

G A B A R I T O

Espanhol

QUESTÃO 1

Resposta: **E**

Os pronomes possessivos *tu* e *mi*, usados no fragmento, são de forma átona e sempre devem vir antes dos substantivos. Já o possessivo *tuya* é de forma tônica e pode ser utilizado após um substantivo ou substituí-lo. No fragmento em questão, tal pronome substituiu o substantivo *casa*.

QUESTÃO 2

Resposta: **A**

O pronome complemento sempre deve ser colocado junto e ao final do verbo quando este estiver no infinitivo, imperativo afirmativo ou gerúndio. Nos demais casos, o pronome deve anteceder o verbo.

QUESTÃO 3

Resposta: **C**

A oração em destaque está na voz ativa, enfatizando quem a realiza (Ricardo). A voz passiva da oração, na qual se salienta a ação realizada, é a indicada na alternativa C.

Inglês

QUESTÃO 4

Resposta: **E**

As tempestades solares afetam diretamente nas comunicações, pois podem causar apagões gerais na Terra.

QUESTÃO 5

Resposta: **A**

O uso dessa expressão demonstra a ligação entre ideias negativas.

QUESTÃO 6

Resposta: **C**

As duas sentenças estão no mesmo tempo verbal, *present perfect*, e indicam ações que ainda têm relação com o presente.

Português

QUESTÃO 7

Resposta: **C**

- A) Incorreta. A palavra “se” é pronome reflexivo.
- B) Incorreta. A palavra “se” é pronome recíproco.
- C) Correta. A palavra “se” é uma conjunção condicional, exatamente como nos versos de Fernando Pessoa.
- D) Incorreta. A palavra “se” é partícula apassivadora.
- E) Incorreta. A palavra “se” é um pronome parte do verbo pronominal.

QUESTÃO 8

Resposta: **C**

- A) Incorreta.
 - I – Apenas os políticos que são corruptos devem ser banidos (oração subordinada adjetiva restritiva).
 - II – Todos os políticos são corruptos e devem ser banidos (oração subordinada adjetiva explicativa).
- B) Incorreta.
 - I – Apenas os operários que fizeram greve foram demitidos (oração subordinada adjetiva restritiva).
 - II – Todos os operários fizeram greve e foram demitidos (oração subordinada adjetiva explicativa).
- C) Correta.

Tanto em I quanto em II as orações são subordinadas adjetivas restritivas (note que a primeira vírgula em II foi acrescentada depois e não antes do pronome relativo “que”) e a expressão temporal intercalada “em princípio” pode ou não estar entre vírgulas sem qualquer alteração de sentido.
- D) Incorreta.
 - I – Há apenas uma namorada e ela mora em São Paulo (oração subordinada adjetiva explicativa).
 - II – Há pelo menos outra namorada e não mora em São Paulo (oração subordinada adjetiva restritiva).
- E) Incorreta.
 - I – Todos os latifúndios são considerados improdutivos e serão desapropriados (oração subordinada adjetiva explicativa).
 - II – Apenas os latifúndios improdutivos serão desapropriados (oração subordinada adjetiva restritiva).

QUESTÃO 9

Resposta: **E**

- A)** Incorreta. O conectivo “embora” faz com que o sentido da frase (agora na forma invertida) se mantenha e esta passa a ser uma oração subordinada adverbial concessiva, mantendo as relações lógicas de oposição.
- B)** Incorreta. A inversão da frase e o uso do conectivo “apesar de” não alteram o sentido desta. A oração passa a ser subordinada adverbial concessiva e a chuva não impede que a família vá à praia.
- C)** Incorreta. A família ir à praia prevalece sobre a chuva, sendo assim, o sentido se mantém. Nesse caso, a simples troca de “mas” por “porém” não altera o sentido da oração coordenada sindética adversativa.
- D)** Incorreta. A simples troca de “mas” por “contudo” não altera o sentido da oração coordenada sindética adversativa. Sendo assim, a família ir à praia prevalece sobre a chuva.
- E)** Correta. Na alternativa E, entretanto, o sentido se altera, pois o conectivo “entretanto” introduz uma adversativa, o que levaria a chuva a prevalecer sobre a ida à praia.

QUESTÃO 10

Resposta: **B**

- A)** Incorreta. O conectivo *desde que* introduz uma oração subordinada adverbial temporal.
- B)** Correta. O conectivo *desde que* introduz uma oração subordinada adverbial condicional (observe que, diferentemente dos outros casos, o verbo está no modo subjuntivo).
- C)** Incorreta. O conectivo *desde que* introduz uma oração subordinada adverbial temporal.
- D)** Incorreta. O conectivo *desde que* introduz uma oração subordinada adverbial temporal.
- E)** Incorreta. O conectivo *desde que* introduz uma oração subordinada adverbial temporal.

QUESTÃO 11

Resposta: **B**

- A)** Incorreta. O conectivo *como* introduz uma oração subordinada adverbial causal.
- B)** Correta. O conectivo *como* introduz uma oração subordinada adverbial conformativa, exatamente como na frase-base.
- C)** Incorreta. O conectivo *como* introduz uma oração subordinada adverbial comparativa.
- D)** Incorreta. O conectivo *como* introduz uma oração subordinada adverbial comparativa.
- E)** Incorreta. O conectivo *como* introduz uma oração subordinada adverbial causal.

QUESTÃO 12

Resposta: **A**

A *causa* tem como contrapartida uma *consequência*. A *explicação* tem como contrapartida uma *conclusão*. A *consequência* é um fato que ocorreu num tempo posterior à *causa*, em decorrência dela. A *conclusão* é uma *dedução* lógica e independe da relação temporal. Observe:

- A)** Antes: choveu. Depois: as ruas estão molhadas.
- B)** Antes: ninguém atendeu. Depois: resolveu gritar.
- C)** Antes: ele estudou com dedicação. Depois: foi aprovado.
- D)** Antes: percorreria correndo todo o caminho. Depois: estava suado.

