



Fernão de Magalhães (1519-1522)



Questão 10)

A respeito das projeções cartográficas, considere as seguintes afirmativas:

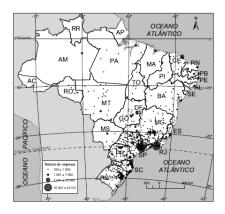
- O emblema da Organização das Nações Unidas (ONU) consiste numa projeção azimutal equidistante centrada no Polo Norte.
- É impossível transferir a superfície curva da Terra para um plano sem desfigurá-la ou alterá-la, motivo pelo qual a representação que mais se aproxima da realidade permanece sendo o globo.
- Na projeção de Mercator, as distâncias entre os paralelos aumentam à medida que se afastam da linha equatorial, inviabilizando seu uso para a navegação.
- As projeções polares são apropriadas para representar regiões de altas latitudes, além de terem grande utilidade na navegação aérea e na análise geopolítica.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

Questão 11)

Observe o mapa a seguir:



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Cadastro Central de Empresas

A concentração no Centro-sul do fenômeno cartografado está relacionado a (ao):

- a) a proximidade das jazidas carboníferas.
- maior centro consumidor e oferta de mão-deobra.
- c) produção de energia eólica.
- d) maior proximidade das centrais sindicais com a consequente articulação do operariado.
- e) presença da malha ferroviária, única região do país em que supera a rodoviária.

Questão 12)

Desde a Antiguidade até os dias atuais o homem utiliza várias maneiras e instrumentos para a sua orientação e localização. Sobre o assunto, assinale o que for **correto**.

01. A determinação dos pontos cardeais para auxílio à orientação geográfica depende de um ponto de referência.

- O2. Para a localização absoluta na superfície da Terra, são utilizadas a latitude e a longitude, que podem ser medidas por coordenadas geográficas ou por outros sistemas de referência.
- 04. A bússola é um instrumento que determina a localização e a altitude de quem a utiliza.
- Os. O astrolábio, instrumento que calcula a altura de um astro acima da linha do horizonte, era amplamente utilizado por navegadores na Antiguidade para indicar a orientação na Terra.
- 16. Os dados obtidos de uma rede de satélites por receptores indicam a localização de um objeto monitorado, além de fornecer dados de altitude e de tempo de deslocamento entre um ponto de referência e outro.

Questão 13)

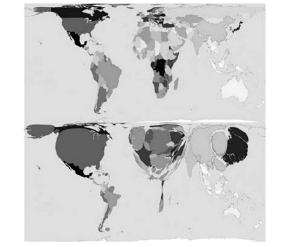
A Cartografia é a ciência de produção de mapas e tem inúmeras formas de fazê-lo. O uso do mapa com determinada técnica ou estilo em detrimento do outro é que determina a ideologia contida nele.

Na figura abaixo, apresentamos dois mapas mundi confeccionados com técnicas distintas.

A técnica apresentada no Mapa II destaca um determinado tema, a partir das distorções nas áreas dos países ou continentes.







(Disponível em: https://edjorluz.wordpress.com/2011/04/21/retorno-da-semana-perodo-18-a-20042011helli/)

Questão 15)

Sobre os fusos horários no Brasil e no mundo, assinale o que for correto.

- Marque a alternativa que apresenta a técnica utilizada no Mapa II.
- 01. Os fusos horários são compostos pela divisão da circunferência terrestre, de 360º por 24 horas de cada dia, resultando em 15º cada um.

a) Equidistante. 02. Como o Brasil está inteiramente localizado no hemisfério ocidental da Terra, seus horários sempre são atrasados em relação ao meridiano de Greenwich.

Anamorfose. b)

> 04. Sempre a oeste, as horas diminuem, devido à rotação da Terra de leste para oeste.

Equivalente. c)

> 08. A Linha Internacional de Data coincide com o meridiano de Greenwich, na Inglaterra.

Afilática.

Questão 16)

Cônica. e)

> Um homem sai da sua casa e caminha 50 metros na direção norte. Vira à esquerda e caminha 20 metros. Vira 45º à esquerda novamente e caminha mais 17 metros. Ao parar, ele olha para trás. Para que direção esse homem está olhando?

Questão 14)

d)

a) Norte.

Sobre cartografia, suas técnicas e aplicações, assinale o que for correto.

