

**Lista 01 (2016) – TODAS AS DISCIPLINAS ESTADUAL DO AMAZONAS 2014**

1. (Uea 2014) Com aproximadamente 6 500 km de comprimento, o rio Amazonas disputa com o rio Nilo o título de rio mais extenso do planeta. Suponha que uma gota de água que percorra o rio Amazonas possua velocidade igual a 18 km/h e que essa velocidade se mantenha constante durante todo o percurso. Nessas condições, o tempo aproximado, em dias, que essa gota levaria para percorrer toda a extensão do rio é

- a) 20.
- b) 35.
- c) 25.
- d) 30.
- e) 15.

2. (Uea 2014) Dois corpos de massas  $m$  e  $2m$  são abandonados da mesma altura, ambos com velocidade inicial nula. Durante a queda de ambos, a aceleração gravitacional é constante e a resistência do ar desprezível. Sendo  $t_1$  e  $t_2$ , respectivamente, o tempo que cada corpo leva para atingir o solo, a relação entre esses tempos é

- a)  $t_1 = 2,00t_2$ .
- b)  $t_1 = 0,50t_2$ .
- c)  $t_1 = 0,25t_2$ .
- d)  $t_1 = 1,00t_2$ .
- e)  $t_1 = 4,00t_2$ .

3. (Uea 2014) Um bloco de massa  $m_1$ , inicialmente em repouso, recebe a ação exclusiva de uma força  $F$  constante, levando-o a percorrer uma distância  $s$ . Um outro bloco de massa  $m_2$ , também inicialmente em repouso, recebe a ação da mesma força  $F$  constante, de modo a percorrer a mesma distância  $s$  no dobro do tempo gasto por  $m_1$ . O valor de  $m_2$ , relativamente a  $m_1$ , é

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

4. (Uea 2014) De acordo com o Princípio de Arquimedes, um corpo qualquer imerso em um líquido em equilíbrio sofre uma força aplicada pelo líquido denominada empuxo, cujo módulo, direção e sentido são, respectivamente,

- a) peso do corpo, vertical para baixo.
- b) diferença entre o peso do corpo e do líquido deslocado, vertical para cima.
- c) peso do líquido deslocado, vertical para cima.
- d) peso do líquido deslocado, vertical para baixo.
- e) peso do corpo, vertical para cima.

5. (Uea 2014) Um turista estrangeiro leu em um manual de turismo que a temperatura média do estado do Amazonas é de 87,8 graus, medido na escala Fahrenheit. Não tendo noção do que esse valor significa em termos climáticos, o turista consultou um livro de Física, encontrando a seguinte tabela de conversão entre escalas termométricas:

	Celsius	Fahrenheit
fusão do gelo	0	32
ebulição da água	100	212

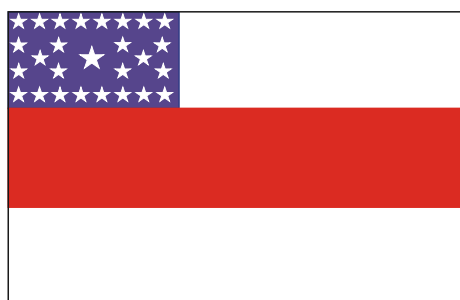
Com base nessa tabela, o turista fez a conversão da temperatura fornecida pelo manual para a escala Celsius e obteve o resultado:

- a) 25.
- b) 31.
- c) 21.
- d) 36.
- e) 16.

6. (Uea 2014) É possível passar a matéria do estado sólido diretamente para o gasoso, evitando a fase líquida. Tal fenômeno físico se verifica comumente no gelo seco e na naftalina, mas também pode ocorrer com a água, dependendo das condições de temperatura e pressão. A essa passagem dá-se o nome de

- a) condensação.
- b) sublimação.
- c) fusão.
- d) vaporização.
- e) calefação.

7. (Uea 2014) Considere a ilustração da bandeira do estado do Amazonas:

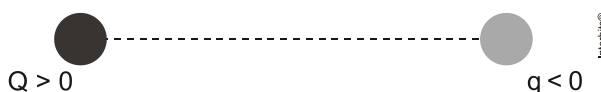


(IBGE. Atlas geográfico escolar, 2009.)

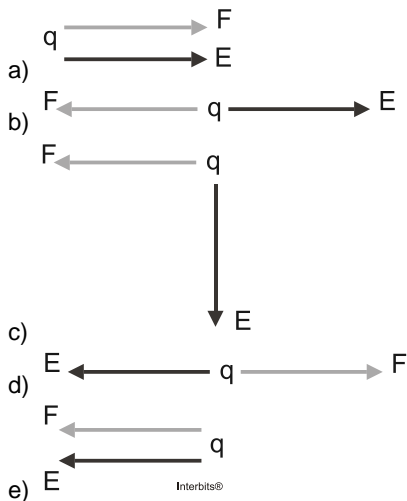
A cor de um objeto iluminado é determinada pela radiação luminosa que ele reflete. Assim, corpo verde reflete apenas luz verde, corpo branco reflete luz de qualquer cor que nele incide, enquanto corpo negro não reflete luz alguma. Caso a bandeira do Amazonas venha a ser iluminada apenas por luz monocromática vermelha, as cores que ela mostrará serão somente

- a) vermelha e branca.
- b) vermelha, branca e preta.
- c) vermelha e verde.
- d) vermelha, branca e verde.
- e) vermelha e preta.

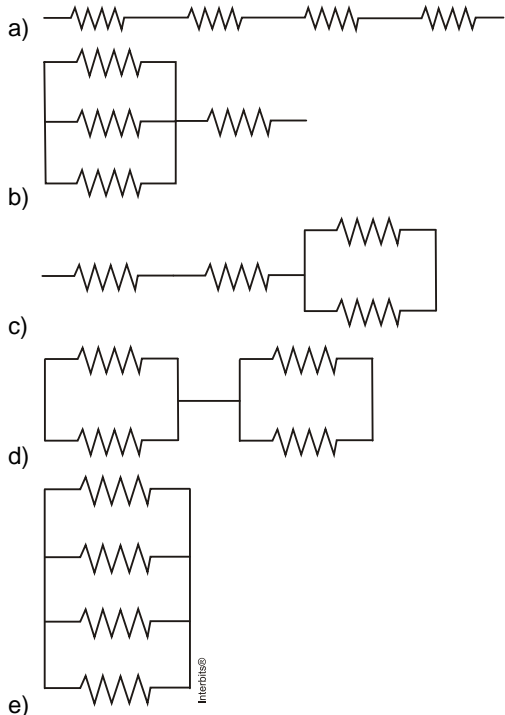
8. (Uea 2014) Duas cargas elétricas puntiformes,  $Q$  e  $q$ , sendo  $Q$  positiva e  $q$  negativa, são mantidas a uma certa distância uma da outra, conforme mostra a figura.



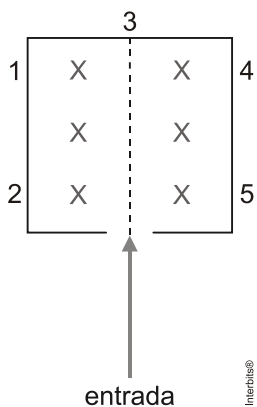
A força elétrica  $F$ , que a carga negativa  $q$  sofre, e o campo elétrico  $E$ , presente no ponto onde ela é fixada, estão corretamente representados por



9. (Uea 2014) Seja um resistor de resistência elétrica  $R$  representado por . Uma associação de quatro resistores idênticos a este e que fornece uma resistência equivalente igual a  $R$  está corretamente representada por



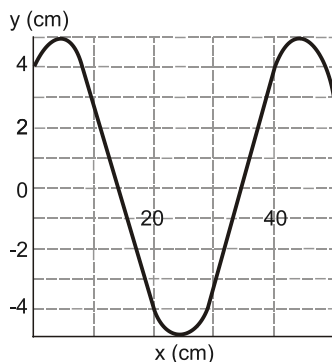
10. (Uea 2014) Considere uma câmara em cujo interior atua um campo magnético constante, indicado por  $X$ , perpendicular ao plano da folha e entrando nela. Um próton, um elétron e um feixe de radiação gama penetram no interior desta câmara por uma abertura comum, como mostra a figura.



O próton e o elétron passam pela entrada com a mesma velocidade, e os números indicam os possíveis pontos de colisão dos três componentes citados com a parede interior da câmara. Considerando o próton, o elétron e a radiação gama, os números correspondentes aos pontos com que eles colidem são, respectivamente,

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

11. (Uea 2014) Uma onda transversal se propaga ao longo de uma corda esticada. O gráfico representa o deslocamento transversal  $y$  da corda em função da posição  $x$ , ambos em centímetros, num determinado instante.



(David Halliday et al. *Fundamentos de Física*, vol. 2.)

Sabendo que a velocidade de propagação da onda é  $2 \text{ m/s}$ , é correto afirmar que a amplitude da onda, em centímetros, e sua frequência, em hertz, são, respectivamente,

- a) 4 e 4.
- b) 4 e 5.
- c) 8 e 4.
- d) 5 e 4.
- e) 5 e 5.

12. (Uea 2014) Uma grandeza física que não possui unidade é chamada de adimensional. Um exemplo desse tipo de grandeza física é

- a) índice de refração.
- b) tempo.
- c) peso.
- d) massa.
- e) temperatura.

13. (Uea 2014) A capital amazonense já conta com um sistema que está auxiliando outras grandes capitais como Curitiba, Cuiabá, São Paulo, Campo Grande e Rio de Janeiro. O sistema foi elaborado a partir do aerolevante que gerou uma coleção de fotos digitais, denominadas ortofotos, criando uma base digital da cidade. Foram fotografados  $430 \text{ km}^2$ , tamanho exato da área urbana de Manaus. Tal resultado possibilitará, entre outros avanços, a desburocratização na abertura de empresas e na implantação da E-CIT (Certidão de Informações Técnicas), a reorganização de numeração predial e correção de endereçamento, bem como, a melhor distribuição da iluminação pública, ordenamento da ocupação e a cobrança mais justa do Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU).

(<http://semef.manaus.am.gov.br>. Adaptado.)

Instalado em 2011 na área urbana de Manaus, esse sistema, que opera com base na relação entre mapas digitais, posicionamento global e banco de dados informatizado, transformou-se em importante instrumento para o planejamento da cidade. O sistema tratado pelo texto é o

- a) Sistema de Informação Gerencial.
- b) Sistema de Planejamento Urbano.

- c) Sistema de Informação Geográfica.
- d) Sistema de Análise Financeira.
- e) Sistema de Recenseamento Local.

14. (Uea 2014) Um informe publicado ontem pela Organização Mundial do Comércio (OMC) com avaliações de especialistas de todo o mundo alerta que as barreiras comerciais chinesas e a falta de uma política exportadora no Brasil colocaram o País em poucos anos “no degrau mais baixo” na cadeia de fornecimento de bens para a economia chinesa. De um lado, o Brasil se transformou em fornecedor de produtos sem qualquer valor agregado, enquanto passou a importar um volume cada vez maior de bens tecnológicos da China. O caso da soja é um exemplo. 95% das vendas brasileiras do produto para a China embarcaram sem qualquer tipo de processamento. As exportações de óleo de soja e de farinha não ocorreram. Isso por conta da estratégia da China de desenvolver sua própria indústria da soja, impondo tarifas de importação aos produtos de maior valor agregado na cadeia da soja.

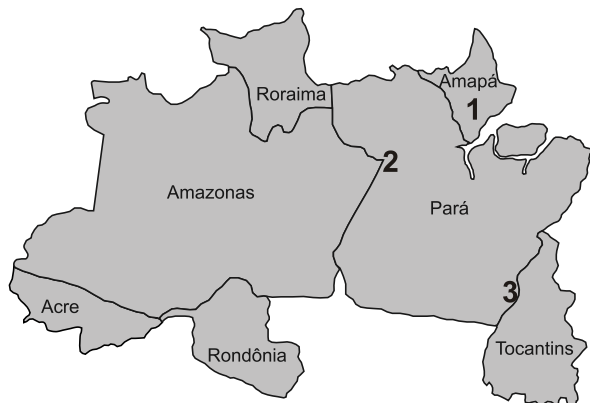
(O Estado de S. Paulo, 10.07.2013. Adaptado.)

O cenário do comércio bilateral apontado pelo texto reforça

- a) a dependência brasileira na exportação de *commodities* e o protecionismo do governo chinês em seu setor industrial.
- b) o projeto brasileiro de exportação para países não americanos e a inexperiência chinesa nas trocas globais.
- c) a deficiência da política de relações exteriores brasileira e a recusa chinesa em realizar comércio com o Brasil.
- d) a proposta brasileira de não ser um país agroexportador de *commodities* e o avanço no diálogo com o governo chinês nas questões de comércio.
- e) o sucesso brasileiro em dar vazão à sua produção de *commodities* e a política de desenvolvimento agrícola na China.

