



VESTIBULAR 2008

## PROVAS DE QUÍMICA, DE MATEMÁTICA E DE HISTÓRIA

### CADERNO DE QUESTÕES

#### INSTRUÇÕES

1. Preencher com seu nome e número da carteira os espaços indicados nesta capa e na última página deste caderno.
2. Assinar a Folha Definitiva de Respostas e a capa do seu caderno de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, nos espaços indicados.
3. Esta prova contém 30 questões objetivas, com apenas uma alternativa correta em cada questão, e 15 questões discursivas.
4. Encontram-se neste caderno a Classificação Periódica e um formulário, os quais, a critério do candidato, poderão ser úteis para a resolução de questões.
5. Anotar na tabela ao lado as respostas das questões objetivas.
6. Depois de assinaladas todas as respostas das questões objetivas, transcrevê-las para a Folha Definitiva de Respostas.
7. Todas as questões discursivas que envolvam cálculos deverão estar acompanhadas do respectivo desenvolvimento lógico. Não serão aceitas apenas as respostas finais.
8. A duração total da prova é de 4 horas. O candidato somente poderá entregar a prova e sair do prédio depois de transcorridas 2 horas, contadas a partir do início da prova.
9. Ao sair, o candidato levará apenas a tira da capa deste caderno e o caderno de questões das provas de Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Redação. O restante deste caderno será entregue ao candidato ao final das provas de Biologia, Física e Geografia.
10. Transcorridas 4 horas de prova, o fiscal recolherá este caderno, a Folha Definitiva de Respostas e o caderno de respostas.



#### RESPOSTAS

01	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>
05	<input type="checkbox"/>
06	<input type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>
09	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>
21	<input type="checkbox"/>
22	<input type="checkbox"/>
23	<input type="checkbox"/>
24	<input type="checkbox"/>
25	<input type="checkbox"/>
26	<input type="checkbox"/>
27	<input type="checkbox"/>
28	<input type="checkbox"/>
29	<input type="checkbox"/>
30	<input type="checkbox"/>

Número da carteira

Nome do candidato

## CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA

1 H 1,01																	2 He 4,00
3 Li 6,94	4 Be 9,01											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 178	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (271)	111 Rg (272)							

**Série dos Lantanídeos**

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (145)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

**Série dos Actinídeos**

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)
-------------------	-----------------	-----------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

(IUPAC, 22.06.2007)

Número Atômico <b>Símbolo</b> Massa Atômica
( ) = n.º de massa do isótopo mais estável

## 1.ª PARTE: QUESTÕES OBJETIVAS

### QUÍMICA

01. Uma tecnologia promissora para atender parte de nossas necessidades energéticas, sem a poluição gerada pela queima de combustíveis fósseis, envolve a transformação direta de parte da energia luminosa do Sol em energia elétrica. Nesse processo são utilizadas as chamadas células fotogalvânicas, que podem funcionar utilizando semicondutores extrínsecos de silício, constituídos por uma matriz de silício de alta pureza, na qual são introduzidos níveis controlados de impurezas. Essas impurezas são elementos químicos em cujas camadas de valência há um elétron a mais ou a menos, em relação à camada de valência do silício. Semicondutores do tipo n são produzidos quando o elemento utilizado como impureza tem cinco elétrons na camada de valência. Considerando os elementos B, P, Ga, Ge, As e In como possíveis impurezas para a obtenção de um semicondutor extrínseco de silício, poderão ser do tipo n apenas aqueles produzidos com a utilização de:

- (A) B.
- (B) Ge.
- (C) Ga e Ge.
- (D) P e As.
- (E) B, Ga e In.

