

*Tipo M-6 - 06/2011****G A B A R I T O***

01. C	10. E	19. E	28. D	37. E
02. A	11. D	20. E	29. B	38. B
03. D	12. E	21. A	30. A	39. A
04. E	13. E	22. C	31. D	40. B
05. D	14. C	23. D	32. C	41. A
06. E	15. A	24. A	33. B	42. E
07. E	16. A	25. B	34. D	
08. B	17. B	26. E	35. C	
09. E	18. C	27. C	36. D	

RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

HISTÓRIA

QUESTÃO 1: Resposta C

O sistema parlamentarista de governo foi instituído no Império em 1847 e serviu aos interesses da aristocracia rural até a proclamação da República, em 1889. O presidente do Conselho de Ministros era nomeado pelo imperador para exercer o Poder Executivo, preservando a imagem de D. Pedro II perante a sociedade. Desse modo, os partidos Liberal e Conservador alternavam-se no exercício do governo monárquico e as elites dominantes, neles representadas, beneficiavam-se do Estado no atendimento dos seus interesses de classe. O caráter utilitário do sistema restrito às elites e o esvaziamento dos poderes do Parlamento em relação ao Poder Moderador atribuíam ao nosso parlamentarismo o funcionamento “às avessas” se comparado ao modelo clássico da época.

QUESTÃO 2: Resposta A

A antecipação da maioria permitiu a coroação de D. Pedro II em 1840. Dessa forma, as elites brasileiras, em constantes divergências durante o período regencial, foram beneficiadas pela presença do imperador, que, dispondo do Poder Moderador, permitiu a consolidação de um modelo político de mediação que buscava evitar novas disputas políticas que ameaçassem os interesses das oligarquias.

QUESTÃO 3: Resposta D

Apesar de o enunciado apresentar um trecho do diário de D. Pedro II, a questão exige apenas que se conheçam os dois principais partidos políticos de então: Liberal e Conservador. Ambas as agremiações representavam setores da elite nacional, sem diferenças substanciais em seus programas de governo, sendo defensoras da manutenção da Monarquia.

QUESTÃO 4: Resposta E

Entre as consequências da chamada “Marcha para o Oeste” encontra-se a remoção citada — além do extermínio e do confinamento de enormes contingentes indígenas em reservas.

QUESTÃO 5: Resposta D

A guerra do Paraguai (1864-1870) marcou o início da decadência da monarquia brasileira. Em primeiro lugar, por representar a afirmação política dos oficiais do exército, em detrimento da tradicional influência da marinha. Em segundo, a convivência do alto oficialato brasileiro com seus pares argentinos e uruguaios trouxe-lhes a percepção da grande influência do exército nos regimes republicanos da América do Sul. Por fim, houve forte identificação com o movimento abolicionista, dada a grande quantidade de soldados negros, brasileiros para morrerem pelo Brasil, mas não para viverem livres no país.

QUESTÃO 6: Resposta E

A produção de café no Segundo Reinado baseou-se na *plantation*, sistema utilizado desde o início da colonização, no século XVI. Esse sistema caracterizava-se pela monocultura, pelo latifúndio e pelo trabalho escravo (substituído, ao longo da segunda metade do século XIX, pela mão de obra imigrante assalariada). Exceto no que diz respeito à mão de obra, não houve inovações significativas na atividade cafeeira, o que torna a alternativa E incorreta.

QUESTÃO 7: Resposta E

O enunciado da questão faz referência à Tarifa Alves Branco, aprovada no início do governo de D. Pedro II. A principal novidade deste decreto, além do aumento das tarifas, foi a criação de diferentes taxas, haja vista até então vigorar a taxa de 15% para todas as mercadorias importadas. Por fim, vale destacar que o principal motivo para a aprovação da Tarifa Alves Branco foi o desejo governamental de ampliar sua arrecadação.

QUESTÃO 8: Resposta B

A expansão do sistema ferroviário, na segunda metade do século XIX, permitiu uma maior rapidez na ligação entre o porto de Santos e as regiões produtoras de café no interior paulista. Desse modo, o deslocamento da mão de obra imigrante poderia ser feita para lugares cada vez mais distantes do litoral.

QUESTÃO 9: Resposta E

Em meio ao desenvolvimento da Segunda Revolução Industrial, as potências europeias passaram a buscar colônias e áreas de influência principalmente na Ásia e na África. Essa corrida imperialista — principalmente entre a Alemanha, a Inglaterra e a França — aumentou a tensão internacional e constituiu-se num dos fatores que levou a Europa para a Primeira Guerra Mundial.