15. (Uea 2014)

Região Norte: unidades político-administrativas



(IBGE. Atlas Escolar, 2012. Adaptado.)

Os pontos numerados no mapa indicam importantes áreas de exploração mineral na região Norte do país, com extração de manganês, bauxita, ferro, cobre, ouro e níquel. Os grandes projetos relacionados aos pontos 1, 2 e 3 são, respectivamente,

- a) Trombetas, Carajás e Quadrilátero Ferrífero.
- b) Serra do Navio, Trombetas e Carajás.
- c) Serra do Navio, Carajás e Maciço do Urucum.
- d) Trombetas, Serra do Navio e Paragominas.
- e) Maciço do Urucum, Alumar e Carajás.

16. (Uea 2014) Em 2012, 1,4% da energia necessária para abastecer a economia do Brasil foi atendida pela energia nuclear. Ainda que pequena se comparada com outras fontes de energia (56,3% de combustíveis fósseis, por exemplo), é importante conhecermos seus riscos. Uma desvantagem dessa fonte energética é

- a) vincular sua operação à previsão de mudanças climáticas em escala global.

- b) gerar resíduos difíceis de serem armazenados de modo seguro.
- c) não proporcionar independência energética aos países importadores de combustíveis fósseis.
- d) contribuir para o efeito estufa com a emissão de dióxido de carbono na atmosfera.
- e) não possuir uma base científica segura e confiável para sua operação.

17. (Uea 2014) Atuam com o objetivo específico de promover a conectividade entre fragmentos de áreas naturais. Eles são definidos no SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação) como porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquelas das unidades individuais.

(www.mma.gov.br. Adaptado.)

O instrumento de gestão territorial definido pelo texto é conhecido como

- a) parque nacional.
- b) reserva extrativista.
- c) reserva de desenvolvimento sustentável.
- d) refúgio de vida silvestre.
- e) corredor ecológico.

18. (Uea 2014) O debate sobre a organização do espaço feito pela Geografia é auxiliado por uma categoria que está ligada à ideia de domínio ou gestão de determinada área. Estas características correspondem à categoria

- a) região.
- b) paisagem.
- c) espaço.
- d) lugar.
- e) território.

19. (Uea 2014) No contexto da revolução técnico-científica, governantes e empresas de países desenvolvidos, como Estados Unidos, Canadá, Alemanha, França e Japão, têm estimulado a criação de arranjos territoriais chamados tecnopolos, caracterizados por

- a) centros tecnológicos de pesquisa e desenvolvimento que apresentam concentração de mão de obra qualificada capaz de gerar novos produtos de alta tecnologia que poderão ser absorvidos pelas indústrias.
- b) centros tecnológicos de pesquisa e desenvolvimento instalados em fazendas que utilizam ferramentas tradicionais e mão de obra intensiva para realizar estudos que aumentem a produtividade.
- c) áreas centrais das grandes cidades que apresentam alta concentração de compra e venda de produtos tecnológicos e serviços de manutenção com mão de obra pouco qualificada.
- d) conjuntos empresariais voltados para a prestação de serviços avançados a distância com o emprego de mão de obra barata adaptada ao uso de sistemas de comunicação e informação.
- e) áreas centrais das grandes metrópoles que apresentam elevado dinamismo para a recepção de eventos e congressos especializados em biotecnologia e saúde para soluções de demandas em mercados emergentes.

20. (Uea 2014)

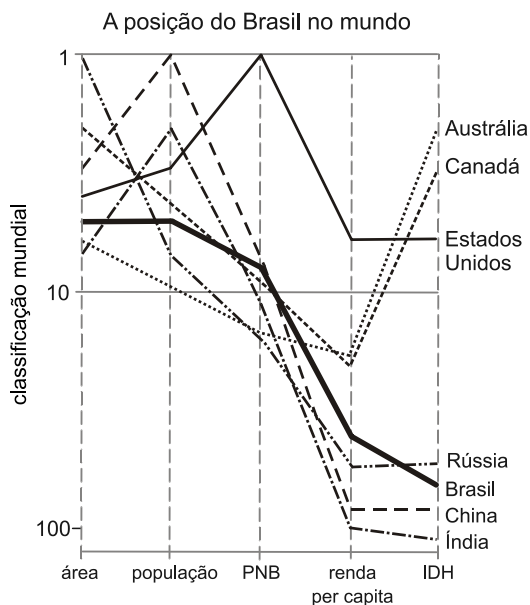


(www.sosterraplaneta.blogspot.com.br.)

A questão colocada em debate pela charge é

- o desenvolvimento que não pode ser alcançado com a presença de áreas verdes.
- a falta de materiais de proteção individual para as pessoas próximas às caçambas.
- o caráter efêmero das construções civis que um dia serão destruídas.
- a situação precária dos trabalhadores ligados ao transporte de carga no Brasil.
- o descarte irregular de lixo e os impactos ambientais e sociais implicados.

21. (Uea 2014) Examine o gráfico que apresenta a posição do Brasil em relação a outros países nos critérios de área, população, produto nacional bruto (PNB), renda per capita e índice de desenvolvimento humano (IDH).



(Hervé Théry e Neli Aparecida de Mello. Atlas do Brasil, 2008. Adaptado.)

Considerando as informações do gráfico, é correto afirmar que o Brasil

- é o quinto país mais populoso do mundo, e sua população produz tanto quanto o registrado pela China.
- possui um PNB um pouco superior ao do Canadá, e ampliaria sua vantagem se dispusesse de maior extensão territorial.
- está à frente da Rússia em renda per capita e abaixo dela em IDH porque sua população é menor que a russa.

- ocupa a octogésima quinta posição em IDH, devendo essa classificação ao fato de ser o quinto maior país em extensão territorial.
- é o quinto país mais populoso do mundo e devido a uma retração demográfica foi superado pela Rússia.

22. (Uea 2014) Após o ataque terrorista em 11 de setembro de 2001, o governo dos Estados Unidos publicou um documento que sistematizava as novas diretrizes para a estratégia de segurança nacional. Essas orientações político-militares, mas também econômicas, que levaram à guerra no Afeganistão em 2002 e no Iraque em 2003, ficaram conhecidas como Doutrina
- Jurídica.
  - Bush.
  - Truman.
  - Militar.
  - Monroe.

23. (Uea 2014) Na década de 1970, a União Soviética começou a apresentar baixo dinamismo econômico e defasagem tecnológica em relação aos países capitalistas. Neste cenário, em 1985, Mikhail Gorbachev iniciou reformas com o intuito de recolocar o país no mesmo patamar dos concorrentes ocidentais, com medidas que promoveram
- a criação da Comunidade dos Estados Independentes e a promoção da democracia.
  - a implantação da ditadura do proletariado e a condenação dos líderes da resistência.
  - a reestruturação da economia soviética e a abertura política da nação.
  - a estatização dos meios de produção e a elaboração de planos quinquenais.
  - a implantação do autoritarismo militar e o fechamento do Parlamento.

24. (Uea 2014) Depois da abolição os libertos foram esquecidos. [...] O governo republicano que tomou o poder em 1889 excluiu os analfabetos do direito de voto, eliminando a maioria dos ex-escravos do eleitorado. Poucos foram os abolicionistas que, como o engenheiro negro André Rebouças, continuaram a afirmar que a tarefa deles ainda estava incompleta. Com esse fim em vista, Rebouças propôs uma reforma agrária que poria fim ao latifúndio [...]. A proposta encontrou e encontra, até hoje, feroz oposição dos grandes proprietários de terra.

(COSTA, Emília Viotti da. *A abolição*, 2008.)

O excerto refere-se às razões históricas de exclusão social de setores substanciais da população brasileira, que se estende, de certa forma, até os dias atuais. De acordo com a autora, os motivos essenciais da exclusão foram

- a dedicação das camadas populares à cultura do samba e do futebol e a rápida urbanização do país.
- de ordem política e econômica, pois sustentada pela democratização incompleta e pela marginalidade econômica.
- o forte aparato policial de repressão do povo brasileiro e a ausência de liberdade de imprensa.
- de natureza ideológica, considerando que os ex-escravos julgavam-se incapazes para o trabalho industrial.
- a ampla consciência política do povo brasileiro e o fim do coronelismo no campo.

25. (Uea 2014) O sistema partidário que surgiu após o fim do Estado Novo (1937 – 1945) e se estendeu, de maneira geral, até o regime militar implantado em 1964, era formado por diversas agremiações. Três partidos, porém, destacavam-se: a União Democrática Nacional (UDN), o Partido Social Democrático (PSD) e o Partido Trabalhista Brasileiro (PTB). É correto afirmar que esses três partidos políticos

- defenderam o retorno à política de desenvolvimento econômico do Estado Novo.

- b) manipularam os sindicatos operários organizados no período getulista.
- c) constituíram-se, também, por sua relação com o getulismo, rejeitando ou aceitando suas políticas.
- d) combateram a presença econômica dos Estados Unidos na América Latina.
- e) conspiraram contra a vigência da democracia representativa no Brasil.

26. (Uea 2014) O Acre era, em 1971, o maior produtor de borracha no Brasil. A sua produção, no entanto, foi diminuindo sensivelmente nos anos seguintes, com graves consequências sociais, como o crescimento das periferias das cidades e o aprofundamento dos conflitos políticos. Esse conjunto de transformações econômicas e sociais deveu-se, sobretudo,

- a) às mudanças climáticas provocadas pelos desmatamentos, resultantes da exploração das seringueiras.
- b) ao início do plantio de mudas de seringueira e da produção da borracha em regiões do Extremo-Oriente.
- c) ao processo de rápido desenvolvimento da indústria pesada e automobilística na capital do estado.
- d) à criação de bancos de investimento e de financiamento das atividades extrativistas no Sul do país.
- e) à estratégia governamental e aos interesses comerciais de madeireiros e grandes proprietários de terra.

27. (Uea 2014) Igreja, em torno de 1030, proclamou que, segundo o plano divino, os homens dividiam-se em três categorias: os que rezam, os que combatem, os que trabalham, e que a concórdia reside na troca de auxílios entre eles. Os trabalhadores mantêm, com sua atividade, os guerreiros, que os defendem, e os homens da Igreja, que os conduzem à salvação. Assim a Igreja defendia, de maneira lúcida, o sistema político baseado na senhoria.

(DUBY, Georges. *Arte e sociedade na Idade Média*, 1997. Adaptado.)

Segundo essa definição do universo social, feita pela Igreja cristã da Idade Média, a sociedade medieval era considerada

- a) injusta e imperfeita, na medida em que as atividades dos servos os protegiam dos riscos a que estavam submetidos os demais grupos sociais.
- b) perfeita, porque era sustentada pelas atividades econômicas da agricultura, do comércio e da indústria.
- c) sagrada, contendo três grupos sociais que deveriam contribuir para o conagraçamento dos homens.
- d) dinâmica e mutável, na medida em que estava dividida entre três estamentos sociais distintos e rivais.
- e) guerreira, cabendo à Igreja e aos trabalhadores rurais a participação direta nas lutas e empreitadas militares dos cavaleiros.

28. (Uea 2014) Escrito entre 1601 e 1602, *Hamlet* é um drama de autoria de William Shakespeare. A peça representa a história de Hamlet, príncipe da Dinamarca, que volta ao seu país, depois de ter recebido a notícia da morte de seu pai. Ao retornar ao castelo de Elsenor, percebe que sua mãe, recém-viúva, casou-se com Cláudio, irmão do rei morto, que se apossou do trono do reino. O conflito agravava-se quando o espectro do falecido rei aparece a Hamlet, relatando-lhe que ele havia sido assassinado pelo seu irmão. Hamlet procura vingar a morte de seu pai e combater o usurpador do poder. As consequências do conflito, interno à monarquia dinamarquesa, redundam em sofrimentos, mortes e conquista do país por um exército estrangeiro.

Situando-se a peça na história do período em que foi escrita e analisando-se o seu conteúdo político, pode-se sustentar que

- a) a preservação do poder legítimo do monarca é entendida como condição necessária à manutenção da paz e à autonomia do reino.
- b) a centralização política antidemocrática produz a oposição e a rebelião das populações mais pobres do reino.