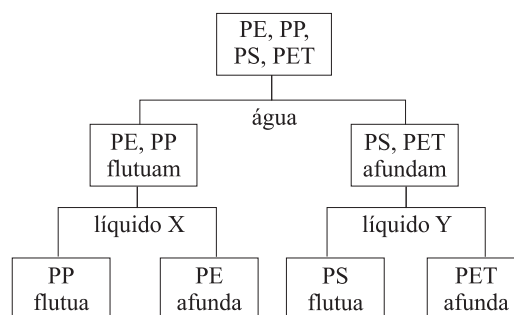
02. No Brasil, os dois combustíveis mais utilizados são a gasolina e o álcool hidratado, cujos principais componentes são  $C_8H_{18}$  e  $C_2H_5OH$ , respectivamente. Para liberar a mesma quantidade de energia que 1 L de gasolina, são necessários 1,7 L de álcool, o que corresponde a 6,5 mols de octano e 28,0 mols de etanol, respectivamente. Considerando combustão completa com 100% de eficiência, a relação entre as quantidades de  $CO_2$  produzidas por 1,7 L de álcool hidratado e 1 L de gasolina será:

- (A) 0,23.
- (B) 0,39.
- (C) 1,08.
- (D) 2,54.
- (E) 4,31.

03. Um dos problemas ambientais atuais é gerado pelo descarte inadequado de materiais plásticos, motivo pelo qual tem sido estimulada sua reciclagem. Essa reciclagem apresenta várias dificuldades, uma das quais é a natureza do material encaminhado para processamento, constituído por uma mistura de diferentes polímeros, que devem ser separados antes de processados. Na tabela a seguir são apresentadas as densidades dos polímeros presentes em um lote de material a ser reciclado, bem como dos líquidos, totalmente miscíveis entre si, disponíveis para a separação dos polímeros por flotação.

Líquido	Polímero (abreviatura)	Densidade ( $g \cdot cm^{-3}$ )
–	Polipropileno (PP)	0,90
–	Poliétileno de alta densidade (PE)	0,95
–	Poliestireno (PS)	1,05
–	Poli(tereftalato de etileno) (PET)	1,37
Álcool	–	0,80
Água	–	1,00
Glicerina	–	1,26

O fluxograma a seguir representa as etapas do processo utilizado para a separação dos polímeros; após cada etapa, as frações são separadas e secas antes de serem submetidas às etapas seguintes.



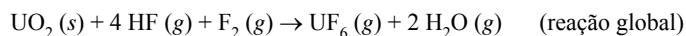
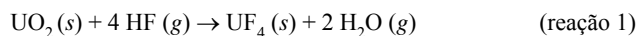
Com respeito aos líquidos utilizados nas etapas finais do processo, é possível dizer que:

- (A) X pode ser álcool puro.
- (B) Y pode ser glicerina pura.
- (C) X pode ser tanto álcool puro como glicerina pura.
- (D) Y pode ser tanto glicerina pura como álcool puro.
- (E) X e Y podem ser misturas de água e glicerina.

**INSTRUÇÃO:** Leia o texto seguinte para responder as questões de **04** a **07**.

A geração de energia elétrica por reatores nucleares vem enfrentando grande oposição por parte dos ambientalistas e da população em geral ao longo de várias décadas, em função dos acidentes ocorridos nas usinas nucleares e da necessidade de controle dos resíduos radioativos por um longo período de tempo. Recentemente, o agravamento da crise energética, aliado à poluição e ao efeito estufa resultantes do uso de combustíveis fósseis, e à redução dos resíduos produzidos nas usinas nucleares, têm levado até mesmo os críticos a rever suas posições.

O funcionamento da maioria dos reatores nucleares civis baseia-se no isótopo 235 do urânio,  $^{235}_{92}\text{U}$ . O urânio natural apresenta uma distribuição isotópica de aproximadamente 0,72% de  $^{235}\text{U}$  e 99,27% de  $^{238}\text{U}$ . Para sua utilização em reatores, o urânio deve ser enriquecido até atingir um teor de 3 a 4% em  $^{235}\text{U}$ . Um dos métodos utilizados nesse processo envolve a transformação do minério de urânio em  $\text{U}_3\text{O}_8$  sólido (“yellow cake”), posteriormente convertido em  $\text{UO}_2$  sólido e, finalmente, em  $\text{UF}_6$  gasoso, segundo as reações representadas pelas equações:



**04.** Com relação ao processo de transformação de  $\text{UO}_2(s)$  em  $\text{UF}_6(g)$ , pode-se afirmar que:

- (A) as reações 1 e 2 envolvem processos de óxido-redução.
- (B) apenas a reação 1 envolve processo de óxido-redução.
- (C) o agente oxidante na reação 2 é o  $\text{UF}_4$  sólido.
- (D) o agente redutor da reação global é o HF gasoso.
- (E) na reação global estão envolvidos os estados +4 e +6 do urânio.

