

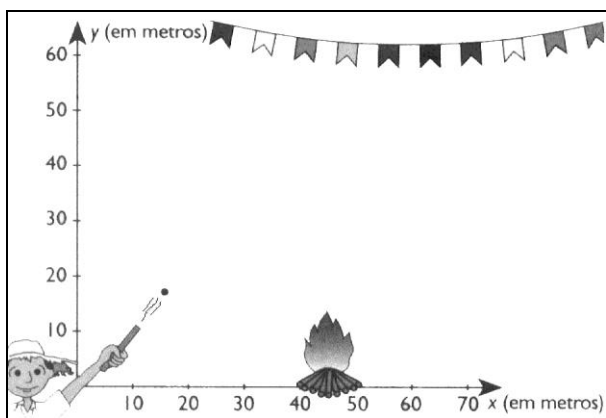


Português
Física
Biologia
Língua Estrangeira

Nome do candidato:

Nº de inscrição:

vestibular 1/2002

MATEMÁTICA**01**

Numa festa junina, Alfredo disparou um foguete. No plano cartesiano (ver figura), a trajetória do foguete obedeceu à lei: $y = -\frac{2x^2}{45} + \frac{8x}{3}$.

$$y = -\frac{2x^2}{45} + \frac{8x}{3}$$

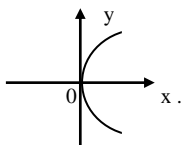
Pode-se afirmar que

- A) o foguete caiu depois da fogueira.
- B) o foguete caiu antes da fogueira.
- C) a altura máxima atingida pelo foguete foi de 60 m.
- D) a trajetória descrita pelo foguete foi retilínea.
- E) para $x = 3$ tem-se $y > 30$.

02

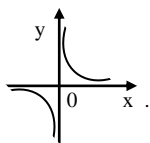
Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) em cada afirmativa a seguir.

- () Um esboço do gráfico da função $y = \sqrt{x}$ é



- () O coeficiente angular da reta representada pela equação $y + 2x - 2 = 0$ é 2.

- () Um esboço do gráfico da função $y = \frac{1}{x}$ é



A sequência correta é

- A) V – F – V.
- B) F – F – V.

- C) F – V – F.
- D) V – F – F.
- E) V – V – V.

Rascunho

03

Uma piscina tem capacidade para 100 m^3 de água. Quando a piscina está completamente cheia, é colocado 1 kg de cloro na piscina. Água pura (sem cloro) continua a ser colocada na piscina a uma vazão constante, sendo o excesso de água eliminado através de um ladrão. Depois de 1 hora, um teste revela que ainda restam 900 g de cloro na piscina.

O modelo matemático conveniente para sabermos a quantidade de cloro que restará na piscina, t horas após sua colocação, é o modelo da função

- A) afim: $f(t) = 0,9t + 1000$.
- B) quadrática: $f(t) = 0,9t^2 + 1000t + 1$.
- C) exponencial: $f(t) = 1000 \cdot (0,9)^t$.
- D) logarítmica: $f(t) = \log \left(\frac{10000}{9} t \right)$.
- E) trigonométrica: $f(t) = \text{sen}(0,9t)$.

04

No seu 1º aniversário, João recebeu de seu pai R\$ 2,00; no 2º aniversário, recebeu R\$ 4,00; no 3º, recebeu R\$ 8,00 e assim por diante. João recebeu R\$ 32.768,00, quando fez o aniversário de número

- A) 15.
- B) 16.
- C) 17.
- D) 21.
- E) 25.

05

Pedro perguntou ao professor qual o valor numérico da expressão $x - y$. Este respondeu-lhe: “Como queres saber o valor numérico de uma expressão, sem atribuíres valores às variáveis? Agora, eu é que quero saber qual o valor numérico daquela expressão quando $x = \log_2 2\sqrt{32}$ e $y = \log_2 0,125$.” A resposta correta à pergunta de Pedro, considerando-se os valores atribuídos às variáveis pelo professor, é

- A) $\frac{13}{2}$.
- B) 5.
- C) 2.
- D) $\frac{1}{2}$.
- E) $-\frac{1}{2}$.

Rascunho

06

Dadas as matrizes $A = \begin{bmatrix} x & y & 1 \\ -1 & 1 & x \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$,

tais que $A \cdot B^t = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$, então $x + y$ vale

- A) - 3.
- B) -1.
- C) 1.
- D) 2.
- E) 11.

D) 40.

E) 70.

07

O número de soluções do sistema de equações

$$\begin{cases} x - y + z = 1 \\ 2x - 2y + 2z = 5 \\ 3x - 3y + 3z = 3 \end{cases} \quad \text{é}$$

- A) 3.
- B) 2.
- C) 1.
- D) 0.
- E) infinito.

08

Para as funções $f(x) = \sin x$ e $g(x) = \cos x$, considere as afirmações:

- I. $f(x + y) = f(x) \cdot f(y)$, $\forall x, y \in \mathbb{R}$
- II. $g(x) + g(-x) = 2g(x)$, $\forall x \in \mathbb{R}$
- III. $f^2(x) + g^2(x) < 1$, $\forall x \in \mathbb{R}$
- IV. $f(x + 2\pi) \neq f(x)$, $\forall x \in \mathbb{R}$

Então

- A) I é verdadeira.
- B) II é falsa.
- C) III é falsa.
- D) IV é verdadeira.
- E) todas são falsas.

09

Dados 4 pontos distintos A, B, C e D sobre uma reta **m** e cinco pontos distintos E, F, G, H e I sobre uma reta **n**, com **m** e **n** distintas e paralelas, o número de triângulos que pode ser formado, unindo-se esses pontos, é

- A) 16.
- B) 21.
- C) 30.

10

Dada a circunferência $(x - 8)^2 + (y - 4)^2 = 16$, então a circunferência de centro em $(2, -4)$ e que tangencia externamente a circunferência dada é

- A) $(x + 2)^2 + (y - 4)^2 = 4$.
- B) $(x - 2)^2 + (y + 4)^2 = 16$.
- C) $x^2 - 4x + y^2 + 8y - 16 = 0$.
- D) $x^2 + y^2 + 16x + 8y + 64 = 0$.
- E) $x^2 + y^2 = 16$.

11

As dimensões de um paralelepípedo retângulo são 2 cm, 4 cm e 6 cm. A sua diagonal e a sua área total medem, respectivamente,

- A) $2\sqrt{10}$ cm e 88cm^2 .
- B) $2\sqrt{14}$ cm e 88cm^2 .
- C) $2\sqrt{14}$ cm e 44cm^2 .
- D) $\sqrt{20}$ cm e 44cm^2 .
- E) $2\sqrt{10}$ cm e 48cm^2 .

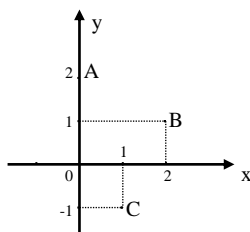
12

Os números complexos z_1 , z_2 e z_3 correspondentes aos pontos A, B e C, respectivamente, são tais que

- A) $z_2 = 1 + 2i$.
- B) $z_2 \cdot z_3 = 2 - 2i$.
- C) $\frac{z_1}{z_3} = -2 + 2i$.

D) $z_1 = 2\left(\cos \frac{\pi}{2} + i \operatorname{sen} \frac{\pi}{2}\right)$.

E) $z_3 = \sqrt{2}\left(\cos \frac{\pi}{4} + i \operatorname{sen} \frac{\pi}{4}\right)$.



Rascunho

QUÍMICA

A Tabela Periódica dos Elementos está na última página.

13

Analise os elementos químicos abaixo.

Na ($z = 23$) Al ($z = 13$) Br ($z = 35$)

Co ($z = 27$) O ($z = 8$) Ca ($z = 20$)

Quanto aos elementos acima, qual das proposições abaixo é correta?

