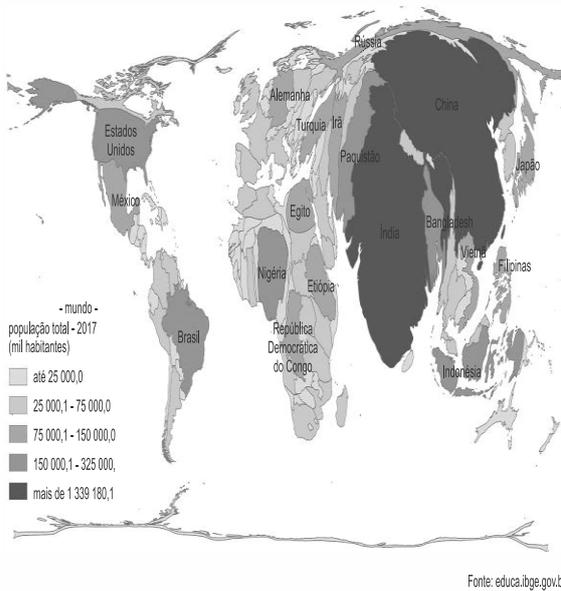
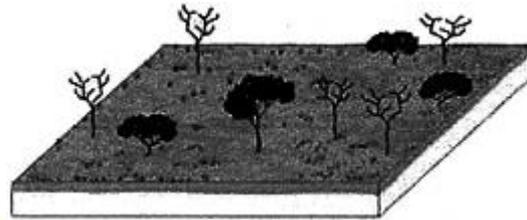


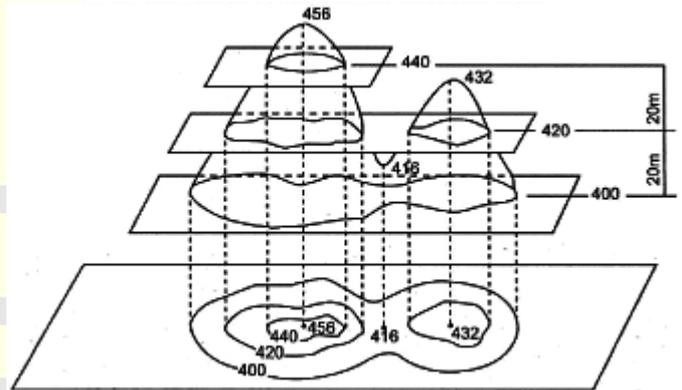
1. Observe a imagem a seguir:



a)



b)



Assinale a alternativa CORRETA que apresenta o tipo de técnica cartográfica empregada no mapa acima.

- a) Gráfico populacional
- b) Anamorfose geográfica
- c) Exagero vertical
- d) Mapa-múndi físico

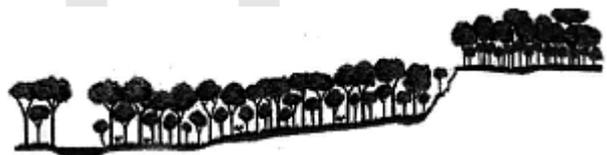
2. Anamorfose é a transformação cartográfica espacial em que a forma dos objetos é distorcida, de forma a realçar o tema. A área das unidades espaciais às quais o tema se refere é alterada de forma proporcional ao respectivo valor.

GASPAR, A. J. *Dicionário de ciências cartográficas*. Lisboa: Lidel, 2004.

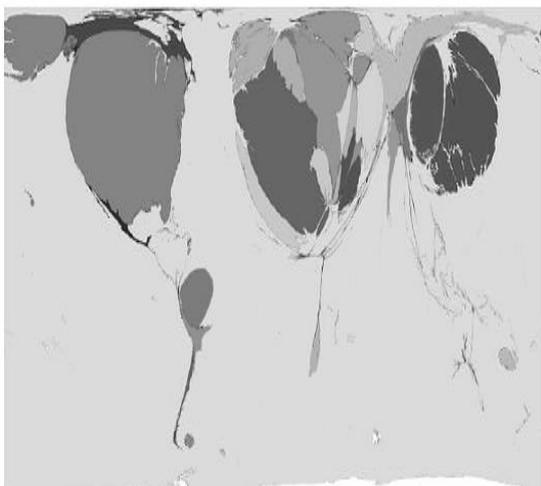
A técnica descrita foi aplicada na seguinte forma de representação do espaço:



c)
d)



5. Observe a figura abaixo.



Disponível em: <http://www.worldmapper.org/display.php?selected=114>
Acessado em: 28/03/2015.