**05.** Considere a reação global de produção de  $\text{UF}_6$  a partir da reação entre  $\text{UO}_2$ , HF e  $\text{F}_2$ , e as informações adicionais sobre entalpias de formação fornecidas a seguir.

Substância (estado físico)	Entalpia de formação a 25 °C (kJ mol <sup>-1</sup> )
$\text{UO}_2(s)$	-1130
HF(g)	-270
$\text{UF}_6(g)$	-2110
$\text{H}_2\text{O}(g)$	-240

É correto afirmar que, a 25 °C, a reação de formação de  $\text{UF}_6$  a partir de  $\text{UO}_2$ , conforme descrito pela equação da reação global, é ..... kJ por mol de  $\text{UF}_6$  formado.

Assinale a alternativa com as informações que preenchem corretamente a lacuna da frase acima.

- (A) exotérmica, liberando 380
- (B) exotérmica, liberando 950
- (C) exotérmica, liberando 2110
- (D) endotérmica, absorvendo 2110
- (E) endotérmica, absorvendo 1080

**06.** Os compostos de flúor utilizados no processamento do urânio são formados exclusivamente pelo isótopo 19, com massa atômica igual a 18,99840. O  $\text{UF}_6$  gasoso obtido no processamento do urânio é, portanto, uma mistura de  $^{235}\text{UF}_6$  e  $^{238}\text{UF}_6$ , com massas moleculares de 349,0343 e 352,0412, respectivamente. Numa etapa subsequente do processamento, a mistura gasosa é reduzida a urânio metálico sólido por reação com magnésio. Com relação a estas informações e aos processos de separação da mistura dos fluoretos de urânio, são feitas as seguintes afirmações:

- I. No processo de obtenção de urânio metálico a partir da reação de  $\text{UF}_6$  com magnésio, a diferença entre as reatividades químicas de  $^{235}\text{UF}_6$  e  $^{238}\text{UF}_6$  permite a separação do urânio nas duas formas isotópicas puras.
- II. O  $^{235}\text{UF}_6$  pode ser separado do  $^{238}\text{UF}_6$  por destilação fracionada do líquido obtido, após resfriamento da mistura gasosa inicial.
- III. A ultracentrifugação da mistura gasosa é um método conveniente para se obter o enriquecimento do produto final em  $^{235}\text{UF}_6$ .

É correto o que se afirma em:

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

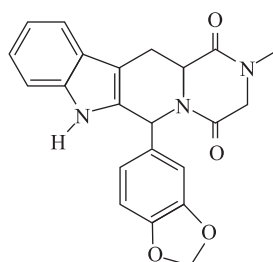
07. O  $^{235}\text{U}$  é o responsável pela energia produzida por reatores comerciais, através do processo de fissão nuclear. O  $^{238}\text{U}$ , que constitui a maior parte do combustível nuclear, não sofre processo de fissão nessas condições. No entanto, ao ser atingido por nêutrons produzidos no funcionamento normal do reator, dá origem ao isótopo  $^{239}\text{U}$ , que emite, sucessivamente, duas partículas  $\beta$ , gerando um produto radioativo, com meia-vida extremamente longa e que pode ser utilizado para fins militares. Sobre o produto gerado pelo decaimento radioativo do  $^{239}\text{U}$ , pela emissão sucessiva de duas partículas  $\beta$ , é correto afirmar que se trata de

- (A)  $^{239}_{93}\text{Np}$ .  
 (B)  $^{239}_{94}\text{Pu}$ .  
 (C)  $^{234}_{90}\text{Th}$ .  
 (D)  $^{236}\text{U}$ .  
 (E) mistura de  $^{237}\text{U}$  e  $^{238}\text{U}$ .