- A) São todos elementos representativos, sendo 4 deles classificados como metais e 2 como não-metais.
- B) A combinação do O e do Br com o Al forma, respectivamente, um composto covalente e um iônico de fórmulas moleculares Al_2O_3 e Al_2Br_3 .
- C) Dentre os elementos acima, existe um metal alcalino, um metal alcalino terroso, um halogênio, dois calcogênios, um elemento de transição, um elemento gasoso e 5 sólidos na temperatura ambiente.
- D) Três dos elementos acima fazem parte do mesmo grupo da tabela de classificação periódica dos elementos.
- E) Dos elementos acima, o O é o mais eletronegativo, o Co é o mais denso e o Na é o de maior caráter metálico no seu período.

14

Considerando as moléculas das substâncias cujas fórmulas moleculares estão representadas abaixo, qual das proposições é correta?

I) NH_3 II) SO_2 III) CO_2 IV) H_2O V) CH_4

- A) I é molécula polar por ter geometria plana.
- B) II e V apresentam ligações polarizadas, mas são moléculas apolares.
- C) III e IV são moléculas polares porque apresentam ligações polarizadas e geometria angular.
- D) Todas apresentam ligações polarizadas.
- E) Três são moléculas apolares.

15

Observe os 4 recipientes de volumes iguais, contendo gases diferentes nas mesmas condições de pressão e de temperatura:

Recipiente A → contém H_2

Recipiente B → contém N_2

Recipiente C → contém CO_2

Recipiente D → contém NH_3

Sobre o conteúdo dos recipientes acima, qual das proposições abaixo é correta?

- A) Os 4 recipientes contêm o mesmo número de átomos.
- B) Os 4 recipientes contêm massas iguais.

- C) Os recipientes A e B contêm maior número de moléculas porque elas são menores.
- D) Os 4 recipientes contêm o mesmo número de moléculas.
- E) Se reduzirmos os volumes dos 4 recipientes, sem alterar o seu conteúdo, a pressão não vai se alterar porque o número de moléculas vai permanecer o mesmo.

16

Analise os compostos orgânicos cujas estruturas estão representadas abaixo.

I) $H_3C - CH_2 - CH_2 - CH_3$

II) $H_3C - \underset{\substack{| \\ CH_3}}{CH} - CH_3$

III) $H_3C - CH_2 - CH_2 - CH_2 - OH$

IV) $H_3C - CH_2 - CH_2 - OH$

V) $H_3C - CH_2 - \underset{\substack{O \\ || \\ H}}{C}$

Qual das proposições abaixo é correta?

- A) I e II apresentam mesmo ponto de ebulição porque são isômeros, isto é, apresentam mesma fórmula molecular e pertencem à mesma função química.
- B) IV é o composto mais solúvel em água.
- C) V tem ponto de ebulição maior que IV.
- D) III é mais volátil e mais denso que I.
- E) Se for introduzida mais uma oxidrila no Carbono 4 do composto III, o novo composto terá maior solubilidade em água, mas menor ponto de ebulição.

17

Relativo à isomeria, qual das afirmações abaixo é **incorreta**?

- A) Todos os compostos formados por cadeias heterogêneas apresentam metameria ou isomeria de compensação, como é o caso do éter dimetílico, da dietilamina, do metanoato de metila, etc.
- B) Quando o músculo trabalha com deficiência de O_2 forma-se, anaerobicamente, o ácido láctico (ácido α - hidróxi - propanóico) o qual apresenta isomeria ótica.
- C) O alceno mais simples (menor número de carbonos) que apresenta isomeria geométrica é o buteno-2.
- D) Os cresóis (hidróxi - metil - benzeno), utilizados como desinfetantes, existem na forma de três isômeros de posição.
- E) O ácido butanóico, encontrado no queijo velho, no chulé e na manteiga rançosa é isômero de função do acetato de etila que é utilizado como essência de maçã, pêra, etc.

18

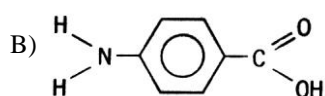
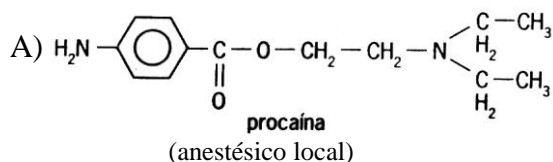
Qual das proposições abaixo é correta?

- A) O leite integral esterilizado (leite em caixinha) é uma substância pura.
- B) Ao juntarmos álcool comum (etanol) e água em um mesmo recipiente, formamos uma substância composta que constitui um sistema homogêneo.
- C) Uma das etapas da clarificação (limpeza) dos vinhos, nas cantinas, é a decantação, em que as partículas em suspensão sedimentam-se pela ação da gravidade.
- D) O ponto de ebulição da água é 100 °C em qualquer lugar do globo terrestre, pois este valor constitui uma das propriedades específicas dessa substância.
- E) Se deixarmos cair água sanitária sobre uma calça *jeans*, ela vai descorar (manchar); uma fotografia colorida exposta ao sol vai desbotar e uma banana cortada vai escurecer com o passar do tempo. Essas mudanças de cor são resultado de fenômenos físicos.

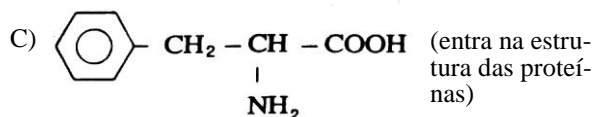
19

Qual das alternativas abaixo contém a estrutura de um composto que apresenta as seguintes características:

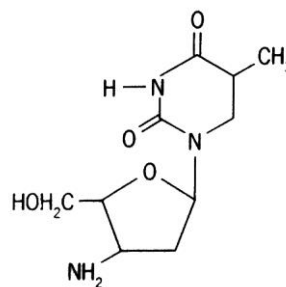
- função amina
- cadeia heterogênea
- 6 carbonos com hibridização sp^2
- 1 carbono terciário
- 1 carbono assimétrico.



PABA
 (substância necessária para o estafilococo crescer e se multiplicar)

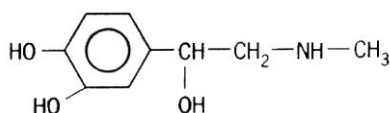


D)



(**AZT** – droga utilizada no tratamento de pacientes HIV positivos)

E)



(**ADRENALINA** – estimulante cardíaco)

20

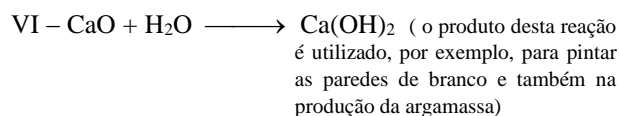
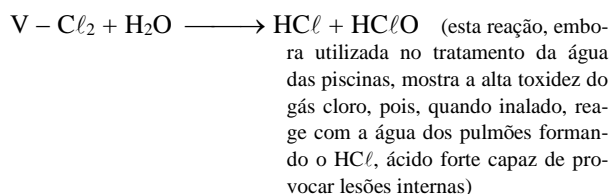
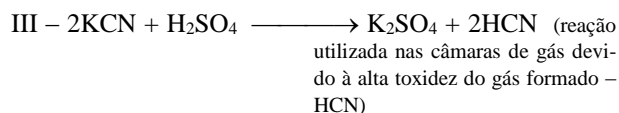
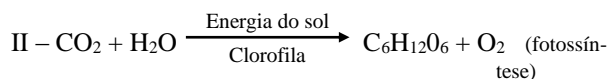
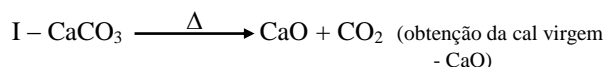
Um atleta consome, diariamente, 4500 kcal de energia para realizar todas as suas tarefas. Para manter o seu peso corpóreo constante, necessita repor essas 4500 kcal/dia através da ingestão de nutrientes energéticos (glicídios, lipídios e proteínas). Sabendo-se que 1 g de glicídio (exemplo glicose) gera em torno de 4 kcal e que, aproximadamente, 60% das calorias fornecidas ao organismo, através dos alimentos, devem ser na forma glicídica, pergunta-se quantos mols de glicose ($C_6H_{12}O_6$) deverá receber nas 24 horas? (C = 12; O = 16; H = 1)

- A) 3,75
 B) 6,25
 C) 11,25
 D) 15
 E) 60

Rascunho

21

Analise as reações cujas equações químicas estão representadas a seguir.