O mapa representa uma anamorfose que indica a distribuição mundial de:

- a) população residente.
- b) produção de petróleo.
- c) produção de energia hidrelétrica.
- d) consumo de energia nuclear.
- e) produção de ferro.

6.



<http://www.grida.no/prog/global/ogjar/images/twat.gif>

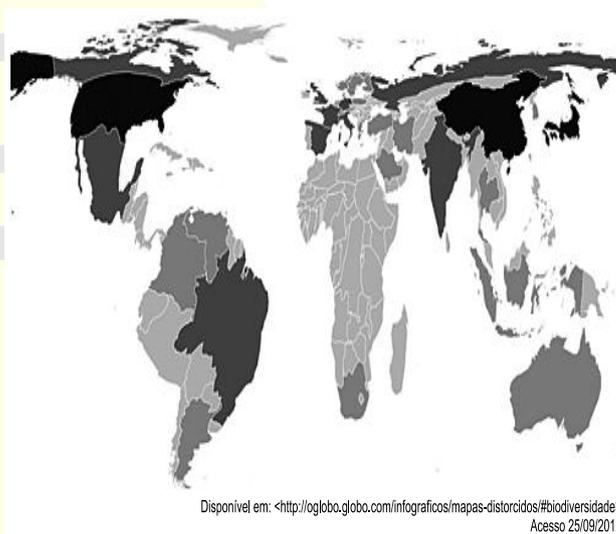
De acordo com a representação cartográfica acima, está correto afirmar que

- a) Trata-se de uma projeção “cilíndrica conforme”, que representa a realidade espacial com extrema fidelidade, graças às novas tecnologias.
- b) Corresponde a uma abordagem cartográfica que contraria as tradicionais visões

eurocêntricas, com amplo destaque aos países do Sul, subdesenvolvido.

- c) Traduz a nova configuração de uma ordem multipolar, em que os países que compõem o BRICS aparecem com amplo destaque, proporcional à sua importância econômica.
- d) Exemplifica a projeção de Peters, em que se podem ver os países em relação ao seu peso demográfico.
- e) Demonstra uma distorção deliberada, chamada anamorfose, em que podemos diferenciar os países de acordo com seus recursos hídricos.

7. A linguagem cartográfica é fundamental para estudar os fenômenos sociais e ambientais em sua distribuição geográfica. Um dos exemplos é a anamorfose geográfica a seguir.



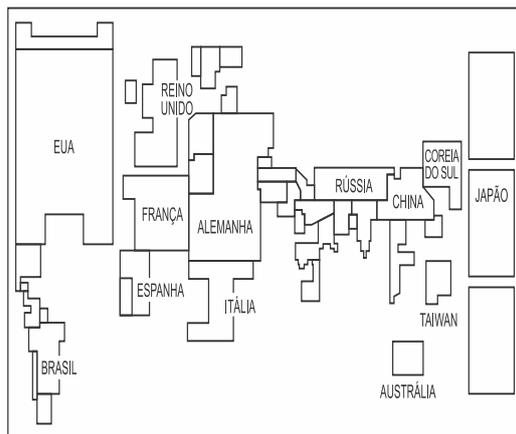
Disponível em: <http://oglobo.globo.com/infograficos/mapas-distorcidos/#biodiversidade>.
Acesso 25/09/2012.

O mapa apresenta, como característica, a

- a) proporcionalidade das áreas conforme o tema representado, a biodiversidade dos países.

- b) distorção das áreas devido à utilização da projeção de Mercator na indicação dos países com maior PIB.
- c) manutenção das formas conforme a projeção de Peters na representação dos países com maior território.
- d) proporcionalidade conforme o tema representado, a população absoluta dos países.
- e) distorção das distâncias conforme as diferentes rotas da aviação internacional.

8. Observe a figura.



<http://raffageo.blogspot.com/2009-11-01archive.html>

Assinale a anamorfose que melhor representa a atual Pegada Ecológica dos diferentes países.