08. As equações apresentadas a seguir representam equilíbrios químicos estabelecidos separadamente no interior de cilindros dotados de êmbolos móveis. Considerando que cada cilindro terá seu volume reduzido à metade do valor inicial, mantida a temperatura constante, assinale a alternativa que representa o equilíbrio afetado por esta alteração.

- (A)  $\text{C}(s) + \text{O}_2(g) \rightleftharpoons \text{CO}_2(g)$   
 (B)  $\text{H}_2(g) + \text{Br}_2(g) \rightleftharpoons 2\text{HBr}(g)$   
 (C)  $\text{CH}_4(g) + 2\text{O}_2(g) \rightleftharpoons \text{CO}_2(g) + 2\text{H}_2\text{O}(g)$   
 (D)  $\text{CaCO}_3(s) \rightleftharpoons \text{CaO}(s) + \text{CO}_2(g)$   
 (E)  $\text{FeO}(s) + \text{CO}(g) \rightleftharpoons \text{Fe}(s) + \text{CO}_2(g)$

09. Entre os vários medicamentos disponíveis para o tratamento da disfunção erétil, um deles tem como princípio ativo o tadalafil, cuja fórmula estrutural é fornecida a seguir.

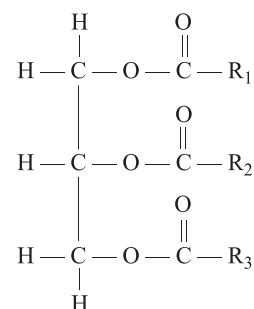


Tadalafil  
( $\text{C}_{22}\text{H}_{19}\text{N}_3\text{O}_4$ )

Com respeito ao tadalafil, é correto afirmar:

- (A) todos os anéis da molécula apresentam pelo menos um heteroátomo.  
 (B) a molécula apresenta a função éster.  
 (C) a molécula apresenta a função aldeído.  
 (D) a molécula apresenta a função amina primária.  
 (E) a molécula possui átomo de carbono assimétrico.

10. Óleos vegetais têm a seguinte fórmula geral



onde  $\text{R}_1$ ,  $\text{R}_2$  e  $\text{R}_3$  são cadeias abertas de carbono e hidrogênio formadas, em geral, por 13 a 17 átomos de carbono, que podem ser iguais ou diferentes, saturadas ou insaturadas, com predominância das insaturadas com até três insaturações. A partir desses óleos, podem ser obtidos diversos produtos de interesse industrial e tecnológico. Como exemplos, considere os seguintes processos:

- I. Hidrogenação parcial, catalisada por Ni metálico, formando o produto X.  
 II. Reação com NaOH, formando glicerol e o produto Y.  
 III. Reação com  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ , catalisada por KOH, formando glicerol e o produto Z.

É correto afirmar que os produtos X, Y e Z correspondem, respectivamente, a

- (A) banha vegetal, detergente e sabão.  
 (B) manteiga, sabão e banha vegetal.  
 (C) margarina, sabão e biodiesel.  
 (D) biodiesel, banha vegetal e gasolina sintética.  
 (E) gasolina sintética, sabão e banha vegetal.

## MATEMÁTICA

11. Considere a, b e c algarismos que fazem com que a conta a seguir, realizada com números de três algarismos, esteja correta.

$$\begin{array}{r} 4 \text{ a } 5 \\ - 15 \text{ b} \\ \hline c77 \end{array}$$

Nas condições dadas,  $b \cdot c^{-a}$  é igual a

- (A) 0.  
 (B)  $\frac{1}{16}$ .  
 (C)  $\frac{1}{4}$ .  
 (D) 1.  
 (E) 16.

12. Uma loja vende três tipos de lâmpada (x, y e z). Ana comprou 3 lâmpadas tipo x, 7 tipo y e 1 tipo z, pagando R\$ 42,10 pela compra. Beto comprou 4 lâmpadas tipo x, 10 tipo y e 1 tipo z, o que totalizou R\$ 47,30. Nas condições dadas, a compra de três lâmpadas, sendo uma de cada tipo, custa nessa loja

- (A) R\$ 30,50.
- (B) R\$ 31,40.
- (C) R\$ 31,70.
- (D) R\$ 32,30.
- (E) R\$ 33,20.