Quanto às reações e aos compostos acima, qual das proposições abaixo é correta?

- A) A reação II não é de oxido-redução e a soma total dos seus coeficientes, após ajustados, é igual a 19.
- B) Um dos produtos da reação I, utilizado como reagente na reação VI, é um óxido básico, sendo a reação I classificada como de análise e a reação VI como de síntese.
- C) O ácido obtido na reação III é classificado como forte e denominado ácido cianídrico.
- D) O sal reagente da reação III é o cianato de potássio; o oxiácido obtido na reação V é denominado ácido hipocloroso e o produto da reação VI é um óxido de metal alcalino terroso.
- E) A reação IV é de deslocamento.

22

Nos casos de diarreias e vômitos em crianças, como ação preventiva para evitar a desidratação, até procurar assistência médica, recomenda-se administrar soro caseiro, que consiste de uma solução aquosa de NaCl (sal de cozinha) numa concentração de 3,5 g/L e de sacarose a 11,0 g/L. No posto médico do bairro, devido a um surto de diarreia, foi preparada tal solução, mas com uma concentração 10 vezes maior para se ter armazenado um volume menor. 200 ml dessa solução mais concentrada foram distribuídos a cada pessoa necessitada com a recomendação de que deve-

ria diluí-la para conseguir a concentração indicada. Quantos ml de água devem ser adicionados à solução recebida?

- A) 200
- B) 400
- C) 1800
- D) 2000
- E) 2200

Rascunho

23

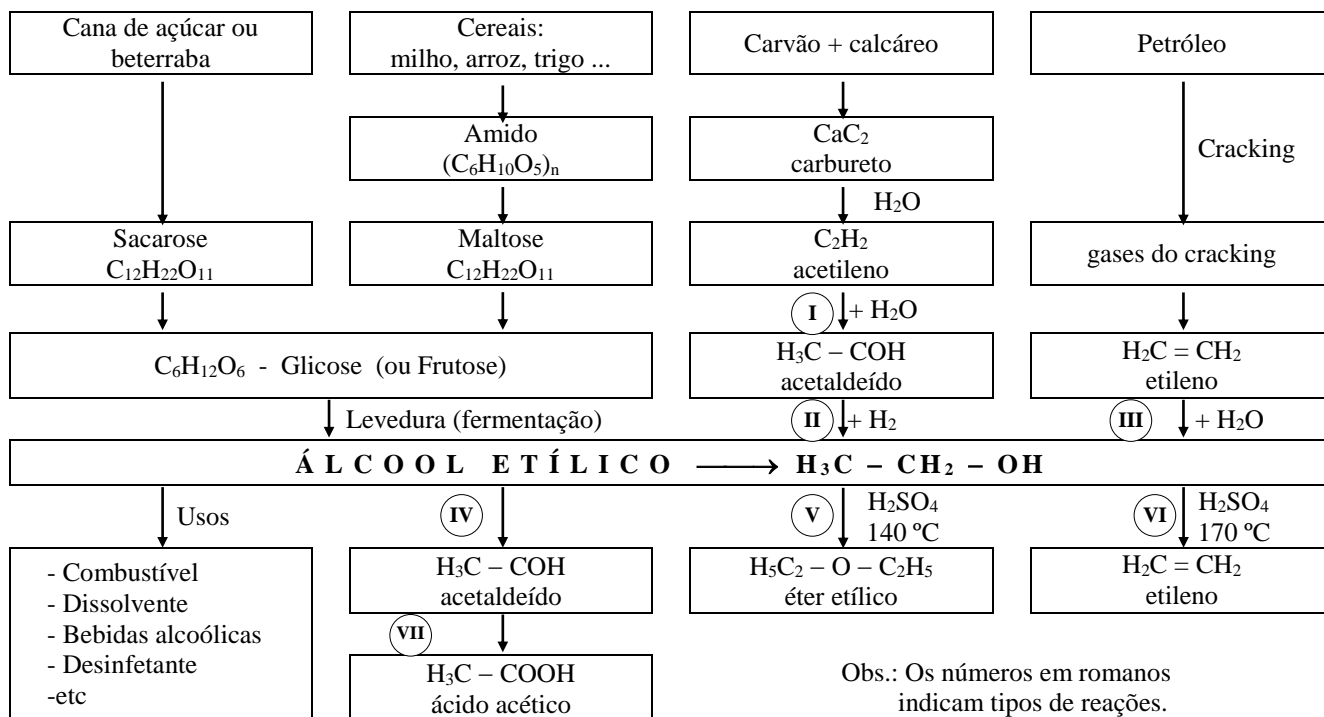
Avalie as proposições a seguir.

- I. Na frase, “quando a água solidifica ocorre uma reação química endotérmica”, há dois erros, porque no fenômeno não há reação química e nem o processo é endotérmico.
- II. Atualmente estão se utilizando conversores catalíticos nos carros para aumentar a velocidade de complexas reações que transformam gases tóxicos em outros não tóxicos (Exemplos: $2\text{CO} + 2\text{NO} \longrightarrow 2\text{CO}_2 + \text{N}_2$; $2\text{CO} + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{CO}_2$; etc). Os catalisadores são utilizados para aumentar a energia de ativação de um sistema reagente e, por isso, têm a propriedade de aumentar a velocidade das reações.
- III. O leite de vaca tem $\text{pH} = 6,5$; o sangue humano, $\text{pH} = 7,4$; o suco de laranja, $\text{pH} = 4,0$; o leite de magnésia, $\text{pH} = 10,5$; o vinagre, $\text{pH} = 3,0$; a urina, $\text{pH} = 5,5$. Dos sistemas mencionados só um tem caráter básico.
- IV. O esmalte dentário, que protege os dentes contra as cáries, consiste de uma substância insolúvel, chamada “Hidroxiapatita” – $[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2]_3\text{Ca}(\text{OH})_2$. Na boca ocorre o equilíbrio:
- $$[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2]_3\text{Ca}(\text{OH})_2 \xrightleftharpoons[\text{Mineralização}]{\text{Desmineralização}} 10\text{Ca}^{++}_{(\text{aq})} + 6\text{PO}_4^{---}_{(\text{aq})} + 2\text{OH}^{-}_{(\text{aq})}.$$
- Quando o açúcar é fermentado nos dentes, produz H^+ (ácidos) o que provoca deslocamento da reação para a direita, isto é, desmineralização.
- V. Numa cuba eletrolítica, onde se realiza a eletrólise, existem 2 eletrodos, o cátodo e o ânodo, conectados aos pólos de uma pilha ou bateria, que são dispositivos capazes de gerar corrente elétrica. Ao se fazer passar a corrente elétrica numa solução eletrolítica, os cátions da solução serão atraídos pelo ânodo e os ânions, pelo cátodo.
- Quantas das proposições acima estão corretas?
- A) 1
B) 2
C) 3
D) 4
E) 5

Rascunho

24

Analise o esquema abaixo onde se enfocam as várias maneiras de se obter o álcool etílico, como também algumas de suas propriedades químicas e usos.