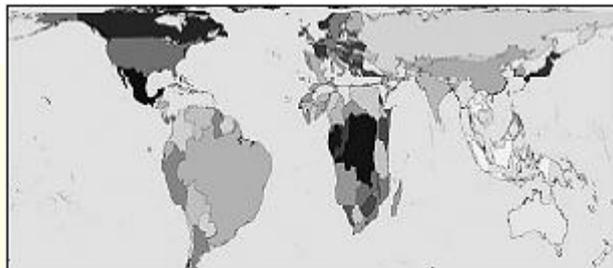
Nota – Considere apenas os tamanhos e as deformações dos países, que são proporcionais à informação representada.

Fontes: WWW.worldmapper.org. Acessado em 17/08/2009. Le Monde Diplomatique, 2009

Do ponto de vista da cartografia, é correto afirmar:

- a) trata-se um exemplo de projeção de Peters, caracterizado basicamente pela equivalência (áreas da terra conservam a proporcionalidade, porém com uma deformação nos ângulos).
- b) trata-se de uma Anamorfose, ou seja, um tipo de representação cartográfica que se caracteriza pela proporcionalidade de algo que se deseja representar.
- c) trata-se de um exemplo de projeção, a de Groote, que se caracteriza pela representação interrompida da massa continental.
- d) trata-se uma representação artística – uma “visão” do artista para aquilo que se pretendeu representar.

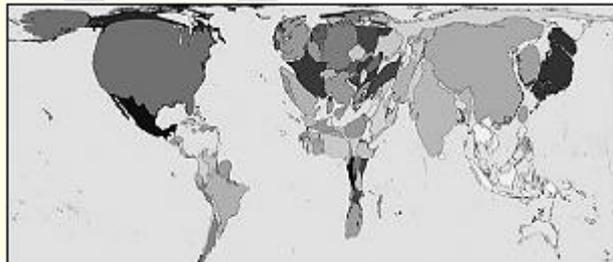
a)



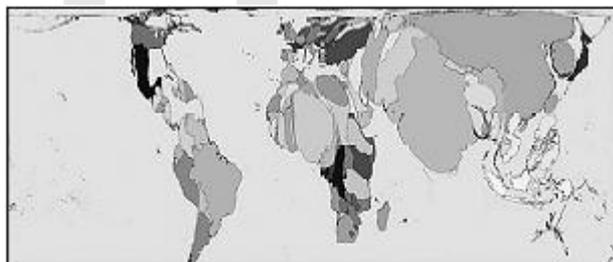
b)



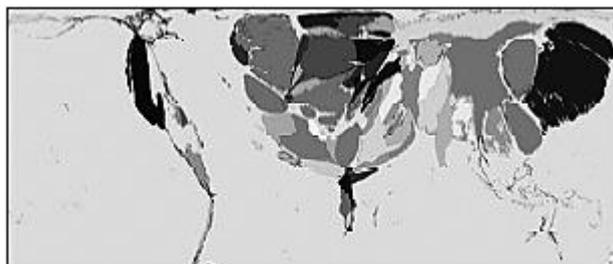
c)



d)



e)



9. Sempre deixamos marcas no meio ambiente. Para medir essas marcas, William Rees propôs um(a) indicador/estimativa chamado(a) de “Pegada Ecológica”.

Segundo a Organização WWF, esse índice calcula a superfície exigida para sustentar um gênero de vida específico. Mostra até que ponto a nossa forma de viver está de acordo com a capacidade do planeta de oferecer e renovar seus recursos naturais e também de absorver os resíduos que geramos. Assim, por exemplo, países de alto consumo e grande produção de lixo, bem como países mais industrializados e com alta emissão de CO₂, apresentam maior Pegada Ecológica.

www.wwf.org.br. Acessado em 17/08/09. Adaptado.

10.

Produção e Consumo de Energia



☪ Produção de energia

💡 Consumo de energia

Fonte: AAA, 2000.

Observando a representação cartográfica, pode-se afirmar que se trata de uma

- carta topográfica, indicando que o Japão consome mais energia do que produz.
- anamorfose, indicando que a França produz mais energia do que consome.
- anamorfose, indicando que os Estados Unidos consomem mais energia do que produzem.
- carta topográfica, indicando que a Alemanha produz mais energia do que consome.
- anamorfose, indicando que os países africanos consomem mais energia do que produzem.

11. O geoprocessamento está sendo amplamente empregado na Geografia, devido à aplicação de diversas técnicas de coleta e tratamento das informações geoespaciais. A coleta de dados geográficos, pode-se utilizar a tecnologia Sistema Global de Navegação por Satélite ou Global Navigation Satellite System (GNSS): além da navegação, ele é utilizado também para determinar a posição de um objeto na terra (coordenadas).