- b) Noroeste.
- 01. O sensoriamento remoto permite o acesso a informações de sensores em satélites artificiais que auxiliam no levantamento de dados sobre agricultura, recursos hídricos, ambientais entre outros.
- c) Nordeste.
- 02. A escala tem a função de representar em um mapa alguma medida real. Quanto maior a escala, menor a área representada.
- d) Sul.
- 04. As curvas de nível têm a função de mostrar diferentes altitudes em um mapa. Os intervalos entre estas linhas devem ser equidistantes.
- Sudoeste.
- 08. Existem diferentes tipos de representações de projeções cartográficas. Entre elas estão as cilíndricas, Mercator, Peters, cônicas azimutais.

Questão 17)

16. O GPS (Sistema de Posicionamento Global, em português) depende exclusivamente comunicação remota por torres terra à terra para marcar as coordenadas geográficas e formular mapas.

Observe a sequência de imagens abaixo.











Disponível em: https://www.opens-treetmap.org/#map=11/-29.9912/-51. Acesso em: 13 set. 2018.

Considerando a sequência das imagens acima, de A a D, pode-se dizer que

a) a escala das imagens diminui, pois mais detalhes podem ser vistos na sequência.

- b) os detalhes das imagens diminuem na sequência de A a D, e aumenta a área representada.
- a escala aumenta na sequência das imagens, uma vez que há, na imagem D, uma área maior.
- d) o detalhamento da imagem A é maior, portanto sua escala é menor que a das imagens posteriores.
- e) a escala pouco muda, pois há a mesma área representada de A a D.

Questão 18)

Um avião partiu de Los Angeles (EUA), coordenadas geográficas 34º N; 118º O, para Tóquio (Japão), sobrevoando o oceano Pacífico. Precisará parar para reabastecer durante o voo.

Assinale a alternativa que indica as coordenadas geográficas aproximadas de um local possível para o reabastecimento.

- a) 20º N; 155º O
- b) 28º N; 16º O
- c) 51º S; 59º O
- d) 23º S; 45º L
- e) 60º N; 60º L

Questão 19)

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.

I. 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.

Ø

- II. 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.
- III. 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?

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

Questão 20)

Enquanto o mapa sempre apresenta deformações, o globo é uma maneira de ver a Terra por inteiro, reduzida proporcionalmente em todas as suas dimensões. Sobre o instrumento pedagógico globo terrestre, é correto afirmar que:

- 01. não apresenta a rede de coordenadas geográficas, os paralelos e os meridianos.
- 02. inviabiliza o cálculo de áreas e distâncias, principalmente os de escalas grandes, que são os mais utilizados nas escolas.
- 04. proporciona a simulação dos movimentos da Terra, assim como a compreensão dos dias e das noites, das estações do ano e dos fusos horários.

- sua forma é muito semelhante à da Terra e por isso é a representação que mais se aproxima da realidade.
- oportuniza a visão geral dos oceanos e continentes, além de importantes elementos físicogeográficos do planeta.
- 32. a visão do norte em cima expressa pelo globo é a correta porque todos os mapas projetam a superfície terrestre dessa forma.

Questão 21)

O processo de representação de aspectos da superfície terrestre ou de parte dela por meio de mapa, carta ou planta requer o uso da escala cartográfica. Esta, consiste na razão entre as dimensões lineares do objeto ou fenômeno representado e suas correspondentes no terreno. No entanto, a partir da escala aplicada a medidas lineares, pode-se estabelecer relações para medidas de superfície, bem como de volume. Acerca da escala cartográfica, seu significado, bem como de outros desdobramentos, marque a alternativa correta:

- a) No processo de conversão da escala linear para a escala de área, o numerador permanece fixo, ao passo que o denominador deve ser multiplicado por 2;
- A relação 1:2000 indica que a área do mapa é 4 milhões de vezes menor do que a área do terreno;
- c) A representação na escala de 1:500 de um paralelepípedo nas dimensões 10 cm x 12 cm x 30 cm, na realidade, possui um volume de 0,45 km³;
- d) Caso a escala 1:500 seja aumentada em duas vezes, um paralelepípedo representado nas dimensões 10 cm x 12 cm x 30 cm, teria, na realidade, um volume de 0,9 km³.

Questão 22)

O

No que se refere às estações do ano, sabe-se que seu início e sua duração são determinados pela relação entre os ângulos de incidência dos raios solares e as latitudes na Terra em um dado momento e período. Com base no enunciado, bem como em seus conhecimentos em Astronomia e Geografia, assinale a alternativa correta.