Considerando o esquema acima, qual das proposições abaixo é correta?

- A) O amido, a sacarose, a maltose e a glicose são glicídios hidrolisáveis, classificados como osídios.
- B) As reações I, II e III são de adição eletrofílica.
- C) As reações IV e VII são de oxidação.
- D) As reações V e VI são de desidratação intermolecular (eliminação).
- E) Como combustível, para a combustão de 1 mol de álcool etílico, há necessidade de 1 mol de O_2 para ocorrer a queima total.

Rascunho

LITERATURA**25**

Associe corretamente as colunas.

1. A literatura dessa época está repleta de crônica histórica e informativa – reflexo do ideal de expansão do cristianismo. E mais: tudo é curiosidade pela terra exuberante, pela paisagem típica, pela natureza americana, tão diversa da europeia.
2. Escrivão da frota de Pedro Alvarez Cabral escreve a D. Manuel no dia 1º de maio de 1500. Comunica ao Rei de Portugal o descobrimento do Brasil.
3. Em língua latina escreveu “Beata Virgine Dei Mater Maria e De Gentis Mendi de Saa” e peças teatrais em forma de autos: *Na festa de São Lourenço*, *Na visitação de Santa Izabel*, *Auto de pregação Universal*.
4. Autor de O tratado da terra do Brasil e da História da província de Santa Cruz.
5. Dele temos o Diálogo sobre a conversão do gentio, obra em que o autor analisa os aspectos ligados à catequese do índio. Os interlocutores são: Gonçalo Álvares, curador de índios e Mateus Nogueira, ferreiro da Companhia de Jesus.

- () Pero Vaz de Caminha
 () Padre Manuel da Nóbrega
 () Quinhentismo
 () Padre José de Anchieta
 () Pedro de Magalhães Gândavo

Assinale a alternativa que possui a seqüência correta.

- A) 1 – 5 – 2 – 3 – 4
 B) 5 – 2 – 1 – 4 – 3
 C) 2 – 5 – 3 – 1 – 4
 D) 2 – 5 – 1 – 3 – 4
 E) 1 – 2 – 3 – 4 – 5

26

“Se gostas de afetação e pompa de palavras e do estilo que chamam culto, não me leias. Quando este estilo florescia, nasceram as primeiras verduras do meu; mas valeu-me tanto sempre a clareza, que só porque me entendiam comecei a ser ouvido. Este desventurado estilo que hoje se usa, os que o condenam chamam-lhe escuro, mas ainda lhe fazem muita honra. O estilo culto não é escuro, é negro, e negro boçal e muito cerrado. É possível que somos portugueses, e havemos de ouvir um pregador em português, e não havemos de entender o que diz?!”

O trecho acima é uma crítica _____ ao estilo _____, característica de um movimento literário conhecido como _____.

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas acima.

- A) cultista - conceptista - Romantismo
 B) cultista - conceptista - Arcadismo
 C) conceptista - cultista - Barroco

- D) conceptista - cultista - Arcadismo
 E) cultista - conceptista - Barroco

27

Considere as características abaixo.

- I. Valorização do contraditório
 II. Recuperação dos padrões greco-romanos
 III. Visão idílica da natureza

Referem-se ao Arcadismo

- A) I, II e III.
 B) apenas III.
 C) apenas I e II.
 D) apenas I e III.
 E) apenas II e III.

28

“É bela a noite, quando grave se estende
 Sobre a terra dormente o negro manto
 De brilhantes estrelas recamado;
 Mas nessa escuridão, nesse silêncio
 Que ele consigo traz, há um quê de horrível
 Que espanta e desespera e geme n’alma;
 Um quê de triste que nos lembra a morte!”

Os versos acima

- A) ilustram a característica romântica da projeção do estado de espírito do poeta nos elementos da natureza.
 B) exemplificam a característica romântica do pessimismo, “mal-do-século”, que vê na natureza algo nefando, capaz de matar o poeta.
 C) exploram a característica romântica do sentimentalismo amoroso, que vê em tudo a tragédia do amor não correspondido.
 D) apontam a característica romântica do nacionalismo, que valoriza a paisagem da nossa terra.
 E) apresentam a característica romântica do descritivismo, capaz da valorização exagerada da natureza.

29

Considere as seguintes afirmações.

- I. Em *O Seminarista* e *A Escrava Isaura*, Bernardo Guimarães revelou o drama vivido pelos sertanejos, vítimas da miséria e do abandono.
 II. Em *Lucíola* e *Senhora*, José de Alencar discute, criticamente, os preconceitos, a hipocrisia e outros problemas morais da sociedade do século XIX.
 III. Joaquim Manuel de Macedo, seguindo padrões literários dos folhetins europeus, criou o primeiro romance brasileiro, revelando sua visão idealista da realidade.

Está(ao) correta(s)

- A) apenas I.
 B) apenas II.
 C) apenas III.
 D) apenas II e III.
 E) I, II e III.

30

Assinale a única alternativa que não é verdadeira em relação ao romance Dom Casmurro.

- A) Dom Casmurro pode ser considerado um romance psicológico, no qual o narrador se revela, denuncia-se, analisa-se.
- B) Em passagens como “Deus é o poeta. A música é de satanás ...” frequentes em Dom Casmurro, Machado revela o homem como ser dual, buscando sempre caminhos opostos.
- C) Escobar é a personagem que, em Dom Casmurro, responde pelo clima dúbio que conduz o narrador e o leitor à suspeita de um possível adultério.
- D) Como tema de fundo para ressaltar o tema maior de seu romance, Machado de Assis retrata, em Dom Casmurro, com pinceladas de artífice-artista, usos, ritos, credos e crenças da sociedade do II Império.
- E) A narrativa machadiana, em Dom Casmurro, obedece aos cânons da linearidade romanesca, na qual o leitor avisado observa, no relato da vida de uma personagem qualquer, a evolução de seu nascimento, vida e morte.

31

“E naquela terra encharcada e fumegante, naquela umidade quente e lodosa, começou a minhocar, a esfervilhar, a crescer, um mundo, uma coisa viva, uma geração, que parecia brotar espontânea, ali mesmo, naquele lameiro, a multiplicar-se como larvas no esterco.”

O fragmento acima de O Cortiço, romance de Aluísio Azevedo, apresenta uma característica fundamental do Naturalismo, identificada como

- A) compreensão psicológica do homem.
- B) compreensão biológica do mundo.
- C) concepção idealista do Universo.
- D) concepção religiosa da vida.
- E) visão sentimental da natureza.

32

A propósito da poesia Parnasiana, é correto afirmar que

- A) caracteriza-se como forma de evocação de sentimentos e emoções.
- B) acentua a importância da forma, concebendo a atividade poética como habilidade no manejo do verso.
- C) revela-se no emprego de palavras de grande valor conotativo e ricas sugestões sensoriais.
- D) explora intensamente a cadeia fônica da linguagem, procurando associar a poesia à música.
- E) faz alusões a elementos evocados de rituais religiosos, impregnando a poesia de misticismo e espiritualidade.

33

Todas as características abaixo se aplicam ao simbolismo, exceto:

- A) sugestão de estados de alma
- B) visão pessoal e, frequentemente, melancólica e pessimista da vida
- C) volta aos ideais clássicos de equilíbrio e racionalidade
- D) desejo de aproximação da literatura à música
- E) presença da sinestesia, como um instrumento de expressão da mescla de sensações

34

No Romance Triste Fim de Policarpo Quaresma:

- I. O narrador apresenta-se na terceira pessoa, relatando fatos vividos pelo protagonista, sempre a se debater por objetivos inatingíveis.
- II. O narrador, personagem principal da história, à custa da própria vida, toma consciência da realidade degradada em que vive.
- III. O narrador, personagem secundário da história, conta a trajetória do major Quaresma na sua luta em defesa dos valores nacionais.
- IV. O narrador, onisciente, revela os pensamentos mais íntimos da personagem principal.