Na alternativa A, entretanto, não há uma relação temporal. Conclui-se que choveu. As ruas molhadas justificam essa conclusão, mas não são, obviamente, um fato anterior à chuva.

Literatura

QUESTÃO 13

Resposta: **B**

- A)** Incorreta. As características do Cubismo não são contempladas no fragmento. Essa vanguarda envolve, principalmente, as figuras geométricas empregadas esteticamente, e a realidade é demonstrada em planos superpostos e simultâneos.
- B)** Correta. Além das características marcantes apresentadas no fragmento, como o automatismo e a ausência do controle da razão, os surrealistas procuram revelar uma realidade mais ampla ou superior, distanciada da razão, voltada ao sonho, ao inconsciente.
- C)** Incorreta. As características do Futurismo estão voltadas diretamente ao culto à máquina, à velocidade, à abolição de pontuações de pausa, à liberdade. O fragmento apresentado não se relaciona com essas características.
- D)** Incorreta. Entre os traços marcantes do Dadaísmo, estão o rompimento com o passado, a ênfase no presente, o niilismo e a negação de tudo.
- E)** Incorreta. O Expressionismo apresenta o lado pessimista da realidade, faz oposição ao objetivismo Naturalista e ao racionalismo capitalista burguês. O fragmento não apresenta características desse movimento de maneira clara e objetiva.

QUESTÃO 14Resposta: **E**

- A)** Incorreta. O Simbolismo foi uma estética que figurou muito mais na poesia, o que faz com que a produção em prosa de Lima Barreto não se relacione diretamente com ela.
- B)** Incorreta. As críticas sociais e as denúncias presentes na obra do escritor não dariam lugar à estética parnasiana, preocupada com a arte pela arte e, principalmente, com a forma poética.
- C)** Incorreta. Embora possamos encontrar marcas do Naturalismo na obra de Lima Barreto, o texto-base traz características como "literatura militante e a crítica à sociedade aristocrática e ao nacionalismo ufanista", que apontam diretamente para o Pré-modernismo.
- D)** Incorreta. Embora a obra de Lima Barreto também possa ser considerada realista, como tantas outras, a escolha dessa alternativa implica um desconhecimento de seu contexto, pois a obra está justamente no período de transição entre o Modernismo e as correntes anteriores.
- E)** Correta. A literatura produzida por Lima Barreto destaca-se por estar desligada dos padrões literários que vigoravam em sua época. Um dos aspectos que o diferencia é a preferência por personagens representantes das classes mais baixas da sociedade carioca, a "gente humilde" dos subúrbios da então capital federal. A obra caracteriza-se, portanto, como pré-modernista.

QUESTÃO 15Resposta: **C**

- A)** Incorreta. Embora as aliterações sejam próprias do Simbolismo como um todo, a temática trazida pelo poema não é propriamente a alegria, basta observar a exposição de "uma dor violenta", por exemplo.
- B)** Incorreta. A temática não é, nem de longe, "a morte da amada". Essa característica é muito marcante em outro poeta, também simbolista, chamado Alphonsus de Guimaraens.
- C)** Correta. O sofrimento e a angústia são visíveis no poema – "Coração, tristíssimo palhaço." – e em sua obra como um todo. Além dessas, há outras características simbolistas, como a musicalidade, alcançada por meio da aliteração, por exemplo.
- D)** Incorreta. Embora seja notável o sofrimento humano tanto no poema citado quanto em outras produções do autor, essa "transfiguração" é uma característica particular de sua obra, e não da estética parnasiana. Além disso, Cruz e Souza é considerado simbolista, não parnasiano.
- E)** Incorreta. Além de não haver propriamente uma sublimação da figura do palhaço, a estética que se relaciona ao autor é a simbolista.

Matemática**QUESTÃO 16**Resposta: **A**

Escalonando, tem-se:

$$\begin{cases} 2x + y + z = 7 \\ x + 2y + z = 8 \\ 2x + 2y + 4z = 18 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x + 2y + 4z = 18 \\ x + 2y + z = 8 \\ 2x + y + z = 7 \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x + y + 2z = 9 \\ 0x + y - z = -1 \\ 0x - y - 3z = -11 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x + y + 2z = 9 \\ y - z = -1 \\ 0y - 4z = -12 \end{cases}$$

Assim, $z = 3$, $y = 2$ e $x = 1$. Logo, o sistema é possível e determinado. Se o aluno assinalou uma das outras alternativas, classificou o sistema de maneira equivocada, realizando um escalonamento errado ou confundindo a discussão de sistemas.

QUESTÃO 17Resposta: **D**

Como os dois homens devem ficar lado a lado, podemos considerar os dois homens como sendo uma pessoa só e depois multiplicar o resultado obtido por $2!$, uma vez que eles podem ocupar duas posições distintas. Dessa forma, como serão consideradas 4 pessoas, a resposta procurada é $4! \cdot 2! = 24 \cdot 2 = 48$.

Se o aluno marcou a letra A, fez $5!$ e multiplicou o resultado por 2, uma vez que duas pessoas sempre ficam juntas em qualquer ordem.

Se escolheu a letra B, fez apenas $5!$

Se marcou a letra C, obteve $5!$ e dividiu o resultado por 2, uma vez que duas pessoas sempre ficam juntas em qualquer ordem.