QUESTÃO 10: Resposta E

A justificativa ideológica para o processo de expansão imperialista do século XIX foi a ideia de que o Ocidente capitalista — por considerar-se superior à Ásia e à África em termos de cultura e de modo de vida — teria uma “missão civilizadora” (considerada o “fardo do homem branco”). Sob esse ponto de vista, seria válida inclusive a guerra contra povos tidos por “inferiores”, como forma de obrigá-los a aceitar a civilização ocidental.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 11: Resposta D

O quadro de Cândido Portinari retrata os flagelados da seca, emigrantes nordestinos que fugiam do Sertão Nordestino em busca de melhores oportunidades de vida, principalmente na região Sudeste. A região do sertão por sua má distribuição da terra e pelas condições naturais adversas sempre foi área de repulsão demográfica.

QUESTÃO 12: Resposta E

A textura do solo é dada principalmente pela sua composição química e pelo tamanho das partículas que o formam e não pelo teor de água.

QUESTÃO 13: Resposta E

É errado se afirmar que nas atuais relações agroindustriais brasileiras há uma forte dependência do espaço urbano em relação ao espaço rural, já que o que ocorre é o oposto. Também não se pode afirmar que conflitos entre posseiros e grileiros foram eliminados, já que ainda há no Brasil uma má distribuição de terras e conflitos rurais são comuns. Finalmente o setor agropecuário não tem como única função o abastecimento do mercado externo.

QUESTÃO 14: Resposta C

Estão erradas as afirmações I, já que o desmatamento aumenta o escoamento superficial e acelera a erosão, IV, já que a arenização ocorre pela conjugação de solos arenosos, baixa pluviosidade, vegetação rala e desmatamento, e V, pois o horizonte C, sendo o mais profundo, teve pouca ação do intemperismo e não contém húmus.

QUESTÃO 15: Resposta A

O gráfico retrata o aumento da produtividade, ou seja, um maior número de toneladas de produção por hectare plantado, feito conquistado graças ao acelerado aumento do uso de tecnologia rural no Brasil nas duas últimas décadas.

QUESTÃO 16: Resposta A

Infelizmente os aterros sanitários não são a principal forma de eliminação do lixo nas cidades brasileiras, além disso, eles não são usados para todos os tipos de lixo.

QUESTÃO 17: Resposta B

A Região Metropolitana do Rio de Janeiro tem apresentado baixo crescimento populacional devido a seu baixo crescimento econômico, que não gera empregos suficientes para servir de atrativo à população migrante.

As demais estão erradas, pois:

- A) não ocorreu elevação da taxa de mortalidade na RMRJ na última década devido ao aumento da violência.
- C) não é a concentração populacional que reduz a entrada de migrantes na RMRJ.
- D) não existe uma política municipal de planejamento familiar no Brasil.
- E) não há elevação do fluxo migratório para a periferia da cidade do RJ e mesmo que houvesse isso não reduziria o crescimento da RM, já que a periferia faz parte dela.

QUESTÃO 18: Resposta C

A região conurbada ou simplesmente a conurbação ocorre quando duas ou mais cidades se encontram devido a seu crescimento horizontal, como mostra a figura, não respeitando os limites municipais.

QUESTÃO 19: Resposta E

Só está errado o que se afirma em IV, já que os japoneses não se integraram facilmente e a formação dos quistos culturais e raciais, bastante fechados, comprova esse fato, e VI, já que o lento crescimento da economia japonesa e a crise internacional iniciada em 2008 passaram a conter a entrada de imigrantes no Japão.

QUESTÃO 20: Resposta E

Dentre as formas de resistência dos negros ao escravismo estavam todas as enunciadas, exceto a tentativa de sensibilizar seus algezes por meio de orações. Muito pelo contrário, era hábito entre os escravos rogar pragas contra seus senhores ou praticar atos místicos “artes diabólicas” com o fim de tirar-lhes a vida.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 21: Resposta A

x é um divisor comum de 782 e 442.

Efetuem as divisões sucessivas para encontrar o máximo divisor comum de 782 e 442, observando os restos.

782	442	340	102	34
340	102	34	0	

$$\text{mdc}(782, 442) = 34$$

QUESTÃO 22: Resposta C

Seja x o preço do cheeseburger, y o preço do suco de laranja e z o preço da porção de fritas.