- c) o poder absolutista dos reis é considerado causa de desentendimentos entre indivíduos, sem que isso altere a estabilidade política dos reinos.
- d) a fragilidade, a incompetência política e militar dos monarcas ingleses impediram a consolidação do absolutismo.
- e) as monarquias absolutistas conseguiram impor a religião cristã ao conjunto da sociedade europeia.

29. (Uea 2014) Tendo saído do Quito em 1541, Francisco de Orellana e seus companheiros foram avisados de que, águas abaixo, no grande rio, se achavam amazonas. Foi aparentemente depois de atravessar a foz do Madeira, que deram em cheio com a “boa terra e senhorio das amazonas”, assim chamada pelo cronista da viagem, o dominicano Frei Gaspar de Carvajal. Essa bondade da terra não impediu que uma tremenda refrega saudasse ali aos homens de Orellana. A fúria com que se viram acometidos, explica-a o frade, de algumas mulheres a pelejar diante de todos os índios, como se foram seus capitães. Ao descrever aquelas mulheres, diz o dominicano que eram membrudas, de grande estatura e brancas; andavam nuas com as vergonhas tapadas.

(HOLANDA, Sérgio Buarque de. *Visão do Paraíso*, 1977. Adaptado.)

A expedição comandada por Francisco de Orellana alcançou a foz do rio Amazonas. Na descrição da viagem feita pelo frade Gaspar de Carvajal percebe-se

- a) uma conquista das tribos da floresta pelos guerreiros espanhóis, que evitavam, a qualquer custo, o uso de armas de fogo.
- b) uma rejeição dos mitos das sociedades indígenas do Novo Mundo, considerados, pelos conquistadores, meras superstições.
- c) uma propagação de imagens extraordinárias da floresta, fato que ampliava a expectativa europeia de encontrar riquezas fabulosas na região.
- d) uma visão negativa do grande rio e da floresta, considerados locais sombrios e temerários, de que os europeus deviam se afastar.
- e) uma aceitação, pelos sacerdotes cristãos, do paganismo que caracterizava a religiosidade nas sociedades indígenas da grande floresta.

30. (Uea 2014) Ó mar salgado, quanto do teu sal São lágrimas de Portugal!

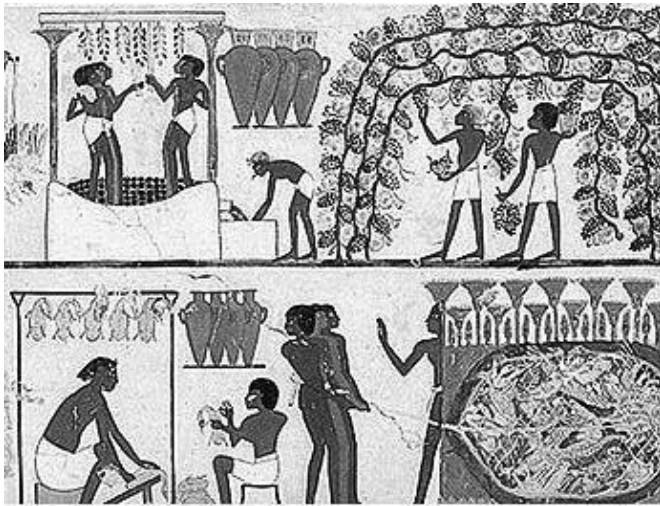
Por te cruzarmos, quantas mães choraram,  
Quantos filhos em vão rezaram!  
Quantas noivas ficaram por casar  
Para que fosses nosso, ó mar!

(PESSOA, Fernando. “Mar português”. In: *Mensagem*, 1970.)

*Mensagem* foi o único livro que o poeta português Fernando Pessoa publicou em vida. Ele pensou, a princípio, dar-lhe o título de *Portugal*, considerando que os poemas tratavam da história do esplendor e da decadência do antigo reino. A estrofe transcrita exprime com lirismo e tristeza

- a) o orgulho do poeta em ser descendente de ilustres navegadores e a consciência portuguesa de ter criado o mundo moderno.
- b) os motivos da decadência abrupta de Portugal, devido aos gastos com a fabricação de caravelas e à perda de homens nos naufrágios.
- c) a resignação cristã que caracterizou a expansão marítima portuguesa, carente de qualquer interesse comercial ou político.
- d) as dificuldades inerentes às navegações marítimas da Idade Moderna e as suas consequências para a população portuguesa.
- e) a perda do domínio dos mares pelo governo português e a redução do número de habitantes do reino com as conquistas no além-mar.

31. (Uea 2014)



(Tumba de Nakht, 1.400 a.C.)

Os egípcios da Antiguidade acreditavam que a vida continuava no além-túmulo e que, para isso, era preciso que o ambiente social, em que os donos dos túmulos viveram, fosse representado nas suas paredes. Essas pinturas da tumba de Nakht, escriba do Império, representam

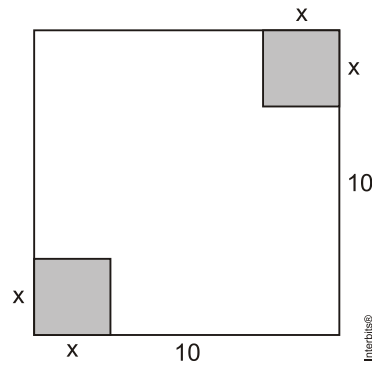
- as intervenções e modificações realizadas pelos antigos egípcios no mundo natural, por meio de técnicas e conhecimentos adquiridos.
- as secas periódicas, que afligiam os antigos egípcios e resultavam do baixo índice pluviométrico nas cabeceiras do rio Nilo.
- os conflitos sociais presentes na antiga sociedade egípcia que opunham a nobreza aos altos funcionários públicos.
- o poder teocrático dos faraós que eram considerados filhos do deus Sol e, devido a isso, justos e infalíveis.
- a falta de habilidade dos antigos pintores egípcios, incapazes de retratar a vida cotidiana da população.

32. (Uea 2014) As ciências, as técnicas, as instituições políticas, as ferramentas mentais, as civilizações apresentam ritmos próprios de vida e de crescimento. (BRAUDEL, Fernand. *Escritos sobre a história*, 1969. Adaptado.)

No fragmento, o historiador Fernand Braudel critica a classificação da história em grandes períodos unificados e homogêneos, ao ressaltar que

- a mudança histórica é orientada pelas concepções que os homens têm da política, da sociedade e da economia.
- as sociedades humanas seguiram, a partir da Revolução Industrial, um mesmo modelo de transformação histórica.
- as artes, a cultura e a tecnologia modificam-se, diferentemente dos fatos políticos, de maneira muito semelhante.
- a existência social dos homens é múltipla e que os elementos que a compõem modificam-se de forma desigual no decorrer do tempo.
- a economia é a determinação mais poderosa na vida dos homens e que a história da humanidade é impulsionada pelas novidades técnicas.

33. (Uea 2014) A figura mostra um quadrado de lado igual a 10 m. A região assinalada é constituída de dois quadrados que não se interseccionam e cujos lados medem  $x$  metros. A área da região não assinalada pode ser obtida pela lei  $A = 100 - 2x^2$ .



Desse modo, quando  $x$  assumir o maior valor inteiro permitido, a área da região não assinalada será igual, em metros quadrados, a

- 84.
- 36.
- 48.
- 68.
- 64.

34. (Uea 2014) Na era do real, o brasileiro nunca guardou tantos recursos na poupança quanto no mês de junho de 2013. Nesse mês, a caderneta captou R\$ 9,5 bilhões líquidos (depósitos menos saques), um recorde mensal na série do Banco Central, iniciada em 1995. Sabendo que, nesse mês, a metade do valor total depositado mais  $\frac{2}{5}$  do valor total sacado foi igual a

- R\$ 100,6 bilhões, pode-se concluir que o valor total depositado na poupança em junho de 2013 foi, em bilhões de reais, igual a
- 112,5.
  - 108.
  - 106,5.
  - 116.
  - 98.

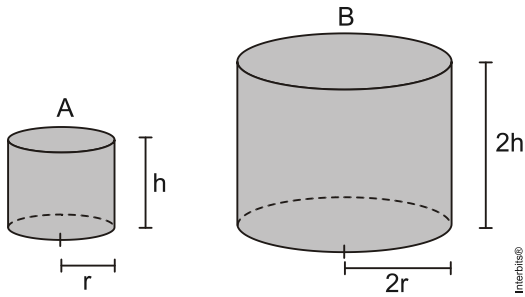
35. (Uea 2014) A tabela mostra o resultado de um levantamento feito para avaliar qualitativamente três empresas (X, Y e Z) que fazem a ligação fluvial entre duas localidades. Nesse levantamento, as pessoas entrevistadas deveriam relacionar as três empresas em ordem de preferência decrescente:

Entrevistados	Ordem de preferência relacionada
37,5%	X, Y, Z
5,0%	X, Z, Y
12,5%	Y, X, Z
4,0%	Y, Z, X
25,0%	Z, X, Y
16,0%	Z, Y, X

Escolhendo-se aleatoriamente uma das pessoas entrevistadas, a probabilidade de que ela prefira a empresa Y à empresa X é de

- 32,5%.
- 16,5%.
- 20%.
- 28,5%.
- 16%.

36. (Uea 2014) As figuras mostram um cilindro reto A, de raio da base  $r$ , altura  $h$  e volume  $V_A$ , e um cilindro reto B, de raio da base  $2r$ , altura  $2h$  e volume  $V_B$ , cujas superfícies laterais são retângulos, de áreas  $S_A$  e  $S_B$ .



Nesse caso, é correto afirmar que  $\frac{S_A}{S_B}$  e  $\frac{V_A}{V_B}$  valem, respectivamente,

- a)  $\frac{1}{4}$  e  $\frac{1}{8}$    b)  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{1}{6}$    c)  $\frac{1}{4}$  e  $\frac{1}{6}$    d)  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{1}{2}$    e)  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{1}{4}$

37. (Uea 2014) Num plano cartesiano, sabe-se que os pontos A, B (1, 2) e C (2, 3) pertencem a uma mesma reta, e que o ponto A está sobre o eixo Oy. O valor da ordenada de A é

- a) 0.   b) 3.   c) -1.   d) 2.   e) 1.

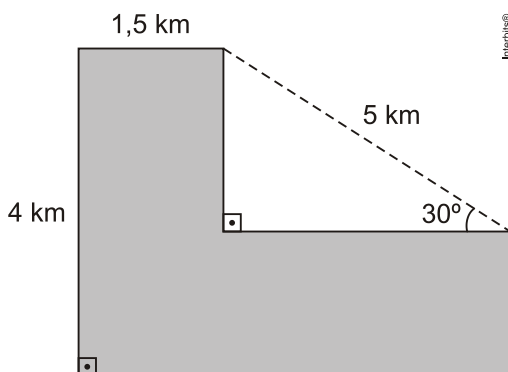
38. (Uea 2014) Caminhando 100 metros pelo contorno de uma praça circular, uma pessoa descreve um arco de  $144^\circ$ . Desse modo, é correto afirmar que a medida, em metros, do raio da circunferência da praça é

- a)  $125\pi$    b)  $\frac{175}{\pi}$    c)  $\frac{125}{\pi}$    d)  $\frac{250}{\pi}$    e)  $250\pi$

39. (Uea 2014) Admita que a área desmatada em Altamira, mostrada na fotografia, tenha a forma e as dimensões indicadas na figura.



(<http://netnature.wordpress.com>)



Usando a aproximação  $\sqrt{3} \cong 1,7$ , pode-se afirmar que a área desmatada, em quilômetros quadrados, é, aproximadamente, a) 10,8.

- b) 13,2.  
c) 12,3.  
d) 11,3.  
e) 15,4.

40. (Uea 2014) A Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) aprovou o pedido de elevação da cota do reservatório da Usina de Santo Antônio, no Rio Madeira (RO), de 70,5 metros para 71,3 metros. Na prática, isso significa que a usina terá direito de alagar uma área maior do que a inicialmente prevista, de  $350 \text{ km}^2$  para  $430 \text{ km}^2$ .



(O Estado de S.Paulo, 03.07.2013.)

Admita que a área alagada seja proporcional à altura da cota. Nesse caso, se a cota desse reservatório for elevada para 71 metros, a área total alagada, em metros quadrados, será corretamente expressa por

- a)  $4 \times 10^9$ .   b)  $5 \times 10^8$ .   c)  $4 \times 10^7$ .   d)  $5 \times 10^9$ .   e)  $4 \times 10^8$ .

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 4 QUESTÕES:

Potencialmente, os portos da região Norte podem ser os canais de escoamento para toda a produção de grãos que ocorre acima do paralelo 16 Sul, onde estão situados gigantes do agronegócio. Investimentos em logística e a construção de novos terminais portuários privados irão aumentar consideravelmente o número de toneladas de grãos embarcados anualmente.