- a) Em ambos os hemisférios, a passagem de uma estação para outra é marcada pela incidência perpendicular dos raios solares por algum paralelo especial;
- Em ambos os hemisférios, a chegada do verão e do inverno é marcada por uma situação de Equinócio, ao passo que a primavera e o outono são marcados pelos Solstícios;
- No Hemisfério Sul, a chegada da primavera é marcada pela incidência perpendicular dos raios solares no Trópico de Câncer, enquanto no Norte, o outono marca a passagem do Sol pelo Trópico de Capricórnio;
- d) No Hemisfério Norte, a chegada da primavera é marcada pela passagem do Sol do Hemisfério Norte para o Hemisfério Sul.

Questão 23)

O fenômeno conhecido como Sol da Meia-Noite indica um aparente contraste, pois, para a maior parte do planeta Terra, a mudança de data ocorre ao longo do período escuro do dia. Tal situação, embora pareça estranha, ocorre em intervalos latitudinais específicos que ocasionam períodos claros de até três meses. Acerca das condições geográficas e astronômicas para tal ocorrência, bem como de seus desdobramentos, assinale a alternativa correta:

 a) A situação conhecida como Sol da Meia-Noite é observável para além dos círculos polares Ártico e Antártico, nos Hemisférios Norte e Sul, respectivamente;

- b) Contrariamente à situação de Sol da Meia-Noite, para além da latitude de 23º27' em ambos os hemisférios, é observável a situação de período escuro em pleno meio-dia;
- c) Os círculos polares Ártico e Antártico marcam a latitude máxima em que os raios solares podem incidir perpendicularmente no verão;
- d) A latitude de 66º33' marca o limite de incidência perpendicular dos raios solares no Solstício de Verão para cada um dos hemisférios.

Questão 24)

Observe o mapa.



Adaptado de: https://f.i.uol.com. br/folha/mundo/images/18009 70.png Acesso em 09 set. 2018.

Considerando que a distância entre Seul, na Coreia do Sul, e Pyongyang, na Coreia do Norte, em linha reta, é de aproximadamente 195 km, em um mapa, na escala de 1: 2.000.000, essa distância seria de

- a) 3,9 cm
- b) 97,5 cm
- c) 39 cm
- d) 9,75 cm
- e) 19,5 cm

Questão 25)

A atual tecnologia a bordo dos aparelhos GPS receptores sinal (Sistema Posicionamento Global) proporciona grande facilidade no deslocamento, mesmo em regiões desconhecidas. Buscando facilitar deslocamento em uma cidade, um motorista consultou o aparelho de GPS, que indicou o trajeto a ser seguido por meio de segmentos de reta medindo 11, 15, 9, 8 e 13 centímetros. Sabendo-se que o maior segmento a ser percorrido no trajeto sugerido corresponde à distância de 3750 metros, assinale а alternativa que corresponde, respectivamente, à distância total e à escala cartográfica utilizada:

- a) 3,75 km e 1:20000.
- b) 7,5 km e 1:25000.
- c) 14 km e 1:25000.
- d) 13,7 km e 1:50000.

Questão 26)

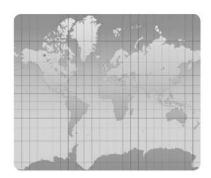


Imagem 1https://brasilescola.uol.com.br

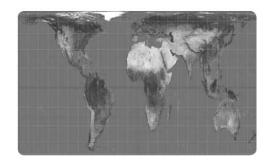


Imagem 2 https://www.bbc.com/portuguese/internacional-39349115

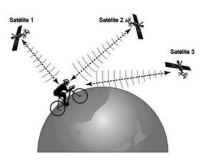


Imagem 3 http://biocicleta.com.br

O saber cartográfico sempre foi e ainda continua sendo uma forma de expressar conhecimento e dominação. Atualmente, sensoriamento remoto e imagens de satélites oferecem aos detentores desta tecnologia a representação do espaço em tempo real, constituindo vantagens incontestáveis nos âmbitos econômico, ambiental e militar. Historicamente, a cartografia sempre refletiu crenças, tecnologia, poder e ideias de épocas distintas.

Após a análise do texto e das imagens acima, assinale a alternativa que expressa a direção correta para a interpretação das mesmas.