13. Seja  $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{Q}$  uma função definida por

$$f(x) = \begin{cases} x + 1, & \text{se } x \text{ é ímpar} \\ \frac{x}{2}, & \text{se } x \text{ é par} \end{cases}$$

Se  $n$  é ímpar e  $f(f(f(n))) = 5$ , a soma dos algarismos de  $n$  é igual a

- (A) 10.
- (B) 9.
- (C) 8.
- (D) 7.
- (E) 6.

14. Adotando-se  $\log 2 = a$  e  $\log 3 = b$ , o valor de  $\log_{1,5} 135$  é igual a

- (A)  $\frac{3ab}{b-a}$ .
- (B)  $\frac{2b-a+1}{2b-a}$ .
- (C)  $\frac{3b-a}{b-a}$ .
- (D)  $\frac{3b+a}{b-a}$ .
- (E)  $\frac{3b-a+1}{b-a}$ .

15. Sejam as seqüências  $(75, a_2, a_3, a_4, \dots)$  e  $(25, b_2, b_3, b_4, \dots)$  duas progressões aritméticas de mesma razão. Se

$$a_{100} + b_{100} = 496, \text{ então } \frac{a_{100}}{b_{100}} \text{ é igual a}$$

- (A)  $\frac{273}{223}$ .
- (B)  $\frac{269}{219}$ .
- (C)  $\frac{247}{187}$ .
- (D)  $\frac{258}{191}$ .
- (E)  $\frac{236}{171}$ .

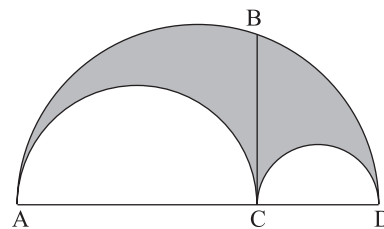
16. Considere o conjunto

$$C = \{2, 8, 18, 20, 53, 124, 157, 224, 286, 345, 419, 527\}.$$

O número de subconjuntos de três elementos de  $C$  que possuem a propriedade “soma dos três elementos é um número ímpar” é

- (A) 94.
- (B) 108.
- (C) 115.
- (D) 132.
- (E) 146.

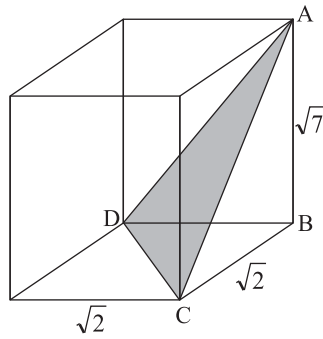
17. A figura representa três semicírculos, mutuamente tangentes dois a dois, de diâmetros  $\overline{AD}$ ,  $\overline{AC}$  e  $\overline{CD}$ .



Se  $\overline{CB}$  é perpendicular a  $\overline{AD}$ , e sabendo-se que  $AB = 4$  cm e  $DB = 3$  cm, a medida da área da região sombreada na figura, em  $\text{cm}^2$ , é igual a

- (A)  $1,21 \pi$ .
- (B)  $1,25 \pi$ .
- (C)  $1,36 \pi$ .
- (D)  $1,44 \pi$ .
- (E)  $1,69 \pi$ .

18. A figura indica um paralelepípedo reto-retângulo de dimensões  $\sqrt{2} \times \sqrt{2} \times \sqrt{7}$ , sendo A, B, C e D quatro de seus vértices.