Estão corretas

- A) apenas a I e IV.
- B) apenas I e III.
- C) apenas I e II.
- D) apenas II e III.
- E) apenas II e IV.

Rascunho

35*O último poema**Assim eu queria meu último poema**Que fosse terno dizendo as coisas mais simples e menos intencionais**Que fosse ardente como um soluço sem lágrimas**Que tivesse a beleza das flores quase sem perfume**A pureza da chama em que se consomem os diamantes mais límpidos**A paixão dos suicidas que se matam sem explicação.*

Manuel Bandeira

Nesse texto, ao indicar as qualidades que deseja para o “Último Poema”, o poeta retoma dois temas centrais de sua poesia. Um deles é a valorização da simplicidade; o outro é a

- A) verificação da inutilidade da poesia diante da morte.
- B) autodestruição da poesia em um meio hostil à arte.
- C) capacidade, própria da poesia, de eliminar a dor.
- D) coincidência da morte com o máximo de intensidade vital.
- E) aspiração a uma poesia pura e lapidar, afastada da vida.

36

Associe as colunas corretamente.

1. Grande Sertão: Veredas
2. Senhora
3. Vidas Secas
4. O Ateneu
5. Fogo Morto

- () Romance de cunho psicológico que narra a vida da personagem principal dentro de um internato.
- () Obra de cunho social, escrita em linguagem cuidada, que reflete a influência de Machado de Assis.
- () Romance de caráter urbano que retrata aspectos da sociedade da época, tendo, como exemplo, o casamento convencional.
- () Obra-prima de seu autor, que focaliza a vida do engenho e de sua decadência.
- () Romance de tensão transfigurada em que o autor procura constituir uma outra realidade, de caráter universal, sem esquecer, porém, os problemas dos homens da região. Sua linguagem é original.

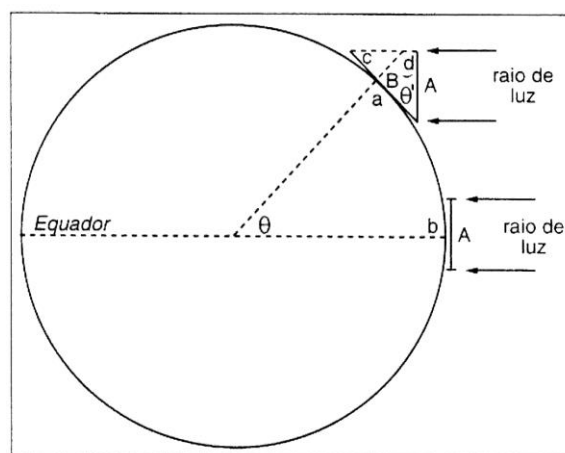
A alternativa correta é

- A) 5 – 4 – 1 – 3 – 2.
- B) 1 – 3 – 2 – 5 – 4.
- C) 3 – 1 – 4 – 2 – 5.
- D) 2 – 3 – 4 – 5 – 1.
- E) 4 – 3 – 2 – 5 – 1.

GEOGRAFIA**37**

Em um mapa do Brasil que apresenta escala, a distância entre Santa Maria e Porto Alegre é de 5 centímetros. Sabendo que a distância real entre elas é de 350 quilômetros, podemos concluir que a escala do mapa é de

- A) 1:50.
- B) 1:250.000.
- C) 1:500.000.
- D) 1:7.000.000.
- E) 1:35.000.000.

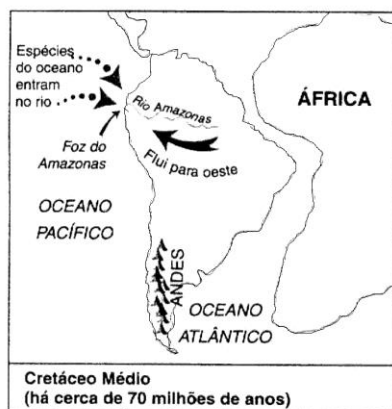
38Fonte: Salgado Labouriau. *História ecológica da Terra*. P. 20.

Com o auxílio da figura, assinale a alternativa correta.

- A) A forma esférica da Terra faz com que a intensidade da radiação recebida seja igual nas diferentes latitudes.
- B) A intensidade da insolação (energia por área) é maior nas porções localizadas em altas latitudes (a).
- C) Dois feixes paralelos de luz com o mesmo diâmetro (A), ao incidirem sobre a área situada em alta latitude (a), aquecem uma superfície mais extensa que ao incidirem sobre a área situada em baixa latitude (b).
- D) A diferença de insolação entre os raios de luz (A e B) explica a elevada amplitude térmica anual das áreas que circundam a linha do Equador.
- E) A área e a intensidade da insolação são iguais nas altas e baixas latitudes.

39

Recentemente, o zoólogo David Brooks (Canadá) descobriu que certos parasitas das águas da Bacia Amazônica provavelmente se originaram no Oceano Pacífico, e não no Atlântico. Essa descoberta está sendo usada como evidência de uma teoria, que pode ser resumida pela figura a seguir.



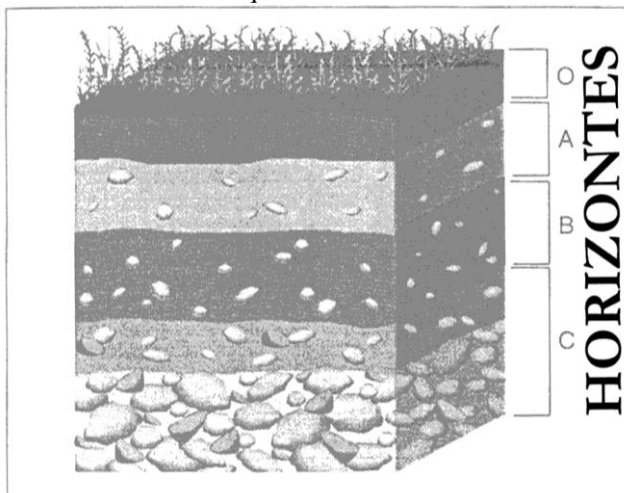
Fonte: O Estado de São Paulo, 10 de maio de 1993. p. 5.

Trata-se da Teoria do(a)(s)

- A) Agentes Externos e Internos.
- B) Intemperismo.
- C) Dobramentos modernos.
- D) Deriva dos Continentes.
- E) Regressão Marinha.

40

Observe o Perfil Esquemático do solo.



Fonte: Font-Altaba e Arribas, *Atlas de geologia*, p. E-1.

Na gênese dos solos, pode-se inferir que:

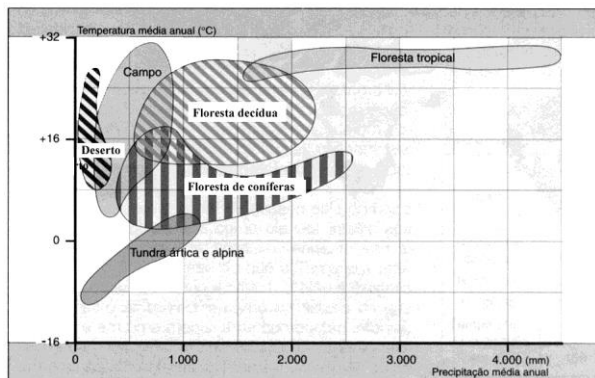
- (2) O horizonte **O** é formado por húmus, matéria orgânica fornecida pela fauna e flora decompostas.
- (4) O horizonte **A** mistura material orgânico, inorgânico, rocha intemperizada, ar e água.
- (6) O horizonte **B** é constituído basicamente por material inorgânico, apresentando rochas bastante fragmentadas.
- (8) O horizonte **C** apresenta blocos de rochas pouco intemperizadas e escassez de material orgânico.