- a) A imagem 1 representa a projeção cilíndrica conforme Mercator, muito utilizada desde o século XVI, considerada uma projeção eurocentrista por valorizar, sobretudo, os países da zona temperada do hemisfério norte. A imagem 3 apresenta de forma simplista, o esquema de funcionamento de um *Global Positioning System (GPS)*. Através de ondas de rádio, o aparelho receptor, instalado na bicicleta, pode informar localização, altitude e velocidade de deslocamento.
- b) A imagem 1 representa a projeção cilíndrica equivalente de Mercator, elaborada pelo cartógrafo Gerard Kremer, conhecido como Mercator. A imagem 2 nos oferece um mapa baseado em uma projeção cilíndrica conforme, isto é, respeita a forma original dos continentes. Essa projeção é chamada Gall-

Peters e tem um viés conhecido por ser "terceiro-mundista", que objetiva valorizar, em sua época, os países classificados como do 3º mundo.

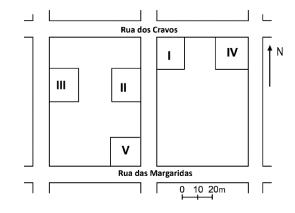
- c) As projeções 1 e 2 são projeções planas, pois suas representações estão em uma superfície plana (folha de papel). A projeção 1 é denominada Plana de Gall-Peters, enquanto a projeção 2 é denominada Plana de Mercator. Cada uma delas carrega certo simbolismo. Mercator destaca os países desenvolvidos, enquanto Peters destaca os Países subdesenvolvidos.
- d) As imagens representadas apresentam uma sequência temporal, da elaboração mais antiga, para a mais atual. O mapa 1 apresenta a projeção Gall-Peters, elaborada no século XVI, foi muito utilizada pelos navegadores na fase do Capitalismo Comercial. O mapa 2 apresenta a projeção de Mercator, elaborado por Gerard Kremer, após a 2ª Guerra Mundial. Essa projeção se popularizou rapidamente por criticar as ideias eurocentristas da projeção de Gall-Peters. A imagem 3, critica o avanço tecnológico, provando que não existe mais a possibilidade de privacidade, evidenciando que até um ciclista é monitorado por satélites.

Questão 27)

Já se sabia que a pneumonia mata mais em Portugal do que no resto da Europa e fica a saber-se agora que é o segundo país onde as doenças respiratórias no global - incluindo a asma e a doença pulmonar obstrutiva crónica, por exemplo tiram mais vidas. Atualmente, em cada 100 mil portugueses 102 morreram na sequência de um problema respiratório, na maioria das vezes uma pneumonia. Um "valor apenas ultrapassado pelo Reino Unido, com 104,9/100.000 habitantes. Os idosos são, quase sempre, os mais vulneráveis. "A mortalidade por doença respiratória, e por pneumonia, tem a particularidade de afetar as faixas etárias a partir dos 65 anos." As condições atmosféricas e a virulência da gripe são algumas das explicações para a maior incidência destas patologias entre as faixas etárias mais avançadas.

Disponível em: https://expresso.sapo.pt/sociedade/portugal-e-o-se-gundo-pais-europeu-onde-mais-se-morre-por-doencasrespiratorias=f901783#gs.YlwZtPs>.

Um indivíduo vulnerável ao problema e região indicados no texto, pode minimizá-lo optando por uma residência com maior incidência dos raios solares, indicada na planta de um bairro pelo número



- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) IV.
- e) V.

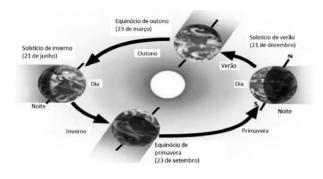
Questão 28)

Considere as coordenadas geográficas das cidades A (3 °S, 60 °W) e B (3 °S, 30 °E). Escolha a alternativa que apresenta a distância aproximada entre essas duas cidades, bem como o seu fuso horário em relação ao **Tempo Médio de Greenwich** (**TMG**), também conhecido por **Hora de Greenwich**. Considere que 1 grau na região equatorial representa aproximadamente 111 km, e considere o fuso horário somente em relação aos meridianos.