41. (Uea 2014) Observe as informações.

● **Movimentação**

**10,8 milhões**

de toneladas foram embarcados pelos portos da região Norte na safra 2011/2012, segundo estudo elaborado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI)

**50 milhões**

de toneladas é quanto poderá ser embarcado em 2020, ainda de acordo com o estudo

(O Estado de S.Paulo, 10.07.2013. Adaptado.)

Admita que, na previsão elaborada pela CNI, os números que indicam as toneladas de grãos embarcadas anualmente estejam

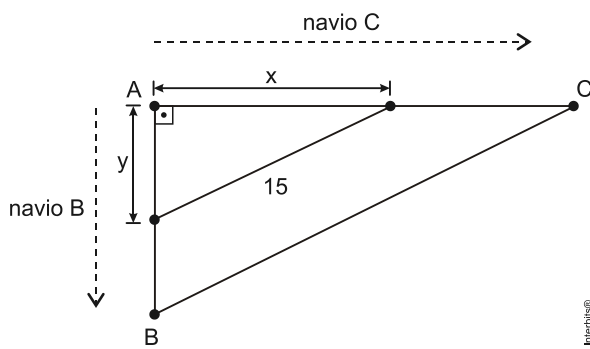
em Progressão Aritmética crescente de razão  $r$ , na qual o primeiro termo é o número de toneladas embarcadas em 2012, e o último, o número de toneladas previstas para 2020. Nessas condições, prevê-se que a quantidade total de grãos embarcados, de 2012 a 2020, será, em milhões de toneladas, igual a

- a) 254,6. b) 273,6. c) 290,2. d) 268,4. e) 243,2.

42. (Uea 2014) Para embarques durante a safra de grãos, seis navios diferentes devem ser distribuídos entre dois portos, de modo que cada porto receba três navios. O número de formas diferentes de se fazer isso é

- a) 6. b) 20. c) 9. d) 12. e) 18.

43. (Uea 2014) Suponha que dois navios tenham partido ao mesmo tempo de um mesmo porto A, em direções perpendiculares e a velocidades constantes. Sabe-se que a velocidade do navio B é de 18 km/h e que, com 30 minutos de viagem, a distância que o separa do navio C é de 15 km, conforme mostra a figura:



Desse modo, pode-se afirmar que, com uma hora de viagem, a distância, em km, entre os dois navios e a velocidade desenvolvida pelo navio C, em km/h, serão, respectivamente,

- a) 30 e 25.  
b) 25 e 22.  
c) 30 e 24.  
d) 25 e 20.  
e) 25 e 24.

44. (Uea 2014) Embarques em portos da região Norte proporcionam economia no tempo de transporte. Sabe-se que a viagem do porto de Santos (SP) para o porto de Roterdã (Holanda) leva 2,3 dias a mais do que a que parte de Santarém (PA) com o mesmo destino. Em dez embarques de grãos para Roterdã, sendo quatro deles saídos de Santos e seis de Santarém, o tempo médio de viagem foi de 13,84 dias. Desse modo, é correto afirmar que o tempo gasto na viagem Santos-Roterdã supera o da viagem Santarém-Roterdã em, aproximadamente,

- a) 20%.  
b) 22%.  
c) 16%.  
d) 15%.  
e) 18%.

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:



(<http://fotolog.terra.com.br>)

45. (Uea 2014) No primeiro e terceiro quadrinhos, as expressões *licencinha*, *tô passando* e *lascou* exemplificam o emprego de

- a) uma modalidade agramatical.  
b) uma variante considerada padrão.  
c) uma linguagem vulgar e ofensiva.  
d) um discurso neutro e formal.  
e) um registro coloquial e informal.

46. (Uea 2014) O efeito de humor produzido pela tira decorre do fato de

- a) o interlocutor se impressionar com a incredulidade do indiozinho.  
b) o nome do indiozinho remeter a uma ascendência japonesa.  
c) o indiozinho ter dificuldades de se acostumar à cidade grande.  
d) o indiozinho afirmar que a cidade grande é também uma selva.  
e) o interlocutor se incomodar em função da timidez do indiozinho.

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 3 QUESTÕES:

#### Tapuia

As florestas ergueram braços peludos para esconder-te com ciúmes do sol.

E a tua carne triste se desabotoa nos seios, recém-chegados do fundo das selvas.

Pararam no teu olhar as noites da Amazônia, mornas e imensas.

No teu corpo longo ficou dormindo a sombra das cinco estrelas do Cruzeiro.

O mato acorda no teu sangue sonhos de tribos desaparecidas – filha de raças anônimas que se misturaram em grandes adultérios!

E erras sem rumo assim, pelas beiras do rio, que teus antepassados te deixaram de herança.



O vento desarruma os teus cabelos soltos  
e modela um vestido na intimidade do teu corpo exato.  
À noite o rio te chama  
e então te entregas à água preguiçosamente,  
como uma flor selvagem  
ante a curiosidade das estrelas.

(Raul Bopp *apud* Mário da Silva Brito. "Tapuia". In: *Poesia do Modernismo*, 1968.)

47. (Uea 2014) No verso *E erras sem rumo assim, pelas beiras do rio*, a ideia expressa pelo verbo destacado está de acordo com a seguinte afirmação:

- Os indígenas erram ainda hoje, quando confiam nas promessas do homem branco.
- Explorados e expulsos de suas terras, os indígenas vagueiam pelas florestas que sobraram.
- Em função dos sucessivos ataques do homem branco, os indígenas lamentam os erros cometidos.
- Ao caminhar pelas margens do rio, os indígenas já não têm o senso de direção de seus antepassados.
- Remanescentes de tribos dizimadas, os indígenas continuam sofrendo pelos erros dos brancos.

48. (Uea 2014) A metáfora é uma figura de linguagem em que um termo substitui outro, em vista de uma relação de semelhança entre os elementos designados por tais termos. Essa figura ocorre no verso:

- que se misturaram em grandes adultérios!*
- O vento desarruma os teus cabelos soltos*
- As florestas ergueram braços peludos para esconder-te*
- e então te entregas à água preguiçosamente,*
- E erras sem rumo assim, pelas beiras do rio,*

49. (Uea 2014) *À noite o rio te chama*

No verso, o eu lírico dirige-se a um interlocutor no singular. Se esse interlocutor estivesse no plural, o verso estaria corretamente reescrito, conservando-se o mesmo modo e tempo verbais, em

- À noite o rio vos chamou.
- À noite o rio vos chamam.
- À noite o rio vos chamais.
- À noite o rio vos chama.
- À noite o rio vos chamastes.

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 3 QUESTÕES:

### **Servidores da Funai morreram ao tentar contato com índios isolados na Amazônia**

A imensidão do Brasil revela que existem regiões que não foram desbravadas e que mantêm até hoje povos que habitavam o solo nacional, antes da chegada das caravelas de Pedro Álvares Cabral. <sup>1</sup>Na Terra Indígena Vale do Javari, na fronteira do Brasil com o Peru e Colômbia, por exemplo, existem entre 2 mil e 3 mil índios que nunca tiveram contato com homens de outras etnias. O vale tem 8,5 milhões de hectares, sendo considerado o maior mosaico visual de referências indígenas isoladas do mundo.

Nos últimos 15 anos, nove servidores da Fundação Nacional do Índio (Funai) morreram tentando contato com tribos isoladas na região. Atualmente, a luta que ocorre diariamente é para preservar o direito dos índios de permanecer no isolamento. A região tem mais de dez mil índios contactados e 16 referências de índios isolados, sendo nove confirmadas.

Segundo o coordenador regional da Funai, Bruno Pereira, a política de acabar com os contatos com grupos isolados partiu da experiência de indigenistas, funaianos e sertanistas, que, ao longo de 120 anos de indigenismo de Estado, comprovaram que a aproximação era feita sem o cuidado devido e somente os índios se prejudicavam. O principal

dano eram as doenças contagiosas, que quase levaram etnias à extinção, como aconteceu com os Matis, também chamados de Matsés, etnia reduzida a menos da metade, em apenas dois anos.

O último grupo contactado foi da etnia Korubo, em 2003. Atualmente, o grupo de Korubos tem 29 índios. Conhecidos como caceteiros da Amazônia, eles mataram alguns madeireiros que invadiram a mata, em busca de madeira, e que queriam expulsar os índios do próprio território. Três índios Korubos morreram no confronto, o que fez com que eles se aproximassem de algumas comunidades na região de Atalaia do Norte, a 1.138 quilômetros de Manaus. A Funai foi acionada para tentar acabar com o confronto.

(www.acritica.uol.com.br. Adaptado.)

50. (Uea 2014) Uma das funções da partícula *que* é a de conjunção integrante, podendo, por exemplo, introduzir uma oração com valor de objeto direto. Das cinco ocorrências do *que*, no primeiro parágrafo, a única que tem essa característica é a do trecho

- que não foram desbravadas.*
- que existem regiões.*
- que mantêm até hoje povos.*
- que nunca tiveram contato.*
- que habitavam o solo nacional.*

51. (Uea 2014) Um dos recursos linguísticos mais utilizados para se garantir a coesão de um texto é o emprego de pronomes. No trecho – *Na Terra Indígena Vale do Javari, na fronteira do Brasil com o Peru e Colômbia, por exemplo, existem entre 2 mil e 3 mil índios que nunca tiveram contato com homens de outras etnias.* (ref. 1) –, o pronome destacado tem essa função, estabelecendo a relação entre

- a expressão *2 mil a 3 mil índios* e a oração *nunca tiveram contato com homens de outras etnias.*
- a expressão quantitativa *entre 2 mil e 3 mil índios* e o adjunto *homens de outras etnias.*
- a expressão *fronteira do Brasil com o Peru e Colômbia* e o objeto direto *contato com homens de outras etnias.*
- o adjunto *na fronteira do Brasil com o Peru e Colômbia* e a expressão explicativa *por exemplo.*
- o adjunto *Na Terra Indígena Vale do Javari* e o predicado *existem entre 2 mil e 3 mil índios.*

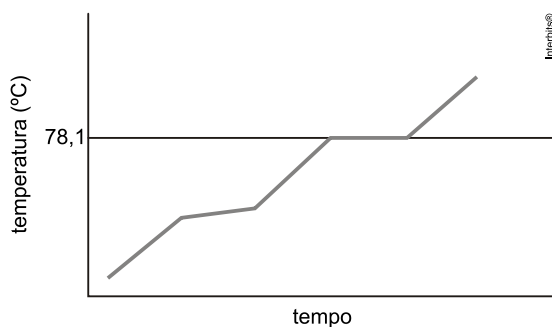
52. (Uea 2014) De acordo com o texto, é correto afirmar que

- o grupo indígena de Korubo atacou violentamente comunidades da região de Atalaia do Norte.
- no século passado, o Vale do Javari era o maior mosaico visual de referências indígenas.
- 120 anos de indigenismo de Estado indicam que a melhor política é acabar com isolamentos.
- doenças contagiosas quase levaram à extinção algumas etnias, como a dos Matis ou Matsés.
- a luta na região, envolvendo tribos indígenas isoladas, continua sendo de combater o isolamento.

53. (Uea 2014) A queima de florestas é uma das imagens mais negativas do Brasil no exterior. Durante a queima são liberadas toneladas de gás carbônico (CO<sub>2</sub>), um dos gases do efeito estufa. A derrubada de florestas altera o equilíbrio ecológico da região, interferindo no ciclo das chuvas (precipitação de H<sub>2</sub>O) e na fertilidade do solo. Pode-se afirmar corretamente que as geometrias moleculares e as polaridades das moléculas de água e de gás carbônico são, respectivamente,

- linear e polar; angular e apolar.
- angular e apolar; linear e apolar.
- angular e polar; linear e polar.
- angular e polar; linear e apolar.
- linear e apolar; angular e polar.

54. (Uea 2014) A venda de álcool hidratado (95,5% de etanol + 4,5% de água) é controlada por motivo de segurança, já que muitas pessoas acidentalmente tiveram queimaduras no corpo por seu manuseio incorreto. A seguir, o gráfico representa a curva de aquecimento dessa mistura à pressão de 1atm.



Pela análise do gráfico, observa-se que o álcool hidratado, a 85°C e 1atm, se encontra no estado \_\_\_\_\_ e a temperatura da mistura durante a fusão \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto.