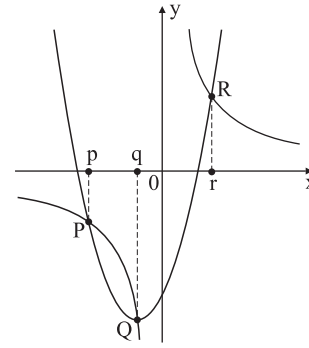


A distância de B até o plano que contém A, D e C é igual a

- (A)  $\frac{\sqrt{11}}{4}$ .  
 (B)  $\frac{\sqrt{14}}{4}$ .  
 (C)  $\frac{\sqrt{11}}{2}$ .  
 (D)  $\frac{\sqrt{13}}{2}$ .  
 (E)  $\frac{3\sqrt{7}}{2}$ .
19. As coordenadas dos vértices do triângulo ABC num plano cartesiano são A(-4, 0), B(5, 0) e C(sen  $\theta$ , cos  $\theta$ ). Sendo  $\theta$  um arco do primeiro quadrante da circunferência trigonométrica, e sendo a área do triângulo ABC maior que  $\frac{9}{4}$ , o domínio de validade de  $\theta$  é o conjunto

- (A)  $\left] \frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2} \right[$ .  
 (B)  $\left] \frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{3} \right[$ .  
 (C)  $\left[ 0, \frac{\pi}{6} \right[$ .  
 (D)  $\left[ 0, \frac{\pi}{4} \right[$ .  
 (E)  $\left[ 0, \frac{\pi}{3} \right[$ .

20. A figura indica a representação gráfica, no plano cartesiano ortogonal xOy, das funções  $y = x^2 + 2x - 5$  e  $xy = 6$ .



Sendo P, Q e R os pontos de intersecção das curvas, e p, q e r as respectivas abscissas dos pares ordenados que representam esses pontos, então  $p+q+r$  é igual a

- (A)  $-\frac{2}{3}$ .  
 (B) -1.  
 (C)  $-\frac{3}{2}$ .  
 (D) -2.  
 (E) -3.

## HISTÓRIA

21. *Com efeito, como os atenienses molestavam consideravelmente os peloponésios de um modo geral, e principalmente o território dos lacedemônios [espartanos], estes pensaram que a melhor maneira de afastá-los seria retaliar mandando um exército contra os aliados de Atenas, especialmente porque tais aliados poderiam assegurar o sustento do exército e estavam chamando os lacedemônios para vir ajudá-los, criando condições para que eles se revoltassem. Em adição, os lacedemônios estavam contentes por terem um pretexto para mandar os hilotas para longe, a fim de impedi-los de tentar revoltar-se na situação presente (...) Realmente, por medo de sua juventude e de seu número – na verdade, a maioria das medidas adotadas pelos lacedemônios visava sempre protegê-los contra os hilotas (...).*

(Tucídides. *História da Guerra do Peloponeso*, século V a.C.)

Sobre o momento histórico a que se refere Tucídides, é correto afirmar que

- (A) os hilotas representavam os soldados de elite do exército ateniense.  
 (B) o principal objetivo de Atenas era transformar Esparta em um Estado democrático.  
 (C) a preocupação dos lacedemônios era controlar a população de Lacônia e Messênia, que eles escravizaram quando chegaram ao Peloponeso.  
 (D) os exércitos atenienses eram compostos essencialmente por hilotas, geralmente agricultores que viviam em cidades.  
 (E) os lacedemônios tinham por objetivo consolidar a aliança entre as cidades gregas que faziam parte da Liga de Delos.

22. O Quarto Concílio de Latrão, em 1215, decretou medidas contra os senhores seculares caso protegessem heresias em seus territórios, ameaçando-os até com a perda dos domínios. Já antes do Concílio e como consequência dele, as autoridades laicas decretaram a pena de morte para evitar a disseminação de heresias em seus territórios, a começar por Aragão em 1197, Lombardia em 1224, França em 1229, Roma em 1230, Sicília em 1231 e Alemanha em 1232.

(Nachman Falbel. *Heresias medievais*, 1976.)

A respeito das heresias medievais, é correto afirmar que

- (A) o termo heresia designava uma doutrina contrária aos princípios da fé oficialmente declarada pela Igreja Católica.
- (B) os heréticos eram filósofos e teólogos que debatiam racionalmente a natureza divina e humana da Trindade no século XIII.
- (C) a Igreja tinha atitudes tolerantes com os hereges de origem popular, que propunham uma nova visão ética da instituição eclesiástica.
- (D) os primeiros heréticos apareceram nos séculos XII e XIII e defendiam antigas doutrinas difundidas pelo império otomano.
- (E) a heresia era conciliável com o poder temporal do Papa, mas provocou a ruptura das relações entre a Igreja e o Estado.