A soma das alternativas corretas é

- A) 10.
- B) 12.
- C) 14.
- D) 18.
- E) 20.

41

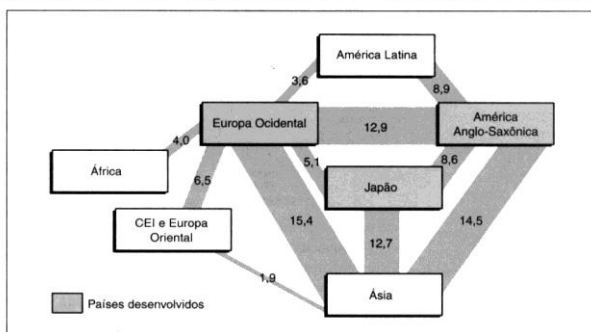
DOMÍNIOS TÉRMICOS E PLUVIOMÉTRICOS DOS PRINCIPAIS BIOMAS



Fonte: Odum, Ecologia, p. 351.

Com o auxílio do gráfico, assinale a alternativa **incorreta**.

- A) Em áreas com temperaturas um pouco acima de 0°, a tundra vai dando lugar à floresta de coníferas, adaptada à elevada amplitude térmica anual e à baixa insolação.
- B) Os domínios florestados abrangem apenas os ecossistemas tropicais, onde os índices de pluviosidade e de temperatura são altos e contribuem para a formação e manutenção da biodiversidade.
- C) A vegetação campestre desenvolve-se numa ampla faixa de condições térmicas, mas não ultrapassa as áreas com precipitação superior a 1.000 mm anuais.
- D) Os desertos e as tundras compartilham níveis baixos de chuvas, mas distinguem-se completamente em relação às médias térmicas.
- E) A superposição de domínios indica a presença de faixas de transição entre os biomas.

42EIXOS ESTRUTURANTES DO COMÉRCIO MUNDIAL
(% DO INTERCÂMBIO ENTRE ÁREAS)

Fonte: El Estado del Mundo, 1998.

A figura representa a estruturação do comércio mundial em torno de quatro grandes pólos: Europa Ocidental, América Anglo-Saxônica, Japão e Ásia.

Leia e analise.

- I. Os eixos estruturantes do comércio mundial revelam a hegemonia dos países desenvolvidos na economia mundial.

II. A importância da Ásia deve-se ao crescimento dos NPIs e da China Popular pelo modelo de plataforma de exportação e o petróleo exportado pelos países do Golfo Pérsico.

III. A participação do Continente Africano nas trocas internacionais é muito pequena, prevalecendo o intercâmbio com as antigas metrópoles coloniais.

Está(ao) correta(s)

- A) apenas I.
- B) apenas I e II.
- C) apenas I e III.
- D) apenas II e III.
- E) I, II e III.

43

O efeito estufa é talvez o impacto ambiental que mais assusta as pessoas. Fazem-se previsões catastróficas acerca do derretimento do gelo dos pólos e das montanhas e a conseqüente elevação do nível dos oceanos.

Sobre o efeito estufa, é correto afirmar:

- I. Trata-se de um mecanismo natural e fundamental para a vida na Terra em que acontecem as trocas de calor entre a troposfera de um lado, e os oceanos e continentes de outro, reduzindo o resfriamento do Planeta.
- II. Acontece um desequilíbrio na composição atmosférica, provocado pela crescente elevação e concentração de certos gases que têm capacidade de absorver calor.
- III. É o aumento de níveis de dióxido de carbono na atmosfera em razão da queima de combustíveis fósseis e desmatamentos, desde a Revolução Industrial.

Está(ao) correta(s)

- A) apenas I.
- B) apenas II.
- C) apenas III.
- D) apenas II e III.
- E) I, II e III.

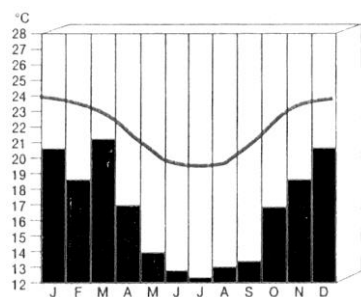
44

“O primeiro brasileiro consciente de si foi, talvez, o mameluco, esse brasilíndio mestiço na carne e no espírito que, não podendo identificar-se com os que foram seus ancestrais americanos – que ele desprezava –, nem com os europeus – que o desprezavam –, (...) via-se condenado à pretensão de ser o que não era nem existia: o brasileiro.” (Darcy Ribeiro – O povo brasileiro, a formação e o sentido do Brasil)

O mameluco é

- A) a miscigenação entre branco e índio.
- B) a miscigenação entre índio e negro.
- C) a miscigenação entre negro e branco.
- D) mulato.
- E) cafuzo.

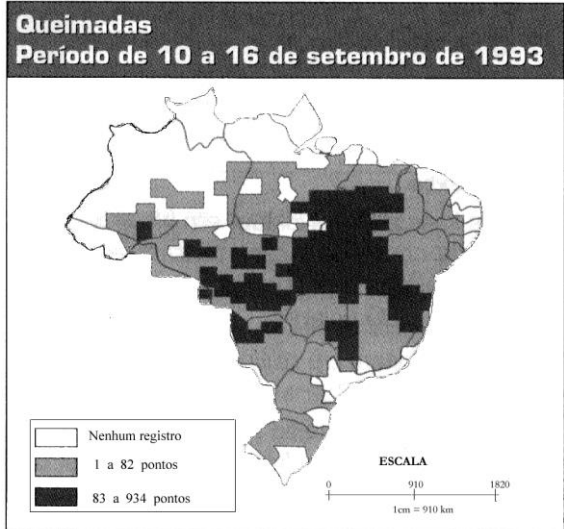
45



O climograma representa

- A) um clima temperado, caracterizado por estações bem definidas, com grande amplitude térmica anual, influência marcante da continentalidade e predominante no sul do Brasil.
- B) a maior amplitude térmica do Brasil e chuvas distribuídas ao longo de todo o ano.
- C) temperaturas amenas e chuvas concentradas no verão, típico das áreas dos mares de morros, no litoral do Brasil.
- D) um clima tropical típico, com duas estações bem definidas durante o ano – inverno ameno e seco e verão quente e chuvoso – predominando no Brasil central.
- E) temperaturas elevadas e chuvas escassas e irregulares, típico do sertão nordestino.

46



Observa-se pelo mapa que as maiores concentrações de queimadas coincidem em áreas de

- A) florestas de Araucárias e campos.
- B) cerrados e trechos periféricos da Floresta Amazônica.
- C) formações complexas do Pantanal.
- D) Mata dos Cocais e Mata Atlântica.
- E) Floresta Amazônica e Caatinga.

47

DISPONIBILIDADE E CONSUMO HÍDRICO (1990)						
	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Disponibilidade (mil m³/s)	177,8	121,8	5,9	10,5	11,6	27,8
Consumo/Disponibilidade (%)	0,65	0,01	4,20	4,67	3,04	0,17

COMPOSIÇÃO DO CONSUMO						
Urbano	22	58	17	29	12	35
Industrial	19	25	13	30	7	12
Irrigação	59	17	70	41	81	53

Fonte: Relatório sobre o desenvolvimento humano no Brasil. Rio de Janeiro/Brasília, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada/Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 1996. p. 86.