- sólido – permanece constante
- gasoso – varia
- líquido – varia
- gasoso – permanece constante
- líquido – permanece constante

55. (Uea 2014) A contaminação do leite com substâncias químicas nocivas à saúde, infelizmente, ainda é notícia na mídia. Uma das substâncias encontradas no leite adulterado foi o ácido bórico ( $H_3BO_3$ ). A identificação desta substância é feita a partir de uma amostra do leite em que são adicionados indicador fenolftaleína e solução de NaOH. O desaparecimento da cor rosa da amostra, ao adicionar glicerina, indica teste positivo para o ácido bórico.

(Proposta Curricular de Química para o Ensino Médio – Manaus, 2012. Adaptado.)

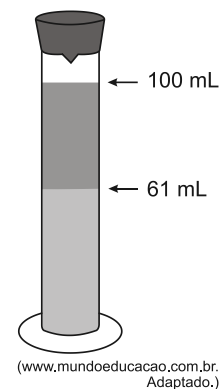
Quanto às características do ácido bórico e o seu grau de ionização nos solventes água e glicerina, é correto afirmar que, em solução aquosa, esta substância é um ácido

- fraco e apresenta maior grau de ionização em água.
- forte e apresenta maior grau de ionização em glicerina.
- fraco e apresenta maior grau de ionização em glicerina.
- forte e apresenta menor grau de ionização em glicerina.
- forte e apresenta menor grau de ionização em água.

56. (Uea 2014) O óleo diesel, principal combustível utilizado nas pequenas e médias embarcações de transporte fluvial, é derivado do petróleo e constituído basicamente por hidrocarbonetos. Na combustão completa de 1mol de moléculas de um hidrocarboneto, alcano com 16 átomos de carbono, são produzidos

- 18 mol de moléculas de  $H_2O$ .
- 19 mol de moléculas de  $H_2O$ .
- 17 mol de moléculas de  $H_2O$ .
- 16 mol de moléculas de  $H_2O$ .
- 15 mol de moléculas de  $H_2O$ .

57. (Uea 2014) Em uma aula experimental para determinação do teor de etanol na gasolina, foi utilizada uma proveta de 100mL com tampa. Inicialmente, foram transferidos para a proveta 50mL de gasolina e, na sequência, o volume da proveta foi completado até 100mL com água destilada contendo NaCl dissolvido. Após a agitação dos líquidos, a proveta foi deixada em repouso, conforme indicação na figura.



O teor percentual de álcool na gasolina testada é

- 61%.
- 39%.
- 28%.
- 22%.
- 11%.

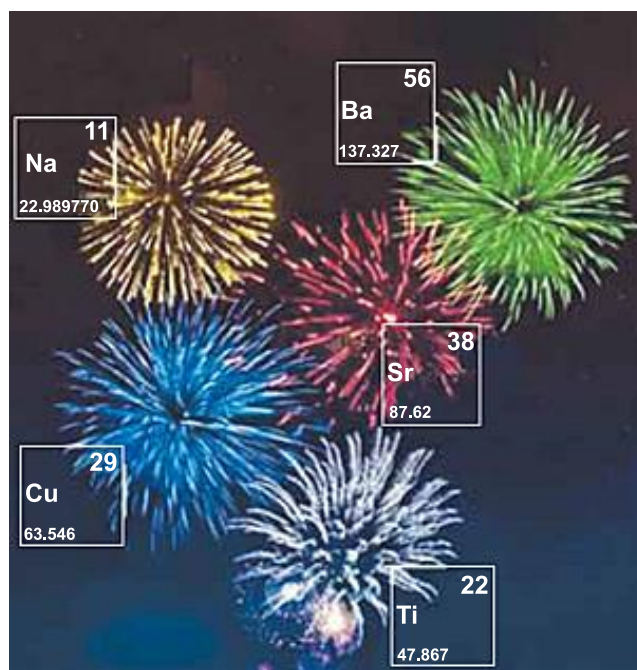
58. (Uea 2014) Os efluentes industriais devem ser criteriosamente tratados a fim de se evitar a contaminação de rios e lagos por compostos e metais tóxicos. A análise química de uma amostra de 5,0 litros de um efluente industrial indicou a presença de 400mg de cromo. Como a densidade desse efluente é 1g/mL, é correto afirmar que o teor de cromo encontrado na amostra, em ppm, foi de

- 8.
- 800.
- 0,8.
- 80.
- 0,08.

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:

Um aluno recebeu, na sua página de rede social, uma foto mostrando fogos de artifícios.

No dia seguinte, na sequência das aulas de modelos atômicos e estrutura atômica, o aluno comentou com o professor a respeito da imagem recebida, relacionando-a com o assunto que estava sendo trabalhado, conforme mostra a foto.



(http://weheartit.com. Adaptado.)

Legenda das cores emitidas

Na	Ba	Cu	Sr	Ti
amarelo	verde	azul	vermelho	branco metálico

59. (Uea 2014) O isótopo com número de massa 137 do elemento químico relacionado com a cor verde, indicada na figura, apresenta número de nêutrons igual a
- 137.
  - 56.
  - 193.
  - 81.
  - 48.

60. (Uea 2014) O aluno comentou corretamente que o modelo atômico mais adequado para explicar a emissão de cores de alguns elementos indicados na figura é o de
- Rutherford-Bohr.
  - Dalton.
  - Proust.
  - Rutherford.
  - Thomson.

**TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:**

Na apresentação de um projeto de química sobre reatividade de produtos caseiros, vinagre e bicarbonato de sódio ( $\text{NaHCO}_3$ ) foram misturados em uma garrafa plástica; em seguida, uma bexiga vazia foi acoplada à boca da garrafa. A imagem apresenta o momento final do experimento.

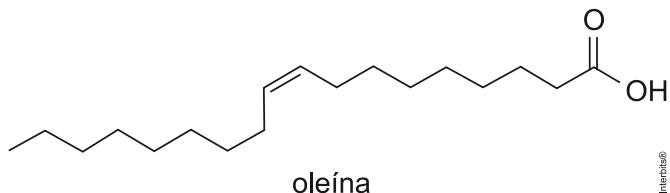


61. (Uea 2014) O gás coletado na bexiga foi o
- $\text{NO}_2$ .
  - $\text{CO}_2$ .
  - $\text{H}_2$ .
  - $\text{O}_2$ .
  - $\text{N}_2$ .

62. (Uea 2014) O pH de soluções aquosas de vinagre e o pH de soluções aquosas de bicarbonato de sódio são, respectivamente,
- menor que 7,0 e maior que 7,0.
  - maior que 7,0 e maior que 7,0.
  - maior que 7,0 e menor que 7,0.
  - 7,0 e maior que 7,0.
  - menor que 7,0 e 7,0.

**TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:**

O óleo da amêndoa da andiroba, árvore de grande porte encontrada na região da Floresta Amazônica, tem aplicações medicinais como antisséptico, cicatrizante e anti-inflamatório. Um dos principais constituintes desse óleo é a oleína, cuja estrutura química está representada a seguir.



63. (Uea 2014) O número de átomos de carbono na estrutura da oleína é igual a
- 16.
  - 18.
  - 19.
  - 20.
  - 17.

64. (Uea 2014) Na estrutura da oleína são encontrados grupos funcionais característicos da função orgânica
- ácido carboxílico.
  - álcool.
  - cetona.
  - aldeído.
  - éster.

**TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 4 QUESTÕES:**

**Estados Unidos apoya los matrimonios gays en Costa Rica**

“Este es un apoyo a la comunidad. Los derechos humanos deben ser respetados. Vamos a seguir apoyando la causa”, contestó el portavoz de la Embajada de Estados Unidos en Costa Rica, Eric Nelson, mientras frente a él desfilaron el pasado domingo las carrozas coloridas de bailarines y transformistas en una manifestación convocada por activistas locales con un objetivo claro: promover el matrimonio entre parejas del mismo sexo en este país centroamericano.

“Cuando salimos en defensa de los derechos de los homosexuales estamos avanzando en nuestra propia libertad”, fue la frase que Nelson tomó de Obama en el desfile. La tarima final estaba ubicada a 25 metros de la Catedral Metropolitana, a contraesquina de una estatua del papa Juan Pablo II, con las campanas de la misa compitiendo con el sonido de los animadores que hablaban por el equipo de sonido facilitado por la Embajada de Estados Unidos en Costa Rica.

La Marcha de la Diversidad de este año no era una marcha más. El reconocimiento legal de parejas del mismo sexo es un tema que cada vez acapara más espacios. Los grupos organizados comenzaron a recoger unas 165.000 firmas necesarias para presentar en el Congreso un proyecto de ley de matrimonio entre parejas del mismo sexo, el cual se sumaría a otras iniciativas que llevan varios años discutiéndose. La discusión, sin embargo, está trabada entre el conservadurismo religioso de algunos diputados y el activismo de otros legisladores. En medio está un grueso de parlamentarios de posiciones tibias o condicionadas a la dinámica política en este país de religión oficial católica.

En el Ejecutivo, la presidenta Laura Chinchilla mantiene su rechazo pasivo al reconocimiento legal de las parejas homosexuales. En mayo, cuando Obama visitó Costa Rica, ella aseguró en conferencia de prensa que el avance del tema en Estados Unidos no presiona a su país, que tiene su propio ritmo y que aún adolece de un debate maduro y libre de prejuicios.

(www.elpais.es. Adaptado.)

65. (Uea 2014) A grafia correta dos números 25 e 165.000 que aparecem no texto é
- veinticinco e ciento sesenta y cinco mil.
  - veinte y cinco e ciento sesenta y cinco mil.
  - vienticinco e cientos sesenta y cinco mil.
  - vienticinco e ciento sesenta cinco mil.
  - veinticinco e ciento sesentaycinco mil.

66. (Uea 2014) Em *discutiéndose* (ref. 1) o pronome *se* está unido ao final do verbo porque

- a) o verbo está no presente, o que exige que o pronome ocupe tal posição.
- b) o verbo está no gerúndio, o que exige que o pronome ocupe tal posição.
- c) o verbo está no particípio, o que exige que o pronome ocupe tal posição.
- d) todos os pronomes em espanhol devem ser colocados no final do verbo.
- e) o pronome ocupa tal posição sempre que o verbo é a última palavra da sentença.

67. (Uea 2014) O objetivo da manifestação foi

- a) apoiar a comunidade norte-americana na luta pelos direitos humanos.
- b) promover o casamento de casais *gays* nos Estados Unidos.
- c) convocar os ativistas locais para apoiar os dançarinos e transformistas.
- d) promover o desfile de dançarinos e transformistas ativistas da Costa Rica.
- e) promover o casamento de casais *gays* na Costa Rica.

68. (Uea 2014) A posição da presidente da Costa Rica, Laura Chinchilla, diante do reconhecimento legal dos casais *gays* é de

- a) apoio agressivo.
- b) rejeição agressiva.
- c) rejeição pacífica.
- d) dúvida pacífica.
- e) apoio pacífico.

69. (Uea 2014) O sofista é um diálogo de Platão do qual participam Sócrates, um estrangeiro e outros personagens. Logo no início do diálogo, Sócrates pergunta ao estrangeiro, a que método ele gostaria de recorrer para definir o que é um sofista.

Sócrates: – Mas dize-nos [se] preferes desenvolver toda a tese que queres demonstrar, numa longa exposição ou empregar o método interrogativo?

Estrangeiro: – Com um parceiro assim agradável e dócil, Sócrates, o método mais fácil é esse mesmo; com um interlocutor. Do contrário, valeria mais a pena argumentar apenas para si mesmo.

(Platão. *O sofista*, 1970. Adaptado.)

É correto afirmar que o interlocutor de Sócrates escolheu, do ponto de vista metodológico, adotar

- a) a maiêutica, que pressupõe a contraposição dos argumentos.
- b) a dialética, que une numa síntese final as teses dos contendores.
- c) o empirismo, que acredita ser possível chegar ao saber por meio dos sentidos.
- d) o apriorismo, que funda a eficácia da razão humana na prova de existência de Deus.
- e) o dualismo, que resulta no ceticismo sobre a possibilidade do saber humano.

70. (Uea 2014) A sabedoria do amo consiste no emprego que ele faz dos seus escravos; ele é senhor, não tanto porque possui escravos, mas porque deles se serve. Esta sabedoria do amo nada tem, aliás, de muito grande ou de muito elevado; ela se reduz a saber mandar o que o escravo deve saber fazer. Também todos que a ela se podem furtar deixam os seus cuidados a um mordomo, e vão se entregar à política ou à filosofia.

(Aristóteles. *A política*, s/d. Adaptado.)

O filósofo Aristóteles dirigiu, na cidade grega de Atenas, entre 331 e 323 a.C., uma escola de filosofia chamada de Liceu. No excerto, Aristóteles considera que a escravidão

- a) é um empecilho ao florescimento da filosofia e da política democrática nas cidades da Grécia.

b) permite ao cidadão afastar-se de obrigações econômicas e dedicar-se às atividades próprias dos homens livres.