Se assinalou a letra E, obteve apenas $4!$

QUESTÃO 18Resposta: **B**

As questões são todas diferentes. A ordem das questões não importa. Trata-se, então de escolher duas questões de Matemática, dentre as cinco, e três de Biologia, dentre as seis disponíveis.

$$\begin{aligned} \text{Total} &= C_{5,2} \cdot C_{6,3} = \frac{5!}{3!2!} \cdot \frac{6!}{3!3!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3!}{3!2!} \cdot \frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!}{3!3!} = \\ &= \frac{20}{2} \cdot 5 \cdot 4 = 200 \end{aligned}$$

Se o aluno marcou a letra A, fez apenas $5! \cdot 6 = 720$.

Se escolheu a letra C, fez apenas $6 \cdot 5 = 30$.

Se escolheu a letra D, calculou apenas $C_{6,3}$, obtendo 20.

Se marcou a letra E, calculou apenas $C_{5,2}$, obtendo 10.

QUESTÃO 19

Resposta: **C**

Um aperto de mão envolve duas pessoas. Além disso, se A aperta a mão de B, B aperta a mão de A (a mudança de ordem não interfere no agrupamento). Se há x pessoas no grupo de amigos, os apertos de mãos entre todos é uma combinação de apertos dois a dois.

$$C_{x,2} = 171 \Rightarrow \frac{x!}{(x-2)!2!} = 171$$

$$\Rightarrow \frac{x(x-1)(x-2)!}{(x-2)!2} = 171 \Rightarrow x^2 - x - 342 = 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow (x-19)(x+18) = 0 \Rightarrow \begin{cases} N=19 \rightarrow \text{ok} \\ N=-18 \notin \mathbb{N} \end{cases}$$

Se o aluno assinalou a letra A, multiplicou 171 por 2 por considerar que se A aperta a mão de B, B aperta a mão de A (a mudança de ordem não interfere no agrupamento) e concluiu que o número de aperto de mãos é o dobro do número de pessoas.

Se escolheu a letra B, dividiu 171 por 2 por considerar que se A aperta a mão de B, B aperta a mão de A (a mudança de ordem não interfere no agrupamento).

Se escolheu a letra D, não resolveu a equação $x^2 - x - 342 = 0$ corretamente.

Se assinalou a letra E, não resolveu a equação $x^2 - x - 342 = 0$ corretamente e dividiu 18 por 2, por considerar que se A aperta a mão de B, B aperta a mão de A (a mudança de ordem não interfere no agrupamento).

QUESTÃO 20

Resposta: **B**

A área lateral é a soma das seis áreas dos retângulos, que são as faces laterais. Como a base é regular, todas as arestas possuem a mesma medida. Logo:

i) Área de uma face: $4 \cdot 20 = 80 \text{ cm}^2$.

ii) Área lateral: $6 \cdot (80 \text{ cm}^2) = 480 \text{ cm}^2$.

Para mil caixas, tem-se $480\,000 \text{ cm}^2 = 48 \text{ m}^2$.

Se o aluno marcou a letra A, obteve apenas a área de uma face, não multiplicou por 1 000 e nem atentou para a unidade de medida, obtendo 80.

Se escolheu a letra C, não atentou que a caixa possui 6 faces laterais, contando errado e concluindo que são 5 faces laterais, obtendo

$$5 \cdot (80 \text{ cm}^2) = 400 \text{ cm}^2 \cdot 1\,000 = 400\,000 = 40 \text{ m}^2.$$

Se marcou a letra D, obteve apenas a área de uma face e multiplicou por 1 000, obtendo $80\,000 \text{ cm}^2 = 8 \text{ m}^2$.

Se assinalou a letra E, não atentou que a caixa possui 6 faces laterais, contando errado e concluindo que são 5 faces laterais, obtendo $5 \cdot (80 \text{ cm}^2) = 400 \text{ cm}^2$ e ao multiplicar por 1 000 e converter para metros quadrados, obteve 4.

QUESTÃO 21

Resposta: **D**

Substituindo os valores:

$$\begin{cases} A_T = 2 \cdot [(2x) \cdot (x) + (2x) \cdot (15) + (x) \cdot (15)] = \\ = 2 \cdot (2x^2 + 30x + 15x) = 4x^2 + 90x \\ A_T = 424 \end{cases}$$

$$\Rightarrow 4x^2 + 90x - 424 = 0 \Rightarrow 2x^2 + 45x - 212 = 0$$

$$x = \frac{-45 \pm \sqrt{(45)^2 - 4(2)(-212)}}{2(2)} = \frac{-45 \pm \sqrt{1325 + 1696}}{4} =$$

$$= \frac{-45 \pm \sqrt{3721}}{4}$$

$$x = \frac{-45 \pm 61}{4} \Rightarrow x = \frac{-45 + 61}{4} = 4 \Rightarrow x > 0$$

Logo, as dimensões são 4 cm e $2 \cdot (4 \text{ cm}) = 8 \text{ cm}$, ou seja, o comprimento é igual a 8 cm.

Se o aluno marcou a letra A, fez

$$x = \frac{45 \pm 61}{4} \Rightarrow x = \frac{45 + 61}{2} = \frac{106}{2} = 53.$$

Se marcou a letra B, dividiu 424 por 15 e obteve aproximadamente 28.

Se marcou a letra C, dividiu 424 por 15, obteve aproximadamente 28 e dividiu o resultado por 2, uma vez que o comprimento é o dobro da largura, assinalando 14 como resposta correta.

Se escolheu a letra E, obteve apenas a largura, ou seja, 4 cm.