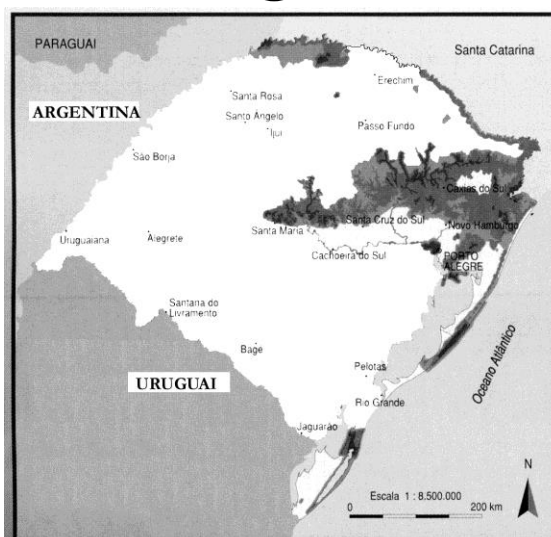
De acordo com a tabela, assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso).

- () A disponibilidade de água apresenta naturalmente uma grande desigualdade regional.
- () No Brasil, a irrigação predomina como sendo o maior consumidor de água.
- () A relação entre disponibilidade e consumo de água é alta nos dados do conjunto do Brasil.
- () A maior disparidade entre disponibilidade e consumo é na Região Norte.

A sequência correta é

- A) V – V – V – V.
- B) V – F – F – V.
- C) V – V – F – V.
- D) V – F – F – F.
- E) F – F – V – V.

48



O mapa identifica

- A) Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.
- B) Jazidas de carvão.
- C) Bacia hidrográfica do Jacuí.
- D) Depressão Central.
- E) Parque industrial.

HISTÓRIA**49**

Análise as informações sobre a Antiguidade Clássica e conclua se são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () A expansão militar romana ocasionou o desenvolvimento do latifúndio escravista e paralelamente inicia o fortalecimento dos pequenos proprietários rurais.
- () Os gregos acreditavam que o Estado só possuía significado se todos os cidadãos participassem integralmente da vida política e social da polis.
- () Demóstenes, orador grego, representando a Aristocracia Escravista e com o objetivo de controlar as revoltas dos escravos, apoiava a política Macedônica nos seus discursos, conhecidos como Filípicas.
- () No século III, com a crise do escravismo, os romanos constituíram uma forma de trabalho intermediária entre a escravidão e a servidão, sendo esta uma das bases para a instituição do sistema feudal.

A alternativa correta é

- A) F – F – V – V.
- B) V – V – V – F.
- C) F – V – F – V.
- D) V – V – F – F.
- E) V – F – V – V.

50

Na Baixa Idade Média, com o renascimento comercial e urbano na Europa Ocidental, intensificaram-se as trocas mercantis através das rotas internacionais, sendo o Mediterrâneo o caminho comercial entre a Europa e o Oriente. Esse Renascimento comercial e urbano foi resultado

- I. do crescimento demográfico na Europa.
- II. do movimento cruzadista.
- III. da diminuição das invasões bárbaras.
- IV. da consolidação do localismo político e da permanência dos resquícios feudais.

Está(ao) correta(s)

- A) apenas a II.
- B) apenas a I, II e III.
- C) apenas a II, III e IV.
- D) I, II, III e IV.
- E) apenas I, II e IV.

51

A revolução gloriosa que instituiu a Monarquia Constitucional na Inglaterra teve como um dos seus ideólogos John Locke, o qual defendia idéias como os direitos naturais do homem, direito à vida, à propriedade e à liberdade. Estas idéias influenciaram grandemente o movimento de independência política no continente americano.

A partir da análise dessa afirmativa, ela pode ser considerada

- A) falsa, porque o antagonismo entre a metrópole e os colonos americanos foi o resultado de negociações, estabelecendo através delas o Livre Comércio.
- B) verdadeira, porque as concepções de John Locke, defendendo pontos fundamentais da liberdade humana, influenciaram a independência das 13 colônias inglesas.
- C) verdadeira, porque a independência das colônias espanholas apresentavam uma ideologia definida e um caráter local e regional.
- D) falsa, porque o movimento de emancipação política na América Portuguesa resultou de uma proposta das Cortes Portuguesas para a formação de uma monarquia constitucional.
- E) falsa, porque as idéias de John Locke influenciaram a emergência das classes populares no cenário político na totalidade do continente americano.

52

MELLO, L. e COSTA, A. 1999. **História moderna e contemporânea**. São Paulo: Scipione. p. 283.

Esta ilustração está relacionada ao (à)

- A) choque de interesses nacionalistas na península Balcânica.
- B) corrida entre países imperialistas na busca de colônias africanas.
- C) choque das potências imperialistas para a expansão do comércio no continente Asiático.
- D) partilha do território Angolano pelas potências européias.
- E) corrida das potências européias em busca do controle de mercados especialmente para a exportação de capitais excedentes, resultando no fortalecimento dos Nacionalismos.

53

Com relação aos acontecimentos que se seguiram ao término do conflito mundial de 1939 a 1945, todas as alternativas estão corretas, exceto:

- A) O desmoronamento dos impérios coloniais fez surgir novos Estados no continente asiático e africano caracterizados por dificuldades econômicas e sociais, o que resultou na continuada dependência destes em relação às grandes potências internacionais.
- B) Aprovação pela O.N.U. de um plano de partilha da Palestina que previa a criação de um Estado judeu e um Estado palestino.
- C) A conferência de Bandung, em 1955, na Indonésia, que teve como participantes países afro-asiáticos, os quais decidiram apoiar a política das nações européias para formar um bloco alinhado para a autodeterminação e descolonização.
- D) A guerra fria estende-se para a América Latina pela Revolução Cubana. Esta tem o apoio do governo russo em função de sua orientação para os postulados socialistas.
- E) O presidente Truman, dos Estados Unidos, temeroso das vitórias comunistas na Grécia e Turquia, enuncia a Doutrina Truman, pela qual os Estados Unidos apoiariam toda a política de contenção dos avanços comunistas e influência soviética sobre outros países.

54

SILVEIRA, M. C. 1996. *A batalha de papel*. Porto Alegre: LPM. p138.

Considerando o contexto bélico do século XIX na América, é correto afirmar que a charge acima reproduzida se refere

- A) à Guerra Cisplatina.

- B) aos conflitos platinos.
- C) à Guerra de Secessão.
- D) à Guerra do Paraguai.
- E) às guerras de independência.

55

Napoleão Bonaparte, em sua política para arruinar a indústria e o comércio britânicos a fim de tornar a indústria francesa hegemônica, abriu caminhos para o processo de independência das colônias

- A) ibéricas.
- B) inglesas.
- C) inglesas e francesas.
- D) ibéricas e inglesas.
- E) ibéricas, francesas e inglesas.

56

Considere as afirmativas sobre o contexto do Brasil colônia e assinale aquela que **não** corresponde a esse recorte histórico.

- A) Nos latifúndios exportadores onde cultivavam o café, instituiu-se o sistema de parceria, resultando em conflitos entre fazendeiros e colonos e o endividamento destes nos armazéns do proprietário.
- B) A sociedade mineradora apresentava um caráter urbano, tendo atividades culturais ligadas à literatura, artes plásticas, arquitetura, à presença de um mercado interno e à figura do escravo urbano.
- C) Os engenhos açucareiros apresentavam uma economia exportadora, baseada no trabalho escravo, no entanto homens livres expropriados faziam parte desse contexto, os roceiros, como também trabalhadores assalariados.
- D) A Guerra Guaranítica resultou da reação contrária dos Guaranis às disposições do Tratado de Madrid que lhes tirava a terra, os benefícios nela estruturados, a sua própria identidade.
- E) A Região Platina foi um pólo de disputa entre o Estado português e o Espanhol, principalmente, em função do comércio.