Atualmente, fazem parte do GNSS os seguintes sistemas: GPS, GLONASS, GALILEO e BeiDou.

Assinale a alternativa correta que compõe o sistema GPS:

- segmento espacial, segmento de controle e segmento de usuários.
- segmento estelar, segmento de controle e segmento de comercial.
- segmento militar e segmento comercial.
- segmento espacial e segmento de controle, apenas.
- segmento estelar e segmento comercial, apenas.

12. As geotecnologias são um conjunto de tecnologias destinadas à coleta e ao tratamento de informações espaciais (ROSA, 2005). Almeida (2009) complementa que as geotecnologias envolvem a utilização de um conjunto de recursos computacionais e metodológicos para o cumprimento de suas funções, entre esses, os Sistemas de Informações Geográficas (SIGs) e o Sensoriamento Remoto.

Com base nos conceitos apresentados, indique a alternativa que representa corretamente as modernas tecnologias aplicadas à cartografia.

- Os sistemas GPS, GLONASS e GNSS são utilizados em *softwares* que elaboram mapas digitais de forma automatizada.
- O Sensoriamento Remoto é uma aquisição de dados geoespaciais, informações de refletância, dentro de faixas do espectro eletromagnético, sem o contato físico com o alvo, assim, considera-se uma foto do *smartphone* uma das rotinas de Sensoriamento Remoto.
- O *software Google Earth Pro* é uma ferramenta que possibilita a consulta geoespacial de imagens de satélite de alta resolução espacial, o cálculo de distâncias e áreas utilizando ferramentas de dimensões e a manipulação e exportação de dados de SIGs.
- O Sistema de Informações Geográficas é apenas um programa de computador utilizado para a confecção de mapas digitais, utilizando ferramentas automatizadas.
- As Geotecnologias atualmente não necessitam dos chamados *peopleware* (pessoas que operam computadores) e usa a Inteligência Artificial para a confecção de mapas.

13. Alguns aplicativos instalados em dispositivos móveis permitem que mapas digitais e imagens de satélite sejam utilizados para encontrar caminhos, locais de interesse, desvios e alertas de acidentes, de fiscalização ou até mesmo de trânsito intenso. A informação georreferenciada é cada vez mais comum também em apps que oferecem produtos, serviços e relacionamentos sociais.

[...] Atualmente encontram-se em funcionamento os sistemas de navegação por satélite norte-americano (GPS) e russo (GLONASS), e estão parcialmente implantados os projetos de navegação por satélite europeu (GALILEO), chinês (COMPASS ou BeiDou-2) e, mais recentemente, o japonês (MICHIBIKI).

A respeito da tecnologia de navegação por satélite, considere as seguintes afirmativas:

1. É a mais importante fonte de dados de navegação terrestre, pois fornece tanto a posição geográfica quanto a atualização da base de dados geográficos dos aparelhos celulares (arruamento, pontos de interesse, direções de vias, entre outros).
2. A informação enviada pelos satélites até o aparelho receptor (*smartphone* ou *tablet*, por exemplo) se propaga por ondas eletromagnéticas e independe da existência de rede de internet.
3. A existência de várias constelações artificiais de sistemas de posicionamento por satélites tende a tornar o sistema impreciso, devido às interferências entre os sinais emitidos pelos diferentes satélites.

Assinale a alternativa correta.

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

14. O GPS (Global Positioning System) desenvolvido pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos causou uma enorme transformação no que tem sido a busca da humanidade por localização instantânea, medição dos terrenos em tempo real e visualização de dados métricos do planeta terra com imensa acurácia. A exemplo de muitos outros artefatos desenvolvidos com fins militares, o GPS penetrou a vida cotidiana em todos os lugares do mundo onde seja possível o uso dessa ferramenta, como se tem tornado comum nos diversos aplicativos para celulares. O problema é que dados estratégicos não são liberados para civis e, em tempos de guerra ou conflito, os Estados Unidos podem restringir ou mesmo cortar o fornecimento das informações, já que é o detentor da tecnologia. Em vista disso, outros países têm buscado desenvolver seus próprios sistemas de posicionamento, mas, até o momento, há um único sistema concorrente em pleno funcionamento, desenvolvido pela Rússia. Como esse sistema é nomeado?