QUESTÃO 22

Resposta: **C**

$$V_{\text{prisma}} = S_b \cdot H$$

$$V_{\text{prisma}} = \left[(5x)^2 - \frac{(5x) \cdot (2x)}{2} - \frac{(2x) \cdot x}{2} \right] \cdot 5x$$

$$V_{\text{prisma}} = 95x^3$$

Se o aluno marcou a letra A, obteve apenas o volume do cubo, encontrando $125x^3$.

Se marcou a letra B, não atentou para o uso correto dos parênteses na expressão

$$V_{\text{prisma}} = \left[(5x)^2 - \left(\frac{(5x) \cdot (2x)}{2} + \frac{(2x) \cdot x}{2} \right) \right] \cdot 5x, \text{ errando uma}$$

regra de sinais e obtendo $125x^3 - 25x^3 + 5x^3 = 105x^3$.

Se escolheu a letra D, obteve apenas o volume do prisma de base triangular, cujos catetos medem $5x$ e $2x$, obtendo $25x^3$.

Se marcou a letra E, encontrou apenas o volume do prisma de base triangular, cujos catetos medem $2x$ e x , obtendo $5x^3$.

QUESTÃO 23

Resposta: **A**

Analisando a informação dada a respeito de ângulo poliédrico, tem-se que para o poliedro ser um sólido platônico, cada ângulo poliédrico (constituído por todas as faces que convergem num vértice) terá menos de 360 graus. Todas as faces que convergem em cada vértice são triângulos equiláteros, pois se trata de um icosaedro. Logo, o ângulo poliédrico é 300° e por isso o sólido é platônico.

Se o aluno marcou a letra B, C, D ou E, realizou interpretações equivocadas do que caracteriza um sólido platônico.

QUESTÃO 24

Resposta: **D**

Seja h a altura da água. Comparando os volumes observamos que o aumento na altura, de 7,5 cm = 0,075 m, deve-se ao objeto mergulhado. A diferença entre os volumes antes e depois do mergulho refere-se ao volume do objeto.

I. Volume inicial: $V_i = (1,2) \cdot (0,8) \cdot (h) = 0,96h$.

II. Volume final: $V_f = (1,2) \cdot (0,8) \cdot (h + 0,075) = 0,96h + 0,072$.

III. Volume do objeto: $V_f - V_i = 0,96h + 0,072 - 0,96h = 0,072 \text{ m}^3$.

Se o aluno marcou a letra A, obteve apenas o produto entre 1,2 e 0,8, o que resulta em 0,96.

Se escolheu a letra B, interpretou que se o nível de água subiu 7,5, deveria dividir 7,5 por 1,2, obtendo 6,25, e realizou uma conversão de unidades de medida de volume equivocada.

Se marcou a letra C, obteve apenas o produto entre 7,5 e 1,2, o que resulta em 9, e realizou uma conversão equivocada.

Se escolheu a letra E, obteve apenas o produto entre 7,5 e 0,8, o que resulta em 6, e realizou uma conversão de unidades equivocada.

Física

QUESTÃO 25

Resposta: **D**

Derivada do princípio de Pascal, a equação da prensa hidráulica é:

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$$

A força exercida é a força peso do motorista:

$$F_1 = P = mg = 75 \cdot 10 = 750 \text{ N}$$

Portanto:

$$\frac{750}{\pi \left(\frac{d_1}{2}\right)^2} = \frac{F_2}{\pi \left(\frac{4d_1}{2}\right)^2}$$

Considerando que a área do círculo é $A = \pi \left(\frac{d}{2}\right)^2$

Então:

$$\frac{750}{\frac{1}{4}} = \frac{F_2}{\frac{16}{4}}$$

$$3\,000 = \frac{F_2}{4}$$

$$F_2 = 12\,000 \text{ N}$$

QUESTÃO 26

Resposta: **B**

O calor necessário para aquecer o paciente pode ser calculado como:

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta T$$

$$Q = 100\,000 \cdot 4,2 \cdot (36,5 - 33,5)$$

$$Q = 1\,260\,000 \text{ J}$$

Como 30% da potência do cobertor não é utilizada para esquentar o paciente, sua potência útil será:

$$P = 1\,000 \cdot 0,7 = 700 \text{ W}$$

Então, o tempo para aquecer o paciente será:

$$\Delta t = \frac{Q}{P} = \frac{1\,260\,000}{700} = 1\,800 \text{ s} = 30 \text{ min}$$

QUESTÃO 27

Resposta: **B**

A alternativa A está incorreta devido ao fato de que na eletrização por atrito os corpos eletrizados ficam com cargas de diferentes sinais, o que valida a alternativa B como correta. A alternativa C é invalidada por que a eletrização do carro se dá pelo atrito com o ar, e não com o contato com as partículas carregadas. As alternativas D e E são incorretas pelo fato de que o carro fica eletrizado enquanto está andando, devido ao atrito com o ar, e não somente quando a pessoa se aproxima dele.

QUESTÃO 28

Resposta: **E**

Se a carga saiu do repouso e ganhou uma velocidade de 180 m/s em 5s, a aceleração da carga será:

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{180}{5} = 36 \text{ m/s}^2$$

Pela 2ª lei de Newton, a força sobre a carga será:

$$F = ma = 0,005 \cdot 36 = 0,18 \text{ N}$$

Como essa força tem origem elétrica, temos que:

$$F = q \cdot E$$

$$E = \frac{F}{q} = \frac{0,18}{6 \cdot 10^{-6}} = 30\,000 \text{ N/C}$$

A diferença de potencial é dada por:

$$U = E \cdot d = 30\,000 \cdot 0,3 = 9\,000 \text{ V}$$

QUESTÃO 29

Resposta: **D**

O calor absorvido pela água será:

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta T$$

$$Q = 400 \cdot 4,2 \cdot 2,5 = 4\,200 \text{ J}$$

Esse valor é apenas 80% do calor transferido da TV, já que há perdas de calor no circulador. O calor total será:

$$Q_{\text{total}} = \frac{4\,200}{0,8} = 5\,250 \text{ J}$$

A potência será:

$$P = \frac{Q}{\Delta t} = \frac{5\,250}{60} = 87,5 \text{ W}$$

E o potencial elétrico será:

$$V = \frac{E_p}{q} = \frac{5\,250}{80 \cdot 10^{-3}} = 65\,625 \text{ V}$$

(Obs: as tensões em telas de televisões a tubo são altas a ponto de provocar faíscas)

Química

QUESTÃO 30

Resposta: **A**

A partir dos potenciais-padrão de redução, podemos destacar que o alumínio exerce o papel do ânodo, agente redutor que perde elétrons, o amálgama exerce papel de cátodo, agente oxidante que recebe elétrons, e o fluxo desses elétrons se dá com auxílio da saliva que funciona como meio condutor.

QUESTÃO 31

Resposta: **C**

Ao subirmos uma montanha, a pressão atmosférica diminui. Isso faz com que a pressão de vapor necessária para um líquido entrar em ebulição também seja menor, ou seja, a temperatura de ebulição do líquido será menor e, portanto, o líquido ferverá mais rapidamente.

QUESTÃO 32

Resposta: **D**

Se para a sacarose:

$$1342 \text{ kcal} \text{ — } 1 \text{ mol} \text{ — } 342 \text{ g.}$$

$$\text{Então: } 32 \text{ kcal} \text{ — } x \text{ g} \rightarrow x = 8,15 \text{ g}$$

QUESTÃO 33

Resposta: **B**

Existem 3 anéis aromáticos na estrutura. A Loperamida é um composto de função mista: amida, amina, álcool e haleto. E o carbono ligado aos dois anéis aromáticos é o único carbono quaternário da estrutura.

QUESTÃO 34

Resposta: **D**

A presença da dupla ligação no carbono, com ligantes diferentes entre si, garante a formação de isomeria geométrica ou *cis-trans*, neste caso, sendo representado na sua configuração E.

Biologia

QUESTÃO 35

Resposta: **D**

- A)** Incorreta. O GnRH estimula certas células da hipófise anterior a liberarem hormônio trópico que controla as atividades das gônadas.
- B)** Incorreta. O ADH promove a retenção de água pelos rins.
- C)** Incorreta. A ocitocina estimula as contrações uterinas, auxiliando o nascimento do bebê.
- D)** Correta. A epinefrina, também conhecida como adrenalina, é o hormônio responsável pelo imediato estímulo a reações de luta ou fuga.
- E)** Incorreta. A tiroxina estimula o metabolismo celular.

QUESTÃO 36

Resposta: **C**

- A)** Incorreta. A letra A representa a parede do útero. Durante a fase proliferativa, as células e as glândulas voltam a se proliferar, promovendo o crescimento do endométrio.
- B)** Incorreta. A letra B representa a tuba uterina. Além disso, o endométrio é um tecido rico em glândulas e vasos sanguíneos.
- C)** Correta. A parede interna é revestida pelo endométrio, um tecido rico em glândulas e vasos sanguíneos.
- D)** Incorreta. A letra D representa o ovário. Além disso, o endométrio é um tecido rico em glândulas e vasos sanguíneos.
- E)** Incorreta. As características relativas ao endométrio estão corretas, porém a letra E representa o colo do útero.

QUESTÃO 37

Resposta: **A**

- A)** Correta. O sistema límbico se constitui de um conjunto de estruturas conectadas, dispostas medialmente, no limite entre o córtex e o restante do encéfalo. Algumas vezes, o sistema límbico é denominado "cérebro emocional", pois controla as emoções, as decisões e a motivação.
- B)** Incorreta. A postura corporal é mantida pelo cerebelo.
- C)** Incorreta. A locomoção é coordenada pelo cerebelo.
- D)** Incorreta. O processamento de informações visuais, auditivas e táteis é uma função do teto (lobos ópticos).
- E)** Incorreta. A secreção de melatonina, a regulação da fome e da sede são funções do epitélio.

QUESTÃO 38

Resposta: **E**

- A)** Incorreta. É possível eliminar a possibilidade de sobrevivência do protozoário causador da doença por meio da higienização correta dos frutos e pasteurização. A doença é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, transmitido pelo barbeiro.
- B)** Incorreta. A Doença de Chagas não é causada por uma bactéria.
- C)** Incorreta. A higienização correta dos frutos é um dos métodos mais importantes de prevenção.
- D)** Incorreta. O protozoário causador da doença pode sobreviver ao congelamento dos frutos. O inseto triatomíneo transmite o protozoário causador da doença, denominado *Trypanosoma cruzi*.
- E)** Correta. A higienização correta dos frutos é um dos métodos mais importantes de prevenção. O risco de infecção é maior para aqueles que consomem a polpa fresca, é importante consumir o fruto somente em locais certificados pela Vigilância Sanitária.

QUESTÃO 39

Resposta: **E**

- A)** Incorreta. A aplicação de fungicidas é prejudicial para o fungo e a morte destes microrganismos poderá causar a morte indireta de abelhas.
- B)** Incorreta. Esta informação não se encontra no fragmento de texto. Além disso, os fungicidas poderão causar a morte indireta de abelhas.
- C)** Incorreta. A aplicação de fungicidas é prejudicial para o fungo e a morte destes microrganismos poderá causar a morte indireta de abelhas, prejudicando ambas as espécies.
- D)** Incorreta. A aplicação de fungicidas é prejudicial para o fungo e a morte destes microrganismos poderá causar a morte indireta de abelhas.
- E)** Correta. Estes produtos químicos podem promover a morte indireta das abelhas, uma vez que, com a eliminação do fungo, as larvas não conseguem se desenvolver em insetos adultos, impactando negativamente a população das abelhas, além de diminuir a polinização e a produção de frutos.