23. A 5 de outubro, oito ou dez mil mulheres foram a Versalhes; muita gente as acompanhou. A Guarda Nacional forçou o sr. de La Fayette a conduzi-las para lá na mesma noite. No dia 6, elas trouxeram o rei e obrigaram-no a residir em Paris.

(...) Não devemos procurar aqui a ação dos partidos. Eles agiram, mas fizeram muito pouco.

A causa real, certa, para as mulheres, para a multidão mais miserável, foi uma só, a fome. Tendo desmontado um cavaleiro, em Versalhes, mataram o cavalo e comeram-no quase cru.

(...) O que há no povo de mais povo, quero dizer, de mais instintivo, de mais inspirado, são, por certo, as mulheres. Sua idéia foi esta: “Falta pão, vamos buscar o rei; se ele estiver conosco, cuidar-se-á para que o pão não falte mais. Vamos buscar o padeiro!”

(Jules Michelet. *História da Revolução Francesa*, 1989.)

Sobre aquele momento da Revolução Francesa, é correto afirmar:

- (A) o povo, constituído principalmente de funcionários da nobreza, acreditava que era necessário separar o rei da corte, para que se pudessem fazer as reformas econômicas.
- (B) a Assembléia havia assinado a Declaração de Direitos do Homem e do Cidadão e o povo acreditava que o rei era seu aliado para resolver o problema da circulação de cereais.
- (C) os revolucionários estavam negociando com o rei a assinatura de sua deposição, visando a instalação de uma República na França.
- (D) o rei e a rainha eram vistos como inimigos do povo e cúmplices da aristocracia, responsabilizada pela crise econômica.
- (E) o rei escolheu ficar em Versalhes, com a finalidade de proteger a nobreza dos ataques do povo.

24. *Esse mundo novo de extermínio em massa e aniquilação cultural patrocinados pelo Estado deu origem a um novo termo – genocídio, que surgiu em 1944 (...)*

(Mark Mazower. *Continente sombrio*. SP: Companhia das Letras, 2001.)

O termo *genocídio* foi historicamente cunhado com o extermínio

- (A) dos anarquistas ucranianos durante a revolução bolchevique.
- (B) dos judeus durante a vigência do nazismo.
- (C) dos romenos no seu processo de independência.
- (D) dos etíopes na invasão italiana.
- (E) dos zulus durante o governo racista da África do Sul.

25. A característica do governo neoliberal da primeira ministra inglesa Margaret Thatcher balizou uma época que gerou

- (A) o repúdio dos jovens beatniks à política inglesa, influenciados pela literatura de vanguarda norte-americana dos anos de 1960.
- (B) o fortalecimento das ações políticas do partido trabalhista, atrelado aos ideais socialistas.
- (C) a cooperação do feminismo internacional, envolvido em campanhas para a presença de mulheres nos cargos de governo.
- (D) a reação de jovens ingleses, com o surgimento da banda Sex Pistols em 1975, com forte vínculo com os movimentos punks.
- (E) o apoio de artistas pops, beneficiados pelas políticas de incentivo à cultura e à arte na Inglaterra.



26. Em nome da Segurança Nacional, foram realizados seqüestros, prisões, torturas e encarceramentos em campos de concentração, para quem se manifestou contra o governo. Logo no início do regime foi feita queima dos acervos das bibliotecas públicas e particulares. Essa realidade durou até 1989, quando, por pressão internacional, foi realizado um plebiscito no qual o povo deveria optar pela permanência do governante por mais cinco anos. O plebiscito foi realizado e ficou conhecido historicamente como “El Plebiscito del No”, já que a maioria do povo disse não à permanência do regime, implantado com o apoio da CIA.

O relato é parte da história

- (A) da Argentina.
- (B) da Colômbia.
- (C) da Bolívia.
- (D) da Venezuela.
- (E) do Chile.