- c) facilita a expansão militar das cidades gregas à medida que liberta os cidadãos dos trabalhos domésticos.
- d) é responsável pela decadência da cultura grega, pois os senhores preocupavam-se somente em dominar os escravos.
- e) promove a união dos cidadãos das diversas pólis gregas no sentido de garantir o controle dos escravos.

71. (Uea 2014) Quincas Borba leu-me daí a dias a sua grande obra. O último volume compunha-se de um tratado político, fundado no Humanitismo. Reorganizada a sociedade pelo método dele; nem por isso ficavam eliminadas a guerra, a insurreição, a fome, as doenças; mas sendo esses supostos flagelos verdadeiros equívocos do entendimento, destinados a não influir sobre o homem, senão como simples quebra da monotonia universal, claro está que a sua existência não impediria a felicidade humana. Mas ainda quando tais flagelos correspondessem no futuro à concepção acanhada de antigos tempos, nem por isso ficava destruído o sistema porque sendo Humanitas a substância criadora e absoluta, cada indivíduo deveria achar a maior delícia do mundo em sacrificar-se ao princípio de que descende.

(ASSIS, Machado de. *Memórias póstumas de Brás Cubas*, 1970. Adaptado.)

*Memórias póstumas de Brás Cubas*, de Machado de Assis, foi publicado, em primeira edição, em 1881. O romance mantém um diálogo crítico e irônico com alguns princípios filosóficos presentes e atuantes na sociedade brasileira da segunda metade do século XIX. A filosofia política do *Humanitismo*, exposta pelo personagem Quincas Borba, entende que

- a) o conflito é o princípio gerador da civilização, o sistema político perfeito é o que promove as guerras entre os povos.
- b) o caminho da regeneração social é a religião suprema, a evolução social emancipa os indivíduos das imposições da história.
- c) a existência de Deus, comprovada cientificamente, garante aos indivíduos a paz e a concórdia eternas.
- d) os progressos históricos devem ser considerados de maneira global, pois o conjunto dos seres humanos predomina sobre as individualidades.
- e) os seres humanos, tomados isoladamente, precisam ter seus direitos particulares reconhecidos e protegidos por uma espécie de Grande Ser.

**Gabarito:**

**Resposta da questão 1:**

[E]

$$\Delta t = \frac{\Delta S}{v} = \frac{6.500}{18} \cong 360 \text{ h} \Rightarrow \Delta t = \frac{360}{24} \Rightarrow \boxed{\Delta t \cong 15 \text{ dias}}$$

**Resposta da questão 2:**

[D]

Conforme mostrado abaixo, os dois corpos caem com mesma aceleração, portanto os tempos de queda são iguais.

$$\left\{ \begin{array}{l} P_1 = m a_1 \Rightarrow m g = m a_1 \Rightarrow a_1 = g \\ P_2 = 2 m a_2 \Rightarrow 2 m g = 2 m a_2 \Rightarrow a_2 = g \end{array} \right\} \Rightarrow a_1 = a_2 = g \Rightarrow \boxed{t_1 = 1,00 t_2}$$

**Resposta da questão 3:**

[D]

Sendo  $\vec{F}$  a força resultante, suposta constante, o movimento é retilíneo uniformemente variado.

Então:

$$\left\{ \begin{array}{l} S = a_1 t^2 \\ S = a_2 (2 t)^2 \\ a = \frac{F}{m} \end{array} \right\} \Rightarrow a_1 t^2 = a_2 (4 t^2) \Rightarrow \frac{F}{m_1} = 4 \frac{F}{m_2} \Rightarrow \boxed{m_2 = 4 m_1}$$

**Resposta da questão 4:**

[C]

O empuxo é uma força de direção vertical, sentido para cima e de intensidade igual à do peso de líquido deslocado.

**Resposta da questão 5:**

[B]

$$\frac{\theta_C - 0}{100 - 0} = \frac{F - 32}{212 - 32} \Rightarrow \frac{\theta_C}{100} = \frac{87,8 - 32}{180} \Rightarrow \theta_C = \frac{5(55,8)}{9} \Rightarrow \boxed{\theta_C = 31 \text{ }^\circ\text{C}}$$

**Resposta da questão 6:**

[B]

Para pressões inferiores à do ponto triplo, uma substância pode passar diretamente do estado sólido para o gasoso apenas por aumento de temperatura. A esse fenômeno dá-se o nome de **sublimação**.

**Resposta da questão 7:**

[E]

- a faixa vermelha continua refletindo a radiação vermelha, mantendo-se na cor vermelha;
- as duas faixas brancas e o preenchimento branco das estrelinhas passam a refletir apenas a radiação vermelha, passando, então, a apresentar cor vermelha;
- a faixa azul passa a não refletir radiação alguma, apresentando, então, cor preta.

Concluindo: a bandeira mostrará somente as cores **vermelha** e **preta**.

**Resposta da questão 8:**

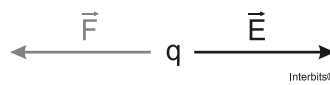
[B]

**Nota:** o enunciado apresenta falhas, pois a força elétrica e o vetor campo elétrico deveriam ter notação vetorial, como destacado abaixo:

“A força elétrica  $\vec{F}$ , que a carga negativa  $q$  sofre, e o campo elétrico  $\vec{E}$ , presente...”

As figuras das alternativas também ficariam melhores se fossem usadas notações vetoriais.

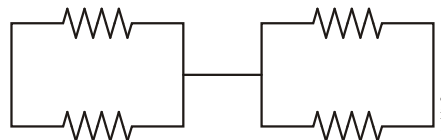
Sendo  $Q > 0$ , ela gera campo elétrico de afastamento; como  $q < 0$ , ela sofre força em sentido oposto ao do campo, conforme ilustrado.



**Resposta da questão 9:**

[D]

Para a associação abaixo:



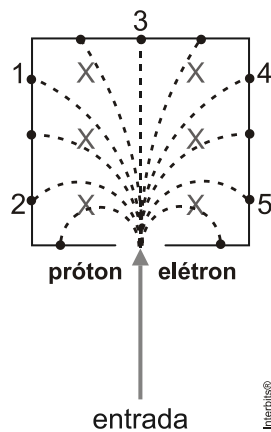
$$R_{eq} = \frac{R}{2} + \frac{R}{2} = \frac{2R}{2} \Rightarrow \boxed{R_{eq} = R}$$

**Resposta da questão 10:**

[E]

Podemos garantir apenas que o feixe de radiação gama (sem carga) não é desviado pelo campo magnético, atingindo o ponto 3.

Usando as regras práticas do eletromagnetismo para determinação da deflexão sofrida por uma partícula eletrizada (da mão esquerda ou da mão direita) podemos apenas garantir que o próton é desviado para a esquerda e que o elétron é desviado para a direita, sendo impossível, com os dados, detectar o ponto exato de colisão com as paredes da câmara. A figura ilustra possíveis trajetórias para o próton e para o elétron.



**Observação:** O enunciado ficaria melhor se o segundo parágrafo fosse:

“Considerando o próton, o elétron e a radiação gama, **uma possível combinação dos** números ..., respectivamente,”

Procuremos, então essa possível combinação.

No próton e no elétron a força magnética ( $F_m$ ) age como resultante centrípeta ( $R_{cent}$ ). Sendo  $|q|$  o módulo da carga da partícula,  $m$  a sua massa,  $v$  a sua velocidade e  $B$  a intensidade do vetor indução magnética, calculemos o raio ( $r$ ) da trajetória.

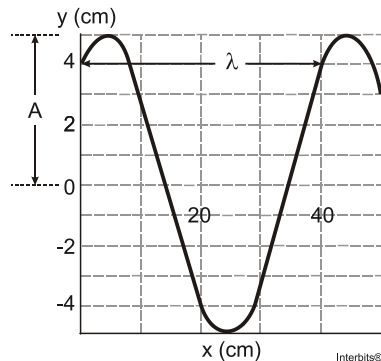
$$R_{cent} = F_m \Rightarrow \frac{m v^2}{r} = |q| v B \Rightarrow r = \frac{m v}{|q| B}$$

Como a massa do próton é cerca de 1.840 vezes a massa do elétron, o raio da trajetória do próton também é 1.840 vezes maior.

Dentre as opções dadas, fora de escala, na ordem pedida, a melhor é 1, 5 e 3.

#### Resposta da questão 11:

[E]



A figura destaca a amplitude (**A**) e o comprimento de onda ( $\lambda$ ):

$A = 5 \text{ cm}$  e  $\lambda = 40 \text{ cm} = 0,4 \text{ m}$ .

Da equação fundamental da ondulatória:

$$v = \lambda f \Rightarrow f = \frac{v}{\lambda} = \frac{2}{0,4} \Rightarrow \boxed{f = 5 \text{ hertz.}}$$

#### Resposta da questão 12:

[A]

Uma grandeza adimensional é definida como a razão entre medidas de uma mesma grandeza, como por exemplo, o índice de refração absoluto (**n**) que é:

$$n = \frac{\text{velocidade da luz no vácuo}}{\text{velocidade da luz no meio}} = \frac{c}{v}$$

#### Resposta da questão 13:

[C]

Os sistemas de informações geográficas (SIGs) combinam sensoriamento remoto (no caso de Manaus, as fotografias aéreas), informações estatísticas e cartografia digital em computadores, sendo importante instrumento de planejamento para os governos municipais. Um dos benefícios seria o combate à sonegação de impostos.

#### Resposta da questão 14:

[A]

O texto destaca a posição crescente do Brasil como grande exportador de *commodities* agrícolas para países como a China e como importador de produtos industrializados de maior valor agregado. Observa-se também o caráter desenvolvimentista da China, estimulando a industrialização interna com medidas protecionistas.

#### Resposta da questão 15:

[B]

A área 1 corresponde a Serra do Navio (AP), região com mineração de ferro, manganês (em declínio) e ouro. A área 2 é o Vale do Rio Trombetas ou Oriximiná (PA), com predomínio da exploração de bauxita (minério de alumínio). A área 3 é a Serra dos Carajás (PA), o maior empreendimento de mineração da VALE (Companhia Vale do Rio Doce) da Amazônia, com

exploração de ferro e manganês, transportados por ferrovia até o porto de Itaqui (MA) para exportação.

#### Resposta da questão 16:

[B]

No Brasil, a energia nuclear responde por uma pequena parcela do fornecimento de energia elétrica para o país. Funcionam apenas duas usinas nucleares, Angra I e Angra II. Angra III está em construção. Entre os problemas, o alto custo e o problema da alocação dos resíduos radioativos.

#### Resposta da questão 17:

[E]

Um dos problemas ambientais mais graves é a fragmentação dos ecossistemas que dificulta a reprodução das espécies de plantas e animais. A construção de corredores ecológicos através da regeneração natural ou do reflorestamento com espécies nativas permite o intercâmbio das populações, reprodução mais adequada com troca de material genético e melhores condições de conservação da biodiversidade.

#### Resposta da questão 18:

[E]

O território corresponde ao âmbito espacial do exercício do poder, ou seja, o espaço caracterizado pelo poder político (a exemplo dos países, governos estaduais e governos municipais), social e, por vezes, econômico.

#### Resposta da questão 19:

[A]

Os tecnopolos são cidades ou regiões que concentram setores de alta tecnologia. Seu desenvolvimento ocorre com a cooperação entre universidades e empresas no que se refere ao financiamento da ciência, a transferência de tecnologia e a numerosa mão de obra qualificada em setores de ponta como informática, biotecnologia e aeroespacial. Um dos exemplos é o Vale do Silício, Califórnia, Estados Unidos.

#### Resposta da questão 20:

[E]

#### [Resposta do ponto de vista da disciplina de Geografia]

A charge critica a disposição inadequada do lixo proveniente da construção civil, principalmente a grande quantidade de entulho. Uma das saídas é a reciclagem dos materiais e seu reaproveitamento pela própria construção civil como forma de desenvolvimento sustentável (diminuição de custos e dos impactos ambientais).

#### [Resposta do ponto de vista da disciplina de Sociologia]

A charge põe em questão o modelo de desenvolvimento que a construção civil, de maneira geral, produz. Os grandes empreendimentos acabam por gerar uma grande quantidade de lixo que, por não ser tratado, é despejado em locais inadequados. Isso faz com que a parcela da população mais prejudicada seja a população pobre, que, por falta de recursos, é obrigada a habitar em tais locais.