QUESTÃO 40

Resposta: **E**

- A)** Incorreta. Existem outras informações incorretas no folheto. Além disso, o saneamento básico é uma medida profilática contra a doença.
- B)** Incorreta. A classe está correta, porém somente a alteração da classe não seria suficiente para corrigir o folheto. A doença é transmitida pela penetração de larvas presentes em águas contaminadas e o esquistossoma apresenta uma ou duas ventosas utilizadas para sua fixação ao corpo do hospedeiro.

- C)** Incorreta. Embora o esquistossoma apresente uma ou duas ventosas usadas para sua fixação ao corpo do hospedeiro, outras informações estão incorretas. Além disso, a doença é transmitida pela penetração de larvas presentes em águas contaminadas.
- D)** Incorreta. Somente a alteração da espécie não seria suficiente para corrigir o folheto.
- E)** Correta. A esquistossomose é uma doença causada por um trematódeo e é transmitida pela penetração de larvas.

História

QUESTÃO 41

Resposta: **B**

- A)** Incorreta. A imagem não se refere à Revolução Francesa, como é possível perceber até mesmo pela legenda, que destaca novas fontes de energia exploradas pela Revolução Industrial.
- B)** Correta. A leitura da legenda, junto à observação da imagem, permite apreender o sentido das matérias-primas e do trabalho.
- C)** Incorreta. A leitura da legenda é essencial para a compreensão do contexto ao qual se refere a obra, as novas fontes de energia utilizadas na Revolução Industrial.
- D)** Incorreta. As cooperativas não são contemporâneas ao advento da Revolução Industrial, tampouco a imagem ou sua legenda comentam essa organização de trabalhadores. A legenda revela a utilização de novas fontes de energia na Revolução Industrial.
- E)** Incorreta. A imagem não apresenta elementos que fazem relação à Bastilha, à Revolução Francesa, nem mesmo a legenda apresenta. Pela observação e leitura é possível fazer relação com o período da Revolução Industrial.

QUESTÃO 42

Resposta: **D**

- I. Incorreta. Os processos de unificação, tanto na Alemanha quanto na Itália, foram permeados de disputas entre os reinos e províncias envolvidos nesses movimentos nacionalistas, de forma que não podem ser considerados como pacíficos.
- II. Correta. As unificações possuíam caráter nacionalista, e, em prol da organização dos Estados-nação, buscaram-se elementos em comum entre os povos, como língua, origem, tradições, entre outros.
- III. Correta. Os reinos de maior poder econômico, nos espaços nos quais buscou-se a unificação, protagonizaram embates na disputa do poder político.

QUESTÃO 43

Resposta: **B**

- A)** Incorreta. A leitura do texto permite identificar o contexto a que se refere o texto, o das regências. Período esse de grande instabilidade política que levou à insurreição de diversos movimentos populares contra o governo central.
- B)** Correta. Durante as regências, as províncias e mesmo a população não reconheciam a força de um poder político centralizado, o que levou a um grande número de revoltas pelo território nacional.
- C)** Incorreta. No período imediato após a proclamação da independência, ocorreram disputas políticas, mas não na forma de revoltas populares, como a balaia-da, por exemplo. Essa revolta irrompeu durante o período regencial, quando se via um vazio de poder, na falta de uma figura forte.
- D)** Incorreta. D. Pedro I possuía apoio de fazendeiros em seu reinado, o mesmo não aconteceu com os regentes durante o período regencial, contexto ao qual se refere o texto.
- E)** Incorreta. O período das regências não experimentou momentos de estabilização política, sendo marcado por uma série de revoltas, como a Balaiada, comentada no texto.

QUESTÃO 44

Resposta: **A**

- A)** Correta. A maioria foi um artifício encontrado para fortalecer a imagem do poder central no Brasil.
- B)** Incorreta. Durante o período regencial o Brasil não sofreu ameaça de seus vizinhos, no entanto a fragmentação do poder e a maior autonomia das províncias mostrou-se um problema que só poderia ser resolvido com uma figura forte no poder central.
- C)** Incorreta. Os conflitos internos ocorridos no período regencial pediam maior autonomia e mesmo a independência das províncias, mas não a maioria do rei. No entanto, a maioria foi a forma encontrada para que se retomasse a força do poder central do país.
- D)** Incorreta. Os portugueses não demonstravam forte interesse de recolonização nesse período, pois já haviam reconhecido a independência do Brasil. Mas a maioria foi a forma encontrada para que se retomasse a força do poder central do país.
- E)** Incorreta. No período não havia uma outra dinastia reivindicando o poder do Império brasileiro, no entanto, a maioria foi a forma encontrada para que se retomasse a força do poder central do país.

QUESTÃO 45

Resposta: **B**

- A)** Incorreta. A abolição não garantiu condições de vida aos negros libertos, tampouco indenizações pelo tempo de serviço prestado.
- B)** Correta. Perdendo a mão de obra escrava, os senhores das fazendas buscaram nos imigrantes uma mão de obra barata e qualificada para o serviço nas lavouras.
- C)** Incorreta. Os negros libertos não foram aceitos na sociedade e em muitos casos nem como mão de obra, de forma que foram marginalizados pela sociedade.
- D)** Incorreta. Com a abolição ocorreu um aumento da entrada de imigrantes, pois os senhores de terras buscaram nos imigrantes uma mão de obra barata e qualificada para o serviço nas lavouras.
- E)** Incorreta. A Lei Áurea não garantiu condições de vida aos negros libertos, tampouco indenizações pelo tempo de serviço prestado, ou condições para que voltassem aos seus países de origem, de forma que foram marginalizados pela sociedade.