Temos:

$$\begin{cases} 2x + 3y + 1z = 46,00 & \text{(I)} \\ x + 2y = 20,00 & \text{(II)} \end{cases}$$

$$\text{Fazendo (I) - (II): } x + y + z = 26,00$$

QUESTÃO 23: Resposta D

$$f(x) = 4 \quad \therefore \quad 1 + 3 \cdot \text{sen}(2\pi \cdot x) = 4 \quad \therefore \quad \text{sen}(2\pi \cdot x) = 1$$

$$2\pi \cdot x = \frac{\pi}{2} + h2\pi, h \in \mathbb{Z} \quad \therefore \quad x = \frac{1}{4} + h, h \in \mathbb{Z}.$$

$$\text{No intervalo } [0, 2], \text{ temos } x = \frac{1}{4} \text{ ou } x = \frac{1}{4} + 1 = \frac{5}{4}$$

Os valores são $\frac{1}{4}$ e $\frac{5}{4}$.

QUESTÃO 24: Resposta A

$$855^\circ = 2 \cdot 360^\circ + 135^\circ. \text{ Assim:}$$

$$\begin{aligned} \text{sen}855^\circ - \text{cos}855^\circ &= \text{sen}135^\circ - \text{cos}135^\circ \\ &= (+\text{sen}45^\circ) - (-\text{cos}45^\circ) \\ &= \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2} \\ &= \sqrt{2} \end{aligned}$$

QUESTÃO 25: Resposta B

$$\begin{aligned} \text{tg}\left(\frac{\pi}{4} - a\right) &= \frac{\text{tg}\frac{\pi}{4} - \text{tga}}{1 + \text{tg}\left(\frac{\pi}{4}\right) \cdot \text{tga}} \\ &= \frac{1 - 2}{1 + 1 \cdot 2} = -\frac{1}{3} \end{aligned}$$

QUESTÃO 26: Resposta E

Devemos ter:

$$\begin{cases} \frac{a+b-2}{2} = 3 \\ \frac{2b+8}{2} = -1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a+b=8 \\ 2b=-10 \end{cases} \quad \therefore \quad \begin{matrix} \longrightarrow & a=13 \\ \uparrow & b=-5 \end{matrix}$$

Logo, $a \cdot b = -65$

QUESTÃO 27: Resposta C

$$\begin{aligned}
 d &= 5 \\
 \sqrt{(7-4)^2 + (m-5)^2} &= 5 \\
 3^2 + (m-5)^2 &= 25 \\
 9 + m^2 - 10m + 25 &= 25 \\
 m^2 - 10m + 9 &= 0 \\
 m &= \frac{10 \pm 8}{2} \begin{cases} m = 9 \\ \text{ou} \\ m = 1 \end{cases}
 \end{aligned}$$

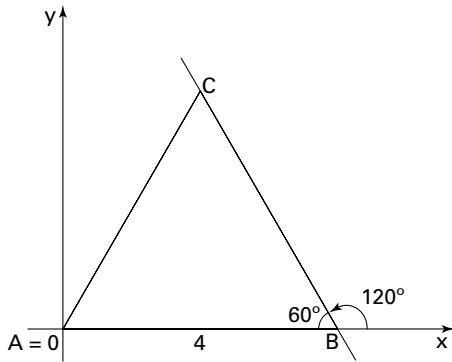
A soma pedida é 10.

QUESTÃO 28: Resposta D

Coefficiente angular: $m = \text{tg}45^\circ = 1$

$$\begin{aligned}
 \frac{k-7}{1-(-1)} &= 1 \quad \therefore k-7=2 \\
 \therefore k &= 9
 \end{aligned}$$

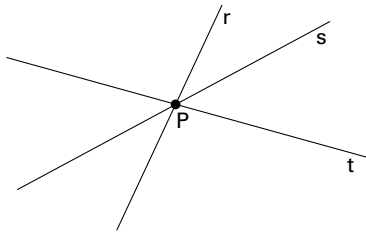
QUESTÃO 29: Resposta B



Do enunciado temos que $B(4, 0)$.
 O coeficiente angular de \vec{BC} é $m = \text{tg}120^\circ = -\sqrt{3}$

$$\left. \begin{aligned} B(4, 0) \\ m = -\sqrt{3} \end{aligned} \right\} \begin{aligned} y - 0 &= -\sqrt{3} \cdot (x - 4) \\ y &= -\sqrt{3}x + 4\sqrt{3} \text{ (reta } \vec{BC}) \end{aligned}$$