- a) COMPASS.
- b) GLONASS.
- c) GALILEO.
- d) NAVSTAR.

15. As Geotecnologias correspondem a um conjunto de tecnologias para coleta, processamento, análise e disponibilização de dados espaciais. Incluem qualquer informação que possua localização na superfície terrestre com referência espacial, diferenciando-se em Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) e técnicas de geoprocessamento.

O uso do geoprocessamento para o planejamento urbano pode ser verificado na

- a) coleta de dados estatísticos.
- b) busca de informações em sites.
- c) consulta de guias turísticos online.
- d) produção de imagens digitalizadas.
- e) procura de rotas de um determinado endereço.

16. Uma empresa anunciou que a partir de 2018 celulares deverão ter um GPS (Sistema de Posicionamento Global) com precisão de até 30 centímetros. Essa situação vai ser benéfica principalmente para quando estamos sendo guiados em ruas que ficam lado a lado, caso de grandes avenidas em que existe uma pista local, uma expressa e uma central. Os GPS atuais raramente acertam em qual das três você está.

(<https://tecnologia.uol.com.br>, 08.10.2017. Adaptado.)

O funcionamento do GPS é possível devido ao emprego de

- a) sensores de aerofotogrametria.
- b) satélites naturais de precisão.
- c) radares de sensoriamento remoto.
- d) satélites globais de localização.
- e) sensores de energia eletromagnética.

17. A cartografia se beneficiou de instrumentos concebidos durante os períodos de guerra. Um exemplo foi o advento de aviões e da fotografia aérea durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), quando se desenvolveu a aerofotogrametria. Atualmente, novos instrumentos de observação e registro de características da superfície terrestre, sem o contato físico, têm sido desenvolvidos. Em Goiás, a Universidade Federal de Goiás tem feito uso de VANTs, para o mapeamento de algumas regiões. O significado da sigla VANT e uma de suas funções são, respectivamente,

- a) Veículo Auto Transportado, emissão de energia na atmosfera.

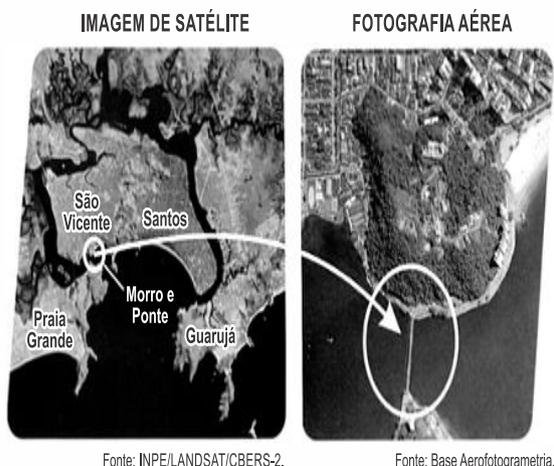
- b) Veículo Aéreo Não Tripulado, aquisição de fotografias aéreas.
- c) Veículo Aéreo de Notificação, registro de irregularidades agrárias.
- d) Veículo Automático de Tarifação, emissão de notificações fiscais.

monitoramento ambiental e instrumental geopolítico valioso.

Está correto o que se afirma em:

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

18.



19. As disputas entre nações pelo poder definem setores estratégicos no desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Este é o caso de instrumentos e técnicas utilizados pelas potências mundiais durante a Guerra Fria. Como decorrência, parte dessa tecnologia cria, hoje, novas possibilidades para a Cartografia. Acerca desse tema, é correto afirmar que:

- a) o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) é o órgão responsável pelos satélites brasileiros, que captam e transmitem dados climáticos e ambientais.
- b) o sistema de aerofotografias permite observar a evolução de frentes frias e quentes, bem como a temperatura da Terra e a formação de tufões e furacões.
- c) o sofisticado Sistema de Posicionamento Global, que foi concebido para estudos ambientais, emite, por meio do aparelho GPS, sinais de alta precisão recebidos pelos satélites.
- d) a Cartografia automática alimentada pelas técnicas de sensoriamento remoto utilizadas hoje dispensa a geração de dados estatísticos e os levantamentos de campo.
- e) o fundamento do Sistema de Informações Geográficas (SIG) é simples: um avião percorre uma faixa em linha reta e fotografa sucessivamente uma área, gerando imagens estereoscópicas.

Considere os exemplos das figuras e analise as frases a seguir, relativas às imagens de satélite e às fotografias aéreas.