Geografia

QUESTÃO 46

Resposta: **E**

- A)** Incorreta. Corresponde à Bacia Amazônica com baixa exploração de petróleo, com destaque somente para Coari.
- B)** Incorreta. Corresponde à Bacia do Parnaíba, sem significativa exploração de petróleo.
- C)** Incorreta. Corresponde à Bacia do Paraná, com baixa produção de petróleo e destaque para produção de carvão mineral.
- D)** Incorreta. Corresponde às bacias do Recôncavo, Tucano e Jatobá, com considerável produção de petróleo, sobretudo em área continental.
- E)** Correta. Corresponde às Bacias Costeiras, que incluem a Bacia de Campos, área de maior produção de petróleo do Brasil.

QUESTÃO 47

Resposta: **C**

- A)** Incorreta. O gráfico não demonstra o quantitativo final de produção, mas a proporção de cada um dos produtos que advém da silvicultura e da extração vegetal.
- B)** Incorreta. O gráfico mostra o contrário. A proporção de silvicultura da lenha é maior do que a do carvão vegetal.



FILOSOFIA

QUESTÃO 51

O principal problema de Descartes pode ser formulado do seguinte modo:

“Como poderemos garantir que o nosso conhecimento é absolutamente seguro?” Como o cético, ele parte da dúvida; mas, ao contrário do cético, não permanece nela. Na Meditação Terceira, Descartes afirma: “[...] engane-me quem puder, ainda assim jamais poderá fazer que eu nada seja enquanto eu pensar que sou algo; ou que algum dia seja verdade eu não tenha jamais existido, sendo verdade agora que eu existo [...]” (DESCARTES. René. “Meditações Metafísicas”. Meditação Terceira, São Paulo: Nova Cultural, 1991. p. 182. Coleção Os Pensadores.)

Com base no enunciado e considerando o itinerário seguido por Descartes para fundamentar o conhecimento, é correto afirmar:

- a) Todas as coisas se equivalem, não podendo ser discerníveis pelos sentidos nem pela razão, já que ambos são falhos e limitados, portanto o conhecimento seguro detém-se nas opiniões que se apresentam certas e indubitáveis.
- b) O conhecimento seguro que resiste à dúvida apresenta-se como algo relativo, tanto ao sujeito como às próprias coisas que são percebidas de acordo com as circunstâncias em que ocorrem os fenômenos observados.
- c) Pela dúvida metódica, reconhece-se a contingência do conhecimento, uma vez que somente as coisas percebidas por meio da experiência sensível possuem existência real.
- d) A dúvida manifesta a infinita confusão de opiniões que se pode observar no debate perpétuo e universal sobre o conhecimento das coisas, sendo a existência de Deus a única certeza que se pode alcançar.
- e) A condição necessária para alcançar o conhecimento seguro consiste em submetê-lo sistematicamente a todas as possibilidades de erro, de modo que ele resista à dúvida mais obstinada.

GABARITO: E

QUESTÃO 52

Segundo a tradição racionalista, a verdade não reside nas próprias coisas, mas somente no juízo. De acordo com essa concepção de verdade, é lícito afirmar:

- a) As ideias são verdadeiras por coincidirem naturalmente com as coisas.
- b) A verdade reside na atribuição do predicado inerente ao sujeito do juízo.
- c) A verdade reside no ato de julgar, porque é isento de qualquer valor cognitivo.
- d) A apreensão do objeto é produto de um julgamento exclusivamente ético.
- e) O sujeito do juízo não deve pertencer ao predicado, para se evitar um julgamento preconceituoso.

GABARITO: B

QUESTÃO 53

São de quatro gêneros os ídolos que bloqueiam a mente humana. Para melhor apresentá-los, assinalamos os nomes: Ídolos da Tribo, Ídolos da Caverna, Ídolos do Foro e Ídolos do Teatro.”

Fonte: BACON. Novum Organum..., São Paulo: Nova Cultural, 1999, p.33.

É correto afirmar que, para Bacon

- a) os Ídolos da Tribo e da Caverna são os conhecimentos primitivos que herdamos dos nossos antepassados mais notáveis.
- b) os Ídolos do Teatro são todos os grandes atores que nos influenciam na vida cotidiana.
- c) os Ídolos do Foro são as ideias formadas em nós por meio dos nossos sentidos.
- d) através dos Ídolos, mesmo considerando que temos a mente bloqueada, podemos chegar à verdade.
- e) os Ídolos são falsas noções e retratam os principais motivos pelos quais erramos quando buscamos conhecer.

GABARITO: E

QUESTÃO 54

Leia o texto a seguir.

O pensamento moderno caracteriza-se pelo crescente abandono da ciência aristotélica. Um dos pensadores modernos desconfortáveis com a lógica dedutiva de Aristóteles – considerando que esta não permitia explicar o progresso do conhecimento científico – foi Francis Bacon. No livro *Novum Organum*, Bacon formulou o método indutivo como alternativa ao método lógico-dedutivo aristotélico.

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o pensamento de Bacon, é correto afirmar que o método indutivo consiste

- a) na derivação de consequências lógicas com base no corpo de conhecimento de um dado período histórico.
- b) no estabelecimento de leis universais e necessárias com base nas formas válidas do silogismo tal como preservado pelos medievais.
- c) na postulação de leis universais com base em casos observados na experiência, os quais apresentam regularidade.
- d) na inferência de leis naturais baseadas no testemunho de autoridades científicas aceitas universalmente.
- e) na observação de casos particulares revelados pela experiência, os quais impedem a necessidade e a universalidade no estabelecimento das leis naturais.