57

Importação de escravos pelo Brasil	
Ano	Nº de escravos
1845	19.593
1846	50.324
1847	56.172
1848	60.000
1849	54.000
1850	23.000
1851	3.287
1852	700

VICENTINO, C. 1997. História do Brasil. São Paulo: Scipione. p209.

A observação da tabela, representando o processo de transição do trabalho escravo para o trabalho livre, permite inferir que

- A) o aumento da importação de escravos foi o resultado do surto industrial na Era Mauá, que necessitava de maior número de trabalhadores, nesse momento de modernização da economia brasileira.
- B) a Lei Alves Branco que, ao aumentar as taxas alfandegárias aos produtos importados, estimulou a implantação da indústria no Brasil e a necessidade de mão-de-obra barata.
- C) a Lei de Terras, democratizando o acesso à propriedade rural, desenvolveu a pequena propriedade e a necessidade de introdução de mão-de-obra com o mínimo de despesa e maior rentabilidade.
- D) a Lei Euzébio de Queirós, liberando capitais, proporcionou a modernização da economia brasileira e a introdução de maior número de escravos para viabilizar a maior produção das lavouras de café.
- E) o aumento de importação de escravos foi proporcionado pela decretação do Bill Aberdeen, lei inglesa, quando se desenhava um contexto favorável ao término da escravidão.

58

A crise da dominação oligárquica no Brasil, na década de 20, foi marcada por acontecimentos de ampla repercussão no cenário brasileiro. Entre eles, podem ser incluídos:

- A) Reação Republicana – Formação do Partido Comunista – Coluna Prestes
- B) Política do Encilhamento – Semana de Arte Moderna – Tenentismo
- C) Política da Salvação – Campanha Civilista – Formação do Partido Democrático
- D) Revolta da Vacina – Semana da Arte Moderna – Tenentismo
- E) Convênio de Taubaté – Campanha Civilista – Coluna Prestes

59

Análise as assertivas sobre o contexto histórico brasileiro no Estado Novo, 1937 a 1945, e conclua se são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () Na política da Boa Vizinhança em andamento nos Estados Unidos, um dos resultados foi a estratégia

diplomática da aproximação cultural entre este e o Brasil, como a criação, por Walt Disney, do personagem Zé Carioca, enquanto que Carmen Miranda era enviada aos Estados Unidos como “Embaixadora Cultural”.

- () A Ação Integralista Brasileira (A.I.B.) converteu-se em proposta política inserida numa perspectiva autoritária para o exercício do poder político, tornando-se num partido político, que respaldou o governo estadonovista.
- () O Memorial dos Coronéis, o anúncio de aumento de 100% no salário dos trabalhadores brasileiros, a denúncia do Pacto ABC, (o acordo secreto que previa a integração de Argentina, Brasil e Chile) colocaram a burguesia e o exército brasileiro contra o projeto governamental de Vargas, culminando na sua deposição do governo brasileiro.
- () O nacionalismo varguista não contemplava a entrada de capital estrangeiro, porém incentivava a formação de uma ideologia de maior participação política dos trabalhadores para a formação de sindicatos autônomos com o objetivo de defender o capital estatal e nacional para alcançar justiça social.

A sequência correta é

- A) V – F – F – F.
- B) F – V – V – F.
- C) V – F – V – V.
- D) F – F – V – V.
- E) F – V – F – V.

60

No processo de redemocratização brasileira, pós 64, intensifica-se a mobilização da sociedade, ocorrendo ações diversificadas, como:

- I. A formação de grupos e a organização política da esquerda cujas ações integradas à Operação Bandeirantes (OBAN) resultaram, principalmente, no pluripartidarismo, seguido da anistia política.
- II. A movimentação popular, através do movimento “Diretas Já”, colaborou para a vitória da Emenda Dante de Oliveira no Congresso Nacional.
- III. O movimento da “Jovem Guarda” que apresentava uma proposta de conscientização, pois estava engajada politicamente na sua comunicação com a juventude brasileira.
- IV. Atuação de novas lideranças sindicais, especialmente no ABC paulista, contra as altas taxas inflacionárias e contra as regras salariais que prejudicavam diretamente os trabalhadores brasileiros.

Está(ao) correta(s)

- A) apenas II e III.
- B) apenas I, II e III.
- C) apenas III e IV.
- D) I, II, III e IV.
- E) apenas a IV.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS																	
Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono																	
1 1,01 H 1																	18 4,00 He 2
2												13	14	15	16	17	
6,94 Li 3	9,01 Be 4											10,8 B 5	12,0 C 6	14,0 N 7	16,0 O 8	19,0 F 9	20,2 Ne 10
23,0 Na 11	24,3 Mg 12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	27,0 Al 13	28,1 Si 14	31,0 P 15	32,1 S 16	35,5 Cl 17	39,9 Ar 18
39,1 K 19	40,1 Ca 20	45,0 Sc 21	47,9 Ti 22	50,9 V 23	52,0 Cr 24	54,9 Mn 25	55,8 Fe 26	58,9 Co 27	58,7 Ni 28	63,5 Cu 29	65,4 Zn 30	69,7 Ga 31	72,6 Ge 32	74,9 As 33	79,0 Se 34	79,9 Br 35	83,8 Kr 36
85,5 Rb 37	87,6 Sr 38	88,9 Y 39	91,2 Zr 40	92,9 Nb 41	95,9 Mo 42	(99) Tc 43	101 Ru 44	103 Rh 45	106 Pd 46	108 Ag 47	112 Cd 48	115 In 49	119 Sn 50	122 Sb 51	128 Te 52	127 I 53	131 Xe 54
133 Cs 55	137 Ba 56	Série dos Lantanídeos 57-71	178 Hf 72	181 Ta 73	184 W 74	186 Re 75	190 Os 76	192 Ir 77	195 Pt 78	197 Au 79	201 Hg 80	204 Tl 81	207 Pb 82	209 Bi 83	(210) Po 84	(210) At 85	(222) Rn 86
(223) Fr 87	(226) Ra 88	Série dos Actinídeos 89-103	(261) Ku 104	(262) Ha 105	(263) 106	(262) 107	(265) 108	(266) 109	110								

Massa Atômica Símbolo Número Atômico	Série dos Lantanídeos														
	139 La 57	140 Ce 58	141 Pr 59	144 Nd 60	(147) Pm 61	150 Sm 62	152 Eu 63	157 Gd 64	159 Tb 65	163 Dy 66	165 Ho 67	167 Er 68	169 Tm 69	173 Yb 70	175 Lu 71
	Série dos Actinídeos														
	(227) Ac 89	232 Th 90	(231) Pa 91	238 U 92	(237) Np 93	(242) Pu 94	(243) Am 95	(247) Cm 96	(247) Bk 97	(251) Cf 98	(254) Es 99	(253) Fm 100	(256) Md 101	(253) No 102	(257) Lr 103

GABARITO DAS PROVAS DO SEGUNDO DIA - 15/01/02

Matemática		Química		Lit. Brasileira		Geografia		História	
01.	A	13.	E	25.	D	37.	D	49.	C
02.	B	14.	D	26.	C	38.	C	50.	B
03.	C	15.	D	27.	E	39.	D	51.	B
04.	A	16.	B	28.	A	40.	E	52.	B
05.	A	17.	A	29.	B	41.	B	53.	C
06.	E	18.	C	30.	E	42.	E	54.	D
07.	D	19.	E	31.	B	43.	E	55.	A
08.	C	20.	A	32.	B	44.	A	56.	A
09.	E	21.	B	33.	C	45.	D	57.	E
10.	C	22.	C	34.	A	46.	B	58.	A
11.	B	23.	B	35.	D	47.	C	59.	A
12.	D	24.	C	36.	E	48.	A	60.	E