#### Resposta da questão 21:

[A]

Conforme o gráfico pode-se observar que a posição do PNB (Produto Nacional Bruto) da China seria similar ao do Brasil. Porém, estes dados correspondem ao período em que o gráfico foi produzido. Na atualidade, o PNB chinês é muito mais elevado do que o brasileiro.

Sugestão de modificação da alternativa: a) é o quinto país mais populoso do mundo e seu IDH é inferior ao de países

desenvolvidos devido a menor escolaridade e expectativa de vida.

**Resposta da questão 22:**

[B]

Após os atentados terroristas de setembro de 2001, os Estados Unidos adotaram uma política externa unilateralista (Doutrina Bush) baseada no princípio da guerra preventiva contra países que supostamente financiam o terrorismo ou desenvolvem armas de destruição em massa. Colocaram em prática a doutrina no caso das guerras do Afeganistão (2001) e do Iraque (2003) que tiveram resultados pífios do ponto de vista geopolítico e alto custo financeiro para os EUA.

**Resposta da questão 23:**

[C]

Em 1985, Mikhail Gorbachev iniciou reformas na União Soviética com o objetivo de evitar um colapso socioeconômico e político, a *glasnost* (abertura política com a introdução de elementos de democracia) e a *perestroika* (abertura econômica com a atração de investimentos estrangeiros e formas de modernização da produção).

**Resposta da questão 24:**

[B]

Somente a alternativa [B] está correta. A transição da Monarquia para a República ocorrida no Brasil em 1889 não trouxe mudanças significativas para a população pobre em geral. Não devemos esquecer que os barões do café foram importantes no processo da proclamação da República e que a República nascente era oligárquica e aristocrática alijando o povo da “coisa pública”. A elite não permitiu o voto para os analfabetos o que excluía boa parte da população pobre e negra. A constituição de 1891, a primeira constituição da República brasileira, possuía um viés elitista e excludente. Como afirma o abolicionista negro André Rebouças “a tarefa dos abolicionistas está ainda incompleta”. As demais alternativas estão incorretas.

**Resposta da questão 25:**

[C]

Somente a alternativa [C] está correta. Em 1943, o Brasil vivia a ditadura do Estado Novo com Vargas no poder. Percebendo que o “Eixo”, Alemanha, Itália e Japão, ditaduras que lutavam juntas na Segunda Guerra Mundial contra os “Aliados”, certamente iriam perder a guerra, Vargas começou a abrir o regime. Daí surgiram partidos, tais como: o PTB, a massa urbana que apoiava Vargas, o PSD, elite que apoiava Vargas e a UDN, liderada por Carlos Lacerda, que era totalmente contra Vargas. Ao longo da República Liberal Populista, 1946-1964, ocorreu uma coligação PTB + PSD contra a UDN. A UDN perdia as eleições para presidente e tentava dar golpes. O PTB tinha um viés nacionalista enquanto a UDN era liberal, ou seja, defendia a abertura da economia. As demais alternativas estão incorretas.

**Resposta da questão 26:**

[E]

Somente a alternativa [E] está correta. O Acre era o maior produtor de borracha do Brasil até início da década de 1970. No entanto, um conjunto de fatores levou a crise da produção da borracha na região. A borracha começou a ser produzida em larga escala no Oriente desde o início do século XX através dos ingleses. Com a criação de Brasília em 1961, havia a ideia de modernização, desenvolvimento e integração do Brasil. Os militares criaram na década de 1970 o SUDAM. Desta forma, começaram a chegar no Acre grupos capitalistas com novos projetos tais como: agropecuário, madeireiro e extração mineral. A ideia é integrar o Acre ao Brasil com novas formas de

exploração da região. Com a chegada de novos grupos capitalistas ocorreu uma desarticulação das relações econômicas e sociais. O desmatamento foi intenso e surgiram os grandes defensores da flora e da fauna da região que entraram em conflito com os “poderosos”. É o caso de Chico Mendes morte no Acre no final da década de 1980. As demais alternativas estão incorretas.

**Resposta da questão 27:**

[C]

Somente a alternativa [C] está correta. Na Europa medieval prevaleceu o poder da Igreja católica que organizou toda a vida social, econômica e cultural. A cultura era profundamente cristã ancorada na ideia de teocentrismo. A sociedade era hierarquizada, estamental com baixa mobilidade social. Havia três grupos sociais com funções bem definidas: o clero, oradores, tinha a função de cuidar da vida espiritual, a nobreza, belatores, fazia a defesa militar da sociedade e o servo, laboratores, mantinha a sociedade trabalhando e pagando pesados impostos. Desta forma, a sociedade era concebida de maneira “trina” e sagrada. As demais alternativas estão incorretas.

**Resposta da questão 28:**

[A]

Somente a alternativa [A] está correta. A obra de William Shakespeare, “Hamlet” externa muito do contexto europeu. No final da Idade Média ocorreram inúmeros problemas como a “Grande Fome” que dizimou 12% da população, a “Peste Negra” que matou 33% da população e as “Revoltas Camponesas”. Desta forma, a Europa perdeu a metade da população ao longo do século XIV. Neste contexto, estavam surgindo os “Estados Nacionais” através de uma aliança entre rei e burguesia. Aumentou a centralização do poder político nas mãos dos reis como condição fundamental para conseguir a paz bem como a autonomia do reino. Vale dizer que a burguesia pagava impostos para o Estado que montava e equipava exército para manter a autonomia dos Estados Modernos. As demais alternativas estão incorretas.

**Resposta da questão 29:**

[C]

Somente a alternativa [C] está correta. A questão faz referência à viagem de Francisco de Orellana que chegou à foz do rio Amazonas. Orellana foi o primeiro europeu a atravessar o rio Amazonas. Ele chegou à América em 1527 aos 16 anos de idade com o objetivo de encontrar o imaginário “El Dorado”. Francisco Orellana foi avisado da existência das “Amazonas”. O termo “Amazonas” faz referência à mitologia grega. As Amazonas eram mulheres fortes, membrudas, de grande estatura, brancas. Havia muita fantasia no imaginário europeu contribuindo para a busca das riquezas fáceis. As demais alternativas estão incorretas.

**Resposta da questão 30:**

[D]

Somente a alternativa [D] está correta. A belíssima poesia do poeta português Fernando Pessoa faz uma reflexão interessante sobre as “Grandes Navegações” que ocorreram ao longo do século XV e que Portugal foi pioneiro. O poeta Camões no século XV enalteceu o feito dos portugueses nas Grandes Navegações. Foi o auge da história de Portugal. Porém, nos séculos XVIII e XIX, contexto histórico de Fernando Pessoa, a nação ibérica estava em profunda decadência econômica e política culminando na vinda da corte portuguesa para o Brasil. Assim, Fernando Pessoa reflete se valeu a pena todo o sofrimento ocorrido no contexto das Grandes Navegações. Ele conclui, de maneira brilhante, que “tudo vale a pena quando a alma não é pequena”. As demais alternativas estão incorretas.

**Resposta da questão 31:**

[A]

Somente a alternativa [A] está correta. No Egito Antigo acreditava-se na vida após a morte, daí a necessidade de representar nos túmulos o estilo de vida que a pessoa teve ao longo de sua existência. As pinturas faziam parte das tumbas. Grande parte das pinturas eram feitas nas paredes das pirâmides retratando a vida dos faraós, as ações dos deuses, a vida após a morte e outros temas da vida religiosa. Estes desenhos eram realizados com as figuras mostradas de perfil. Os egípcios antigos não conheciam a técnica da perspectiva com imagens tridimensionais. Os desenhos eram acompanhados de textos. As demais alternativas estão incorretas.

**Resposta da questão 32:**

[D]

Somente a alternativa [D] está correta. O grande historiador francês Fernand Braudel em sua obra "Escritos Sobre a História" fornece elementos importantes para a teoria da História ao trabalhar com a ideia da "longa duração". Crítica, por exemplo, o hábito dos historiadores de criar grandes períodos dentro da História e estudá-lo de forma unificada e homogênea. Este tipo de abordagem engessa e atrapalha o bom entendimento da História. A vida humana é múltipla e dinâmica modificando de forma desigual ao longo do tempo. Daí que Braudel afirma que "as ciências, as técnicas, as instituições políticas, as ferramentas mentais, as civilizações apresentam ritmos próprios de vida e de crescimento". As demais alternativas estão incorretas.

**Resposta da questão 33:**

[D]

O maior valor inteiro para o lado do quadrado, de acordo com as condições acima, é 4m.

Portanto, a área da região não assinalada é:

$$A = 100 - 2 \cdot 4^2 = 68\text{m}^2.$$

**Resposta da questão 34:**

[D]

Considerando  $x$  o valor depositado e  $y$  o valor sacado, temos o seguinte sistema:

$$\begin{cases} x - y = 9,5 \\ \frac{x}{2} + \frac{2y}{5} = 100,6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x - y = 9,5 \\ 5x + 2y = 1006 \end{cases}$$

Multiplicando a primeira equação por 4 e somando com a segunda, temos  $9x = 1044 \Rightarrow x = 116$ .

Portanto,  $x = 116$  bilhões.

**Resposta da questão 35:**

[A]

$$P = 12,5\% + 4,0\% + 16,0\% = 32,5\%.$$

**Resposta da questão 36:**

[A]

$$\frac{S_A}{S_B} = \frac{2\pi \cdot r \cdot h}{2\pi \cdot 2r \cdot 2h} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{V_A}{V_B} = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot h}{\pi \cdot (2r)^2 \cdot 2h} = \frac{1}{8}$$

**Resposta da questão 37:**

[E]

O ponto A é da forma  $(0, k)$ , como os pontos A, B e C estão alinhados, temos:

$$\begin{vmatrix} 0 & k & 1 \\ 1 & 2 & 1 \\ 2 & 3 & 1 \end{vmatrix} = 0 \Rightarrow 2k + 3 - 4 - k = 0 \Rightarrow k = 1$$

**Resposta da questão 38:**

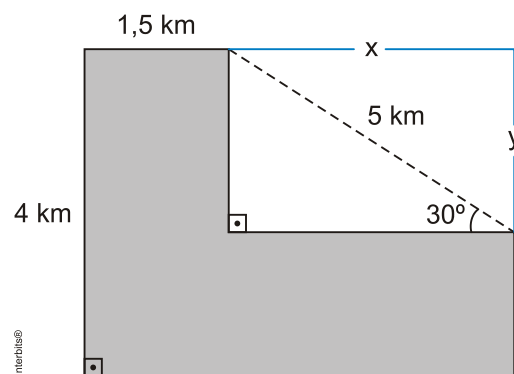
[C]

Admitindo  $R$  a medida do raio, temos:

$$144^\circ = \frac{4\pi}{5} \text{ rad} = \frac{100}{R} \Rightarrow R = \frac{125}{\pi}.$$

**Resposta da questão 39:**

[C]



$$\text{sen}30^\circ = \frac{y}{5} \Rightarrow y = 2,5$$

$$\text{cos}30^\circ = \frac{x}{5} \Rightarrow x = \frac{5\sqrt{2}}{3} \cong 4,25$$

Portanto, a área pedida será:

$$A = (1,5 + x) \cdot 4 - xy$$

$$A = (1,5 + 4,25) \cdot 4 - 4,25 \cdot 2,5$$

$$A = 23 - 10,625 = 12,375\text{km}^2$$

**Resposta da questão 40:**

[E]

Admita que a variação da área alagada seja proporcional à variação altura da cota, temos:

$$\frac{x - 350}{71 - 70,5} = \frac{430 - 350}{71,3 - 70,1}$$

$$\frac{x - 350}{0,5} = \frac{80}{0,8}$$

$$x = 400\text{km}^2$$

$$x = 4 \times 10^8 \text{ m}^2.$$

**Resposta da questão 41:**

[B]

$$S_9 = \frac{(10,8 + 50) \cdot 9}{2} = 273,6$$



**Resposta da questão 42:**

[B]

$$C_{6,3} = \frac{6!}{3! \cdot 3!} = 20$$

**Resposta da questão 43:**

[C]

$$y = 18 \cdot 0,5 = 9\text{km}$$

Logo,

$$x^2 + 9^2 = 15^2 \Rightarrow x = 12\text{km}$$

Depois de uma hora de viagem as distâncias serão dobradas, portanto, a distância entre os navios B e C será de 30km.

A velocidade do navio C é de 12km a cada meia hora, ou seja, 24km/h.

**Resposta da questão 44:**

[E]

Santos à Roterdã:  $2,3 + x$  dias de viagem.Santarém à Roterdã:  $x$  dias de viagem.