- a) A distância aproximada entre as cidades é de 10.000 km, e a cidade B está 4 horas atrasada em relação ao horário de Greenwich.
- A distância aproximada entre as cidades é de 10.000 km, e a cidade B está 4 horas adiantada em relação ao horário de Greenwich.
- A distância aproximada entre as cidades é de 1.000 km, e a cidade B está 2 horas adiantada em relação ao horário de Greenwich.
- d) A distância aproximada entre as cidades é de 10.000 km, e a cidade A está 4 horas atrasada em relação ao horário de Greenwich.
- e) A distância aproximada entre as cidades é de 1.000 km, e a cidade B está 4 horas atrasada em relação ao horário de Greenwich.

Questão 29)

Observe a figura abaixo.



Disponível em: www.alunosonline.com.br. Acesso em setembro de 2018.

O planeta Terra faz dois movimentos principais (translação e rotação) em relação ao Sol. Esses movimentos estão representados na figura acima.

Sobre esses movimentos, assinale a alternativa CORRETA.

- a) No dia 21 de dezembro, ocorre o equinócio de verão no Hemisfério Sul, e o de inverno, no Hemisfério Norte.
- b) O movimento de rotação é responsável pelos ciclos do dia e da noite.
- c) O movimento de translação é o responsável pelos ciclos do dia e da noite.
- d) O movimento de rotação é o responsável pela existência dos períodos de verão e de inverno.
- No dia 21 de junho, é solstício de inverno no Hemisfério Norte, e de verão, no Hemisfério Sul.

Questão 30)

Os solos são cruciais para a vida na Terra (BRADY, N. C.; WEIL, R. R. Elementos da natureza e propriedades dos solos, 2013). Podemos não nos dar conta disso no dia a dia, mas quase todo o nosso alimento, roupas, móveis e inúmeros outros itens do cotidiano têm origem direta ou indireta dos solos. Mesmo diante dessa importância, este bem fundamental para a nossa vida tem sido alvo de processos de degradação. Neste contexto, assinale a alternativa INCORRETA sobre os solos, seu manejo, conservação.

- a) Dentre as muitas funções do solo, podemos citar: meio para o crescimento de plantas, sistema para suprir e purificar a água, meio para obras de engenharia, habitat para os organismos do solo, modificador da atmosfera, sistema de reciclagem de nutrientes e dejetos orgânicos.
- A formação dos solos sofre influência de fatores como os intemperismos físico e químico. O processo intempérico fragmenta rochas e minerais, o que altera as características físicas e químicas de origem. Agentes geológicos (água e oxigênio) e biológicos (microrganismos) reforçam este processo.

- c) Os sistemas conservacionistas de manejo do solo incluem presença de cobertura verde, cobertura morta, adubação verde, rotação de culturas, faixas de retenção, dentre outras ações, além do seu terraceamento e de revolvimento mínimo.
- d) A erosão do solo (causada principalmente pela água e pelo vento) tem como consequência o seu transporte e de demais nutrientes para áreas mais baixas. O material transportado normalmente atinge os corpos hídricos, fertilizando-os. Por conseguinte, as produtividades pesqueira e de culturas aquáticas aumentam.
- e) O mapeamento dos tipos de solos na paisagem é importante para seu manejo e conservação. Neste sentido, é fundamental mapeá-los em diferentes escalas cartográficas para auxiliar nas diferentes ações de planejamento e gestão desse recurso.

Questão 31)

Dois amigos planejaram assistir à abertura da Copa do Mundo em Moscou. Eles partiram no dia 10 de junho de 2018 do Aeroporto Presidente Juscelino Kubitschek (Brasília), situado a 45° de longitude Oeste, às 16 horas, com destino ao Aeroporto de Heathrow (Londres), situado a 0° de longitude. O voo teve duração de 10 horas. Os dois amigos esperaram por três horas para partirem em direção ao Aeroporto Internacional Domodedovo (Moscou), situado a 60º de longitude Leste, e o segundo voo durou quatro horas.

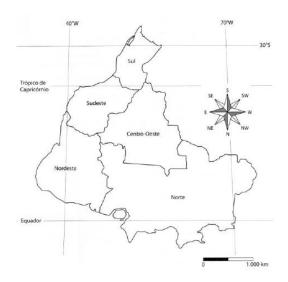
Com base nessas informações e considerando que o continente europeu adota, neste período do ano, o horário de verão, que adianta os relógios em uma hora, indique o dia e a hora em que os dois amigos chegaram ao Aeroporto Internacional Domodedovo em Moscou.

- a) 11 de junho, às 13 horas.
- b) 11 de junho, às 16 horas.