- I. Um dos usos das imagens de satélites refere-se à confecção de mapas temáticos de escala pequena, enquanto as fotografias aéreas servem de base à confecção de cartas topográficas de escala grande.
- II. Embora os produtos de sensoriamento remoto estejam, hoje, disseminados pelo mundo, nem todos eles são disponibilizados para uso civil.
- III. Pelo fato de poderem ser obtidas com intervalos regulares de tempo, dentre outras características, as imagens de satélite constituem-se em ferramentas de

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

Gabarito Comentado:

Resposta da questão 1:

[B]

A alternativa correta é [B], porque anamorfose é uma representação cartográfica afilática em que a proporção dos países é determinada pelos dados quantitativos e não pela extensão de seu território. As alternativas incorretas são: [A], porque a imagem indica um mapa e não um gráfico; [C], porque o exagero vertical é a representação dos dados quantitativos em gráficos sobre os países; [D], porque o mapa mundi físico preserva a extensão territorial dos países.

Resposta da questão 2:

[C]

A alternativa [C] está correta porque, corresponde à um mapa em que a representação da superfície dos países é feita segundo um critério determinado e não segundo sua área, conceito de anamorfose. As alternativas seguintes são incorretas porque indicam plantas, perfis e cartogramas.

Resposta da questão 3:

[E]

A afirmativa [E] está correta porque Estados Unidos, Rússia e alguns países europeus configuram-se como grandes exportadores de armamentos, ao passo que, áreas que se mantêm em estado contínuo ou intermitente de beligerância (países do Oriente Médio, norte da África, norte da América do Sul) são os maiores importadores. As afirmativas incorretas são: [A], porque países como Japão, Dragões Asiáticos e China tem forte movimento aéreo embora não estejam figurando no mapa e o transporte ferroviário é maior em países desenvolvidos; [B], porque não só os países desenvolvidos registram altos percentuais de população urbana; [C], porque Estados Unidos, Rússia, Brasil, China, Índia são os países mais populosos; [D], porque a ocorrência de HIV é maior no continente africano.

Resposta da questão 4:

[D]

Como mencionado corretamente na alternativa [D], a ampliação do continente asiático indica a presença maciça de países populosos, ou seja, de grande população absoluta. Estão incorretas as alternativas: [A], porque a Austrália não é populosa e, portanto, fica sub-representada na anamorfose; [B], porque há distorções em todos os países da América do Norte em razão da proporção de suas populações; [C], porque a ampliação da África indica grande população absoluta; [E], porque o mapa indica a população absoluta e não relativa (populoso e não povoado) e a Europa Ocidental tem grande peso populacional.

Resposta da questão 5:

[D]

[A] Incorreta, porque o montante da população residente colocaria em evidencia países como o Brasil e da Ásia sudeste/sul, minorando o tamanho dos países europeus;

[B] Incorreta, porque a produção de petróleo colocaria em evidencia o Oriente Médio;

[C] e [E] Incorretas, porque a produção de energia elétrica e ferro reduziria a proporção dos países europeus;

[D] Correta, porque a anamorfose representa a produção de energia nuclear, com destaque para os EUA, países europeus e Japão.

Resposta da questão 6:

[E]

Como mencionado corretamente na alternativa [E], o mapa representa uma anamorfose, ou seja, uma representação onde a área dos países é determinada pela proporção de um tema, que nesse caso é a disponibilidade de água. Estão incorretas as alternativas: [A] e [D], porque o mapa não representa as projeções citadas; [B], porque a alternativa define a projeção de Peters, e o mapa não foi elaborado a partir dessa projeção; [C], porque o mapa não configura a ordem mundial.

Resposta da questão 7:

[A]

O mapa anamórfico apresenta áreas proporcionais conforme o tema representado, no caso, a biodiversidade dos países com destaque para nações como Brasil, Colômbia, Austrália, África do Sul, China, entre outros.

Resposta da questão 8:

[B]

As projeções cartográficas são artifícios matemáticos que permitem a expressão da Terra, esférica em mapas planos e são sempre sujeitas a algum tipo de deformação. A alternativa [A] é falsa, a projeção de Peters destaca as áreas dos continentes distorcendo-lhes a forma. A alternativa [C] é falsa, a projeção de Groote é das mais antigas datando do século XVII e tenta cartografar os continentes de forma corrida. A alternativa [D] é falsa, a anamorfose é uma expressão cartográfica técnica e não artística.