27. A forte e atual presença de usos e costumes dos iorubás na Bahia deve-se

- (A) à sua chegada no último ciclo do tráfico dos escravos na região, no fim do século XVI e início do XVII.
- (B) à vitória dos portugueses sobre os holandeses no Golfo da Guiné, de onde vieram para o Brasil numerosos escravos embarcados no forte São Jorge da Mina.
- (C) ao controle pelos portugueses da costa do Congo, onde obtinham um grande número de escravos, trocados por barras de ferro.
- (D) à presença numerosa desse povo em Angola, onde era realizado o comércio entre a África e a Bahia, envolvendo escravos e o tabaco.
- (E) à resistência cultural desses descendentes de escravos oriundos de classe social elevada e de sacerdotes firmemente ligados aos preceitos religiosos africanos.

28. Em julho de 1924, a elite paulista buscava fugir da capital bombardeada a esmo pelas forças legalistas, descendo a serra em seus automóveis ou em táxis. (...)

O bombardeio desencadeado pelas forças legais ao governo constituía o principal motivo do pânico. Situadas em uma posição elevada do Alto da Penha, um bairro ainda periférico, lançavam tiros de canhão contra a cidade, com uma imprecisão espantosa.

(Boris Fausto. *Negócios e ócios. Histórias da imigração*, 1997.)

Os acontecimentos descritos no texto referem-se à:

- (A) Revolta dos Tenentes.
- (B) Revolução Constitucionalista.
- (C) Deposição de Washington Luís.
- (D) Intentona Comunista.
- (E) Revolta da Armada.

29. Em 1968, o artista plástico Hélio Oiticica, acompanhado por outros artistas, participou de uma manifestação no Largo General Osório, em Ipanema, no Rio de Janeiro, apresentando um estandarte/bandeira com a foto de seu amigo morto, que dizia *Seja Marginal Seja Herói*. A obra era uma homenagem a um ladrão e traficante do Rio, conhecido como “Cara-de-cavalo”, que foi assassinado violentamente pela polícia.



Considerando que a obra expressa um manifesto político, qual seu significado naquele contexto histórico?

- (A) O artista utilizou o slogan para criticar o apoio da imprensa às ações violentas da polícia do Rio de Janeiro, que tinham ajuda do governo federal.
- (B) Preito aos marginais em geral, que podiam ser tanto ladrões e traficantes, como estudantes, artistas e operários, presos e mortos pelo regime militar.
- (C) Um protesto do artista contra a população das favelas do Rio de Janeiro, que considerava o traficante “Cara-de-cavalo” um herói.
- (D) Expressava a crise gerada pela mudança de paradigma na imagem do anti-herói brasileiro, que se distanciava do personagem *Macunaíma*, de Mário de Andrade.
- (E) Versão barroca dos bandidos das favelas do Rio de Janeiro, transformados em objeto de consumo da sociedade capitalista em expansão.

30. Observe a tabela.

Ano	Varição do PIB (%)
1964	2,9
1965	2,7
1966	3,8
1967	4,8
1968	11,2
1969	10,2
1970	8,8
1971	13,3
1972	11,7
1973	14,0
1974	9,8
1975	5,6
1976	9,0
1977	4,7
1978	6,0
1979	6,4
1980	8,5

(The World Bank: *Country Study, Brazil: Human Resources Special Report*, 1979, para os dados referentes a 1964-1977, e *Istoé*, dez. 1980.)

Observando os dados representados, referentes ao Brasil, pode-se dizer que expressam:

- (A) o crescimento econômico de 1964 a 1967, no início do regime militar, que sustentou o auge da repressão política.
- (B) o crescente fortalecimento da política democrática no país, estimulada pelas altas taxas de crescimento econômico em vigor durante o regime militar.
- (C) o crescimento industrial de 1968 a 1973, durante o regime militar, conhecido como “milagre brasileiro”.
- (D) a associação entre o crescimento agrícola e o industrial de 1968 a 1969, favorecido pela diminuição da dívida externa.
- (E) o aumento das taxas de crescimento econômico por conta dos investimentos dos capitais nacionais na indústria nordestina, no período de 1973 a 1976.