- c) 11 de junho, às 17 horas.
- d) 10 de junho, às 16 horas.

Questão 32)

Considere a imagem abaixo, com a divisão regional do Brasil.



Levando em consideração essa imagem, assinale a alternativa correta.

- a) As indicações de norte "para cima" e sul "para baixo" são convenções e podem ser alteradas.
- O planeta Terra obedece a um referencial específico magnético, motivo pelo qual o norte da rosa dos ventos deve sempre apontar para a linha do Equador.
- c) O mapa pode ser mantido do modo como está apresentado, porém, onde consta região Sul, deve ser alterado para região Norte, e sucessivamente para as demais, obedecendo à orientação.
- Se representado desse modo, Trópico de Capricórnio deve ser substituído por Trópico de Câncer.
- e) A rosa dos ventos não pode ser alterada, mesmo que o mapa esteja invertido.



Fronteiras reais

Questão 33)

Num mapa em que a escala numérica corresponde é de 1:45.000, 10 cm no mapa correspondem, na realidade, a:

- a) 4.500.000 m
- b) 4.500 m
- c) 450 km
- d) 45.000 m
- e) 45 km

As fronteiras reais desrespeitam fronteiras cartográficas e geopolíticas e serpenteiam pelo mundo, dividindo povos e classes. Para cruzar uma fronteira real, não é preciso passaporte ou qualquer outra formalidade. Com um passo, você atravessa uma fronteira econômica, às vezes sem nem se dar conta. Num país como o Brasil, para usar um triste exemplo, pode-se sair de um mundo e entrar em outro ao dobrar uma esquina. Botswana aqui, Miami logo ali.

LUIS FERNANDO VERISSIMO

O Globo, 10/09/2015.

Questão 34)

Avião levantou voo em 2018 e aterrou em 2017

Um avião das linhas aéreas do Havaí fez uma espécie de viagem ao passado, ao sair da Nova Zelândia quando já passava da meia-noite de 1º de janeiro e chegar ao Havaí quando ainda era manhã de 31 de dezembro. Tudo se explica com o sistema de fusos horários do globo.

Adaptado de sicnoticias. sapo.pt, 01/01/2018.

A "viagem ao passado" relatada na reportagem é explicada pelo percurso do avião, que fez necessariamente a seguinte trajetória:

- a) do hemisfério sul para o hemisfério norte
- b) do hemisfério norte para o hemisfério sul
- c) do hemisfério oeste para o hemisfério leste
- d) do hemisfério leste para o hemisfério oeste

Com base na reflexão do escritor, um exemplo de fronteira real dos dias atuais está presente em:



vejanomapa.net.br



sputniknews.com



Questão 35)

al-monitor.com Questão 37)

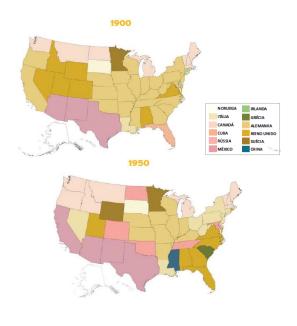
d)



oxfam.org.au

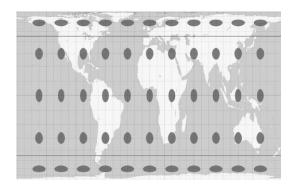
PRINCIPAIS PAÍSES DE ORIGEM DOS IMIGRANTES PARA CADA UNIDADE FEDERATIVA DOS

ESTADOS UNIDOS



Adaptado de vox.com, 29/09/2015.

Questão 36)



vox.com

É impossível representar, sem distorções, uma superfície esférica em um plano. A área e a forma são atributos espaciais frequentemente alterados nos mapeamentos, conforme a projeção cartográfica utilizada.

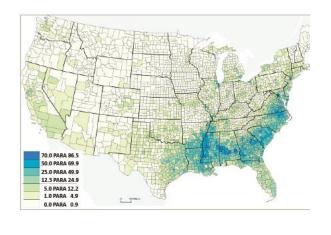
Na imagem, verifica-se a representação de uma mesma área circular ao longo dos paralelos e meridianos, como a que ocorre na projeção cartográfica denominada:

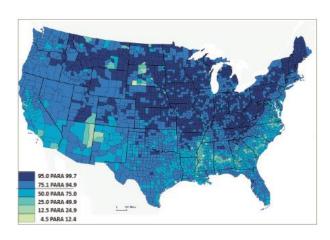
- a) Peters
- b) Mercator
- c) Robinson
- d) Mollweide

A partir dos dois documentos cartográficos acima, é possível reconhecer um mapa com os percentuais de população branca de origem europeia por município, nos E.U.A., no início do século XXI.