QUESTÃO 30: Resposta A



$$\begin{aligned}
 (r) \begin{cases} x + y - 5 = 0 \rightarrow x = 7 \\ y + 2 = 0 \rightarrow y = -2 \end{cases} \therefore P(7, -2) \\
 \text{Substituindo na equação da reta } t: \\
 4 \cdot 7 - (-2) - k = 0 \quad \therefore k = 30
 \end{aligned}$$

BIOLOGIA

QUESTÃO 31: Resposta D

O ciclo A ocorre em certas espécies de algas. Nesse ciclo, a meiose é zigótica, o que significa que o zigoto, representado em I, sofre meiose (indicada em II) e origina células haploides. O ciclo B é executado por determinadas espécies de algas e por todos os animais. Nos vegetais, o ciclo reprodutivo sexuado é haplonte/diplonte.

QUESTÃO 32: Resposta C

A estrutura 2 é o estame e a 4 é a antera, ambas pertencentes ao componente masculino da flor, o androceu (afirmativa I, incorreta). A estrutura 3 é o estigma, local em que serão depositados grãos-de-pólen (afirmativa II, incorreta).

QUESTÃO 33: Resposta B

Todas as figuras ilustram estruturas pertencentes a um vegetal do grupo das gimnospermas, mais precisamente à árvore pinheiro-do-paraná. No caso, a figura A mostra estróbilos femininos, a figura B mostra pinhões e, na figura C, dois pinhões foram cortados transversalmente.

QUESTÃO 34: Resposta D

No cladograma: A — briófitas; B — pteridófitas; C — gimnospermas; D — angiospermas. Quanto às características derivadas, 3 corresponde aos tecidos condutores (ausentes nos fungos), 4 corresponde à semente (presente em gimnospermas e angiospermas) e 5 pode corresponder à flor ou ao fruto, estruturas exclusivas de angiospermas.

QUESTÃO 35: Resposta C

Da refeição de Ronaldo constaram: *alface* — derivado de folhas; *tomate e mamão* — derivados de frutos verdadeiros; *morangos* — cujas partes comestíveis correspondem aos receptáculos florais crescidos e suculentos; *pedaços suculentos de caju* — correspondentes ao crescimento acentuado de um pedúnculo floral; *cogumelos* — derivados de fungos.

QUESTÃO 36: Resposta D

Estômatos são estruturas epidêmicas reguladoras das trocas gasosas e da transpiração vegetal.

QUESTÃO 37: Resposta E

O xilema é o tecido condutor da seiva *bruta* (também denominada de *inorgânica* ou *mineral*). Floema é o tecido condutor de seiva *elaborada* (também denominada de *orgânica*).

QUESTÃO 38: Resposta B

O mecanismo universal atualmente considerado pelos fisiologistas como a melhor explicação para a condução de seiva bruta é o da “sucção” executada pelas folhas. No caso, para essa “sucção” ocorrer é essencial que exista coesão entre as moléculas de água no interior dos vasos de xilema.

QUESTÃO 39: Resposta A

Nas raízes tuberosas (as de mandioca) e tubérculos (os da batata comum) o amido é armazenado em células do parênquima de preenchimento. Nos nós dos toletes (fragmentos de caule denominados de colmos) existe tecido meristemático, responsável pela formação de novas plantas de cana-de-açúcar.

QUESTÃO 40: Resposta B

Com o fechamento dos estômatos é prejudicada a ocorrência de transpiração, o que afeta o transporte da seiva bruta (frase I). Por outro lado, também são comprometidas as trocas gasosas entre a planta e o meio, pois elas ocorrem, em grande parte, pelos estômatos quando abertos (frase III).

MODELO ENEM

QUESTÃO 41: Resposta A

A análise da tabela permite verificar que o fato científico melhor compreendido pelos norte-americanos, em relação aos europeus e aos brasileiros, é o referente à ação dos antibióticos. Com relação aos demais fatos científicos, a compreensão dos norte-americanos é menor, ora em relação aos europeus, ora em relação aos brasileiros.

QUESTÃO 42: Resposta E

A incorporação e a expressão, nas células do molusco, do gene da alga que codifica a síntese de clorofila, permite ao animal a absorção de energia luminosa e, conseqüentemente, a produção de compostos orgânicos que contribuem para a sua sobrevivência.