GABARITO: C

QUESTÃO 55

Leia o texto a seguir.

As leis morais juntamente com seus princípios não só se distinguem essencialmente, em todo o conhecimento prático, de tudo o mais onde haja um elemento empírico qualquer, mas toda a Filosofia moral repousa inteiramente sobre a sua parte pura e, aplicada ao homem, não toma emprestado o mínimo que seja ao conhecimento do mesmo (Antropologia).

KANT, I. Fundamentação da Metafísica dos Costumes. Trad. de Guido A. de Almeida. São Paulo: Discurso Editorial, 2009. p.73.

Com base no texto e na questão da liberdade e autonomia em Immanuel Kant, assinale a alternativa correta.

- a) A fonte das ações morais pode ser encontrada através da análise psicológica da consciência moral, na qual se pesquisa mais o que o homem é, do que o que ele deveria ser.
- b) O elemento determinante do caráter moral de uma ação está na inclinação da qual se origina, sendo as inclinações serenas moralmente mais perfeitas do que as passionais.
- c) O sentimento é o elemento determinante para a ação moral, e a razão, por sua vez, somente pode dar uma direção à presente inclinação, na medida em que fornece o meio para alcançar o que é desejado.
- d) O ponto de partida dos juízos morais encontra-se nos “propulsores” humanos naturais, os quais se direcionam ao bem próprio e ao bem do outro.
- e) O princípio supremo da moralidade deve assentar-se na razão prática pura, e as leis morais devem ser independentes de qualquer condição subjetiva da natureza humana.

GABARITO: E

SOCIOLOGIA**QUESTÃO 56**

Em relação ao sistema de castas de uma sociedade, assinale a alternativa correta.

- a) Existe mobilidade social dentro de uma sociedade de castas.
- b) A exogamia faz parte dos casamentos realizados em sociedades de castas.
- c) Não existe mobilidade social dentro de uma sociedade de casta.
- d) Dentro de um sistema de castas não é importante a hereditariedade.
- e) Em um sistema de casta, não existe a divisão entre castas superiores e inferiores.

GABARITO: C

QUESTÃO 57

Entre os fenômenos sociais estudados pela Sociologia, a mobilidade social é um indicador do nível de desigualdade e de mudança social. Sabendo disso, ao falarmos em mobilidade social, estamos nos referindo

- a) à frequência com a qual as famílias de uma sociedade deslocam-se ou mudam suas residências em um determinado período de tempo.
- b) ao número de migrantes e imigrantes que passam pelo território de um país em determinado tempo. Assim, quanto maior for o número de migrantes e imigrantes, mais “movimentada” uma sociedade será.
- c) ao índice de pessoas que conseguem ascender ou que caem na escala socioeconômica de uma sociedade, observando os meios e os mecanismos que os indivíduos dispõem para tanto.
- d) ao desenvolvimento dos meios de transporte públicos responsáveis pela movimentação das pessoas em uma sociedade justa e desenvolvida.
- e) à quantidade de carros ou veículos que circulam em uma cidade, tendo em mente que, quanto maior for a quantidade de veículos em uma cidade, mais móvel ela se tornará.

GABARITO: C

QUESTÃO 58

A Revolução Industrial ocorrida ao longo do século XVIII está vinculada à história da Inglaterra no seu nascedouro. Entretanto, à medida que o capitalismo foi se consolidando, a ideia de Revolução Industrial começou a ser associada a um conceito universal e ganhou vários sinônimos, dentre os quais:

- a) republicanização, que orientava os novos processos de organização da política, a intervenção no mercado e a Revolução Francesa.
- b) modernização, que indicava a manutenção da economia mercantilista, a centralização do Estado e o crescimento das camadas médias.
- c) industrialização, que significava a alteração nos processos de produção, a concretização da economia de mercado e a ascensão da burguesia.
- d) maquinização, que mostrava a crescente expansão do artesanato, da agricultura e da fisiocracia como modelos de crescimento.
- e) tecnificação, que definia o processo industrial como dependente das modificações na agricultura e também do agrarismo, sendo controlado politicamente pela nobreza urbana.

GABARITO: C

QUESTÃO 59

O quadro abaixo, criado pelo italiano Giuseppe Pellizza, é uma expressiva representação da emergência dos movimentos sociais no final do século XIX, ao mostrar uma multidão de trabalhadores que, determinadamente, avança para reivindicar seus direitos. Esse fenômeno de desenvolvimento das organizações coletivas, como o movimento sindical e os partidos políticos, teve início na Europa e Estados Unidos do século XIX, espalhando-se por todo o mundo ocidental.



Qual das afirmativas abaixo corresponde às condições sociais daquele período?

- a) A rígida estratificação social impedia que os camponeses procurassem trabalho fora dos limites feudais.
- b) A estagnação do setor econômico-produtivo, centralizado num mundo agrário incapaz de atender às necessidades humanas de subsistência.
- c) Leis trabalhistas que reconheciam os direitos dos homens, mulheres e crianças.
- d) As péssimas condições de vida dos mais pobres, com longas jornadas de trabalho e precárias condições de habitação.
- e) A expansão dos governos democráticos, abertos à participação popular e à inclusão dos mais pobres na política.

GABARITO: D

QUESTÃO 60

Na perspectiva socialista, a luta de classes é o motor da história. Segundo essa perspectiva, na sociedade moderna, a classe que se beneficia com o sistema capitalista e serve-se da ideologia liberal é

- a) os camponeses.
- b) a aristocracia.
- c) o proletariado.
- d) a burguesia.
- e) os artesãos.

GABARITO: D