Resposta da questão 9:

[C]

O termo pegada ecológica faz referência a ações antrópicas resultantes do processo de produção econômica, caracterizado por aspectos ligados à produção industrial, consumo de energia, agropecuária, concentrações humanas, estilos de vida e de consumo entre outros aspectos. Esses processos são muito mais concentrados no hemisfério norte com destaque para os Estados Unidos, a Europa Ocidental, o Japão, a República Popular da China e a Índia.

A alternativa [A] é falsa. O mapa indica os volumes de precipitação pluvial.

Na alternativa [B] o mapa indica o número de nascimentos totais.

Em [D] temos o mapa indicador de população total.

Em [E] temos as localidades com maior longevidade.

Resposta da questão 10:

[C]

Como mencionado corretamente na alternativa [C], a representação é uma anamorfose (mapas em que as áreas são representadas proporcionalmente pela intensidade do critério sugerido) indicando que os Estados Unidos tem maior consumo do que produção de energia. Estão incorretas as alternativas: [A] e [D], porque cartas topográficas representam curvas de nível; [B], porque a França consome mais energia do que produz; [E], porque os países africanos produzem mais energia do que consomem.

Resposta da questão 11:

[A]

A alternativa [A] está correta porque o GPS envia sinal para satélites, que os retransmitem para receptores, que por sua vez são recebidos pelos usuários. As alternativas incorretas são: [B], [C] e [E],

porque o funcionamento não se dá por segmento estelar ou militar; [D], porque o sinal do satélite é liberado e, portanto, não há o segmento comercial.

Resposta da questão 12:

[C]

O *Google Earth Pro* pode ser utilizado para analisar o uso e ocupação do solo (áreas urbanas, rurais e ecossistemas remanescentes) utilizando imagens de satélite com excelente precisão espacial. Está integrado aos SIGs (Sistemas de Informações Geográficas) em que a informática integra sensoriamento remoto, dados estatísticos e cartografia digital.

Resposta da questão 13:

[B]

O sistema de navegação por satélite envolve fundamentalmente a estação de controle, os satélites e os aparelhos receptores. Os itens incorretos são:

[1] a navegação por satélite não envolve diretamente os softwares e informações obtidas pela internet para a atualização de dados; a atualização de dados sobre a superfície é fornecida pelos satélites de sensoriamento remoto.

[4] os sistemas de posicionamento geográfico que utilizam satélites artificiais permitem maior precisão nas informações.

Resposta da questão 14:

[B]

O GPS constitui o Sistema de Posicionamento Global, opera com satélites que fornecem dados de localização (latitude e longitude) com múltiplas utilizações, da pesquisa científica até a orientação no trânsito com aplicativos de celulares. O GPS é controlado pelos Estados Unidos, portanto, pode ser utilizado com finalidade geopolítica e militar. Para reduzir a dependência dos Estados Unidos, vários países vão lançar sistemas concorrentes como o Glonass, da Rússia.

Resposta da questão 15:

[D]

Como mencionado corretamente na alternativa [D], os dados do SIG são utilizados para produzir imagens que sobrepõem dados e, portanto, indicadas para o planejamento urbano. Estão incorretas as alternativas seguintes porque não correspondem à articulação de processos e dados definidos como SIG.

Resposta da questão 16:

[D]

A alternativa [D] está correta porque o GPS funciona a partir da orientação gerada pelos satélites de localização. As alternativas incorretas são: [A] e [C], porque aerofotogrametria e sensoriamento remoto são processos de obtenção de imagens; [B], porque os satélites utilizados não são naturais; [E], porque capturam energia emitida de um objeto.

Resposta da questão 17:

[B]

A sigla VANT significa Veículo Aéreo Não Tripulado. Também são chamados de Drones. Os VANTS foram desenvolvidos para utilização militar principalmente a partir da década de 2000 e amplamente usados pelos Estados Unidos contra grupos terroristas no Oriente Médio. A partir de então, surgiram várias possibilidades para utilização civil, inclusive na elaboração de fotografias aéreas.

Resposta da questão 18:

[E]

Todas as afirmativas estão corretas.

Resposta da questão 19:

[A]

INPE é o órgão responsável pelos satélites brasileiros, que captam e transmitem dados climáticos e ambientais.

[QUESTÕES COMENTADAS SUPER PRO](#)