Portanto,

$$\frac{4 \cdot (2,3 + x) + 6x}{10} = 13,84 \Rightarrow 9,2 + 4x + 6x = 138,4 \Rightarrow 10x = 129,2 \Rightarrow x = 12,92$$

Logo,

$$\frac{2,3}{12,92} = 0,178 = 17,8\%$$

Ou seja, aproximadamente 18%.

**Resposta da questão 45:**

[E]

É correta a alternativa [E], pois as expressões *licencinha*, *tô passando* e *lascou* são típicas da linguagem coloquial e informal, uma linguagem utilizada no cotidiano que não exige observação total às regras da gramática normativa (“tô”), admite o uso de gírias (“lascou”) e palavras pouco habituais na linguagem formal (“licencinha”).

**Resposta da questão 46:**

[D]

A frase que instaura o humor aparece no terceiro quadro da tira, na resposta que o indiozinho dá ao interlocutor quando este lhe pergunta se não devia estar na selva: “E estou... na selva urbana chamada cidade”. Assim, é correta a alternativa [D].

**Resposta da questão 47:**

[B]

O verbo *errar* ao qual pertence o termo “erras” (presente do indicativo, segunda pessoa do singular) adquire, no contexto, o significado de *perambular*, *vaguear*, o que elimina as alternativas [A], [C] e [E]. Também [D] é incorreta, pois o fato de vaguearem sem rumo pelas beiras dos rios não pode ser atribuído à falta de senso de direção, mas sim às agressões a que as tribos indígenas têm sido sujeitas. Assim, é correta apenas a alternativa [B].

**Resposta da questão 48:**

[C]

É correta a alternativa [C], pois a comparação implícita dos ramos frondosos das árvores com “braços peludos” constitui uma metáfora.

**Resposta da questão 49:**

[D]

É correta a alternativa [D], pois o pronome oblíquo “vos” corresponde ao plural do pronome “te”: “À noite o rio vos chama”.

**Resposta da questão 50:**

[B]

Trata-se da oração subordinada substantiva objetiva direta “que existem regiões”, transcrita na alternativa [B]. Todas as outras apresentam orações subordinadas adjetivas, introduzidas, portanto, por pronome relativo.

**Resposta da questão 51:**

[A]

Numa oração subordinada adjetiva, o pronome relativo está relacionado com expressões já mencionadas anteriormente, exercendo determinada função sintática. Na frase da alternativa [A], o pronome “que” retoma a expressão “2 mil a 3 mil índios”, com a função de sujeito da oração subordinada adjetiva “que nunca tiveram contato com homens de outras etnias”. Assim, é correta a alternativa [A].

**Resposta da questão 52:**

[D]

As alternativas [A], [B], [C] e [E] são incorretas, pois, segundo o texto:

[A] apenas houve aproximação com comunidades da região de Atalaia do Norte e não confronto violento;

[B] o Vale do Javari é atualmente o maior mosaico visual de referências indígenas;

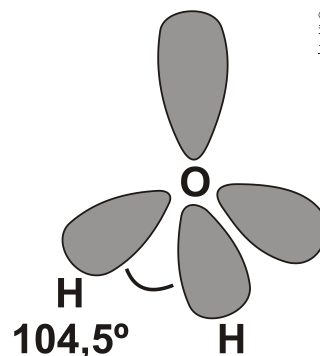
[C] e [E] a política de organismos de Estado defende a tese de que é necessário acabar com os contatos com grupos indígenas isolados.

Assim, é correta apenas [D].

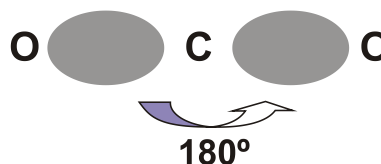
**Resposta da questão 53:**

[D]

Água: molécula polar (vetor momento dipolo elétrico diferente de zero) e geometria angular.



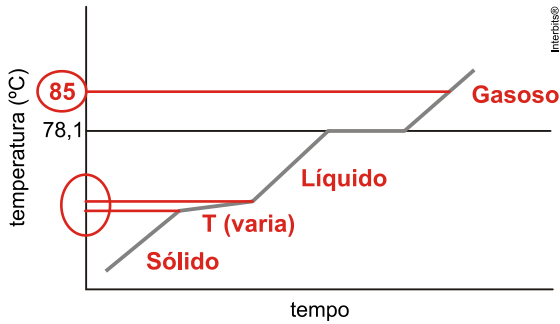
Gás carbônico: molécula apolar (vetor momento dipolo elétrico igual a zero) e geometria linear.



**Resposta da questão 54:**

[B]

Teremos:

**Resposta da questão 55:**

[C]

Teremos:



$$3 - 3 = 0 \text{ (ácido fraco)}$$

O desaparecimento da cor rosa da amostra, ao adicionar glicerina, indica que os cátions  $\text{H}^+$  provenientes do ácido bórico presentes na solução de glicerina reagiram com os ânions hidróxidos provenientes da base.

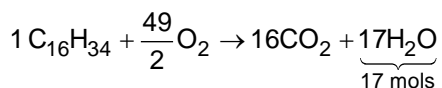
**Resposta da questão 56:**

[C]

Fórmula do alcano:  $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ 

$$n = 16 \Rightarrow \text{C}_{16}\text{H}_{2 \times 16 + 2} \Rightarrow \text{C}_{16}\text{H}_{34}$$

Então:



São produzidos 17 mols de moléculas de água.

**Resposta da questão 57:**

[D]

Desconsiderando a mistura do álcool com a gasolina, vem

$$V_{\text{gasolina}} \text{ (antes da mistura)} = 50 \text{ mL}$$

$$V_{\text{água}} \text{ (adicionado)} = 50 \text{ mL}$$

$$V_{\text{água+álcool}} = 61 \text{ mL}$$

$$V_{\text{álcool}} = 61 \text{ mL} - 50 \text{ mL} = 11 \text{ mL}$$

$$50 \text{ mL} \text{ — } 100 \%$$

$$11 \text{ mL} \text{ — } p$$

$$p = 22 \%$$

**Resposta da questão 58:**

[D]

$$\text{Concentração} = \tau \times d$$

$$\frac{400 \text{ mg}}{5.000 \text{ mL}} = \tau \times \frac{1}{10^{-3} \text{ L}}$$

$$\tau = \frac{400}{5.000} \times 10^{-3} = \frac{400}{500.000} = \frac{80}{1.000.000} = 80 \text{ ppm}$$

**Resposta da questão 59:**

[D]

Teremos:



$$n = 137 - 56 = 81$$

81 nêutrons

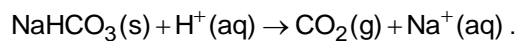
**Resposta da questão 60:**

[A]

Böhr intuiu que deveriam existir muitos comprimentos de onda diferentes, desde a luz visível até a invisível. Ele deduziu que estes comprimentos de onda poderiam ser quantizados, ou seja, um elétron dentro de um átomo não poderia ter qualquer quantidade de energia, mas sim quantidades específicas e que se um elétron caísse de um nível de energia quantizado (nível de energia constante) para outro ocorreria a liberação de energia na forma de luz num único comprimento de onda.

**Resposta da questão 61:**

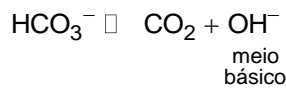
[B]

O gás coletado na bexiga foi o  $\text{CO}_2$ :**Resposta da questão 62:**

[A]

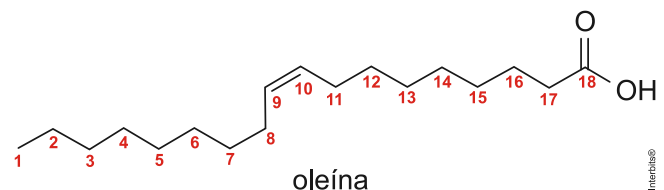
Como o vinagre é uma solução aquosa de ácido acético, seu pH é menor do que 7.

A hidrólise do bicarbonato de sódio gera uma solução básica, logo, com pH maior do que 7.

**Resposta da questão 63:**

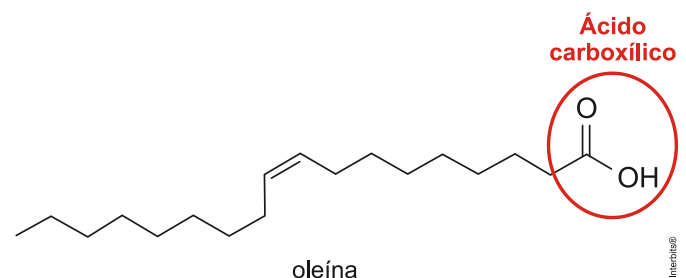
[B]

O número de átomos de carbono na estrutura da oleína é igual a 18.

**Resposta da questão 64:**

[A]

Na estrutura da oleína são encontrados grupos funcionais característicos da função orgânica ácido carboxílico.

**Resposta da questão 65:**

[A]

A única alternativa que apresenta os numerais corretamente grafados é [A]: 25 (veinticinco) e 165.000 (ciento sesenta y cinco mil).

**Resposta da questão 66:**

[B]

O verbo “discutiéndose”, por apresentar-se no gerúndio, admite a presença do pronome “se” unido ao verbo, como se aponta na alternativa [B].

**Resposta da questão 67:**

[E]

De acordo com o contexto, o objetivo da manifestação foi a referente à alternativa [E], como se mostra com a passagem: *“Este es un apoyo a la comunidad. Los derechos humanos deben ser respetados. Vamos a seguir apoyando la causa”, contestó el portavoz de la Embajada de Estados Unidos en Costa Rica, Eric Nelson, mientras frente a él desfilaban el pasado domingo las carrozas coloridas de bailarines y transformistas en una manifestación convocada por activistas locales con un objetivo claro: promover el matrimonio entre parejas del mismo sexo en este país centroamericano.”*

**Resposta da questão 68:**

[C]

Segundo passagem do texto, a posição da presidente Laura Chinchilla é “(...) *la presidenta Laura Chinchilla mantiene su rechazo pasivo al reconocimiento legal de las parejas homosexuales.*”, presente no último parágrafo do texto. Alternativa [C], portanto.

**Resposta da questão 69:**

[A]

Platão, influenciado fortemente por Sócrates, apresenta em seus diálogos a metodologia de seu mestre para empreender a busca da verdade. O método socrático constrói-se a partir de perguntas e respostas (dialética) que levam o interlocutor, que não possua conhecimento e coerência sobre o que está falando, a contradizer-se e acabar por revelar sua ignorância. A partir deste momento inicia-se outra construção que conduz o interlocutor a descobrir a verdade de forma gradativa e coerente. Este método que busca a construção da verdade por meio da contraposição de argumentos é conhecido como maiêutica.

**Resposta da questão 70:**

[B]

Aristóteles era pertencente à aristocracia e com isto defendia um sistema de pensamento que considerava a escravidão algo natural. Para ele, cada ser, somente poderia realizar-se em plenitude, seguindo suas aptidões naturais, isto é, seguindo uma natureza que lhes seria própria, assim, Aristóteles realizou a divisão da sociedade em classes. Nesta sociedade idealizada: a classe dos comerciantes era responsável por prover a cidade daquilo que fosse necessário para a sobrevivência; a classe dos guerreiros era responsável por proteger a cidade e a classe dos administradores que tinha como função determinar os melhores rumos para a realização de todos os habitantes da cidade de acordo com suas aptidões naturais. Assim, Aristóteles comparava o escravo a um bem, um instrumento, não sendo diferenciado dos animais, não sendo nem ao menos enquadrados em seu sistema de classes. Uma vez que a escravidão estava garantida, segundo a concepção deste autor, o senhor, o dono do escravo, poderia dedicar-se a atividades próprias aos cidadãos, aos homens livres, ou seja, colaborar para o desenvolvimento pleno da cidade.

**Resposta da questão 71:**

[D]

Na filosofia humanista o homem é considerado um objeto do próprio homem, ou seja, a vida social é regida por uma anulação do indivíduo e uma elevação do coletivo. Condiciona-se, nesta concepção, o homem às determinações econômicas e sociais. Neste sentido a ideia de substância humana (essência) não pode ser algo que inspire fraqueza, não deve ser algo disforme, indefinível. Nesta concepção a substância humana deve possuir a moral dos fortes onde a religião ou qualquer outro sentimento de moral motivado pelas crenças religiosas é combatido. Esta ideia é uma forma de ironizar tanto o positivismo que submete o homem a condição de objeto da sociedade quanto o darwinismo que coloca o homem como fadado constantemente evoluir, a constantemente buscar superar-se. Segundo o evolucionismo, somente os mais fortes sobrevivem, isto se dá por meio da guerra. Desta maneira é o humanismo é uma distorção do humanismo.