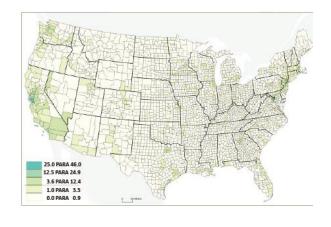
Esse mapa está representado em:

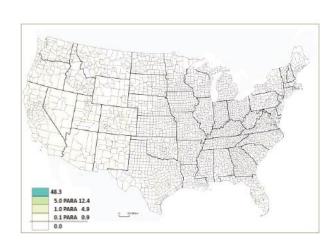
a) c)





b)





www.census.gov

Questão 38)

d)

Os avanços no campo da cartografia digital têm contribuído para aumentar o uso de seus produtos como ferramentas de suporte às políticas públicas na área da saúde.

Na situação ocorrida em Botucatu, relatada no sexto parágrafo, esse suporte às políticas de saúde deveria utilizar o seguinte recurso:

- a) blocos de relevo fabricados com impressoras de três dimensões
- b) plantas cadastrais confeccionadas com imagens de satélites modernos
- c) cartas estaduais construídas com técnicas de fotointerpretação florestal
- d) mapas de síntese elaborados com sistemas de informações geográficas

- a metade esquerda da imagem corresponde ao maior diâmetro observável da Lua; e
- a metade direita da imagem corresponde ao menor diâmetro observável da Lua.

Podemos dizer que a parte esquerda e a parte direita da imagem correspondem, nesta ordem, ao momento em que a Lua se encontra em seu

- a) apogeu e perigeu.
- b) afélio e periélio.
- c) periélio e afélio.
- d) perigeu e afélio.
- e) perigeu e apogeu.

Questão 39)

Durante o ciclo lunar de aproximadamente quatro semanas, observa-se uma mudança no diâmetro da Lua, quando a vemos de um mesmo local da superfície da Terra e sob a mesma altura no céu, relativamente ao horizonte.

A imagem apresenta uma montagem que permite a comparação desses diferentes tamanhos no decorrer de um ciclo completo.



https://tinyurl.com/ya2euf2z Acesso em: 11.11.2018.

Admitindo que:

TEXTO: 2 - Comum à questão: 40

Civilização Fluvial

Logo além de Belém

Ao longo do curso dos rios

Floresce um novo universo

Às margens do ano 2000

Ilhas, istmos, igarapés

Império Verde

Dominando o horizonte

Da costa do Amapá

Ao pé da cordilheira distante

Nova realidade se configura

Dentro da mesma nação

Nasce uma nova cultura Nova civilização... 4) Gab: D Fluvial **5)** Gab: A Tropical flutuante Fluvial 6) Gab: C Ocidental verdejante Fluvial 7) Gab: 02 **Setentrional** navegante Fluvial 8) Gab: E Regional universalizante https://tinyurl.com/y8br779m> **9) Gab**: D Acesso em: 08.10.2018. Adaptado. **10) Gab**: D Questão 40) As palavras escritas em negrito, na quarta estrofe, podem ser substituídas correta e respectivamente **11) Gab**: B pelos termos 12) Gab: 27 leste e sul. a) leste e norte b) **13) Gab**: B leste e oeste. c) d) oeste e norte. **14) Gab**: 15 oeste e sul. **15) Gab**: 03 **GABARITO:** 1) Gab: D **16)** Gab: C

17) Gab: B

2) Gab: A

3) Gab: B

18) Gab : A	
	33) Gab : B
19) Gab : A	
20) Gab : 28	34) Gab : D
20) Gab . 20	35) Gab : D
21) Gab : B	
	36) Gab : A
22) Gab : A	37) Gab : C
23) Gab : A	37 J Gub. C
	38) Gab : D
24) Gab : D	
25) Gab : C	39) Gab : E
23) dab. 0	40) Gab : D
26) Gab : A	
27) Gab: E	
28) Gab : D	
29) Gab : B	
30) Gab : D	
31) Gab : C	
22) Cob. A	
32) Gab : A	