

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

As questões de 1 a 6 referem-se ao texto I.

TEXTO I

A História da Terra

(fragmento)

1 Há quase 5 bilhões de anos, uma estrela explodiu na Via Láctea espalhando poeira pelo
2 espaço. A gravidade juntou os grãos em pedaços maiores. Assim surgiu o planeta Terra.

3 Há 3,5 bilhões de anos, da massa de moléculas inanimadas de carbono surgiu a vida.
4 Parece milagre, mas é pura química. O planeta, então, era frequentemente bombardeado por
5 meteoros, restos da explosão inicial.

6 De tempos em tempos, a vida na Terra sofre um grande golpe e ocorre uma extinção em
7 massa. Foi assim há meio bilhão de anos, quando boa parte dos seres sumiu de repente. Pouco se
8 sabe sobre a tragédia, **mas** a prova de que ela aconteceu são as conchas fossilizadas de animais
9 marinhos, **cuja** diversidade teve uma brusca redução.

10 Há 230 milhões de anos ocorreu outra extinção. Das espécies marinhas, 96%
11 simplesmente sumiram. Algumas teorias especulam que grandes erupções vulcânicas provocariam
12 isso. Essa extinção em massa, conhecida como a do fim do Permiano, foi muito pior do que a que
13 acabou com os dinossauros.

14 A culpa pela extinção em massa que assolou o planeta há 65 milhões de anos, matando os
15 dinossauros, geralmente é atribuída a um meteoro, embora ainda haja dúvidas. **Paradoxalmente**,
16 o cataclismo foi um impulso para a vida: abriu espaço para que outras espécies se
17 desenvolvessem. Fenômeno parecido aconteceu em outras extinções.

18 Vivemos hoje outra imensa extinção em massa, esta com uma causa bem diferente das
19 outras: a ação humana. Centenas de espécies somem todos os dias por causa da perda de habitats,
20 principalmente nas florestas tropicais. O homem já é a maior força transformadora do planeta,
21 superando tempestades, furacões e terremotos.

BUERGIERMAN, Denis Russo. A História da Terra. In: *Revista Superinteressante*. São Paulo: Editora Abril. n.234. dez., 2006. p. 30-31.

1. A palavra **paradoxalmente** (linha 15) tem, no contexto, o mesmo sentido que
 - a) contraditoriamente.
 - b) afortunadamente.
 - c) inesperadamente.
 - d) venturosamente.

2. Que afirmativa **NÃO** encontra respaldo no texto I?
 - a) A extinção de algumas espécies pode servir de impulso para que outras se desenvolvam.
 - b) A ação humana pode ser mais devastadora do que as forças da natureza.
 - c) O planeta Terra surgiu de uma explosão.
 - d) A extinção em massa que causou a morte dos dinossauros foi, comprovadamente, causada por um meteoro.

3. O pronome **cuja** (linha 9) refere-se

- a) a animais marinhos somente.
- b) às conchas fossilizadas de animais marinhos.
- c) à diversidade de conchas de animais marinhos.
- d) à diversidade de animais marinhos.

4. A conjunção **mas** (linha 8) poderia ser substituída, sem perda de sentido e sem necessidade de fazer alterações na frase, por

- a) posto que.
- b) todavia.
- c) por conseguinte.
- d) porquanto.

5. Qual é a frase em que o verbo em negrito está empregado corretamente, de acordo com a norma culta?

- a) **Fazem** 230 milhões de anos que ocorreu outra extinção.
- b) **Faz** 230 milhões de anos que ocorreu outra extinção.
- c) **Haviam** muitas espécies de dinossauros há 65 milhões de anos.
- d) **Existia** muitas espécies de dinossauros há 65 milhões de anos.

6. Preencha as lacunas das frases abaixo.

- I. Daqui _____ um milhão de anos a espécie humana poderá não existir mais.
- II. Muitas vezes, surgem novas espécies correspondentes _____ que são extintas.
- III. A culpa pelo extermínio de nossa espécie poderá ser atribuída _____ própria humanidade.

A seqüência que preenche corretamente as lacunas é

- a) há — àquelas — à
- b) à — aquelas — a
- c) a — àquelas — à
- d) a — aquelas — há

A questão 7 refere-se ao texto II.

TEXTO II

Vale por um bifinho? (adaptação)

[...] o gado é responsável por quase 1/5 de todo o aquecimento global do planeta. Nas flatulências, o bicho emite gases, especialmente metano. Isso para não falar do desmatamento que é provocado para que ele tenha pasto.



NOGUEIRA, Salvador. Vale por um bifinho? In: *Revista Superinteressante*. São Paulo: Editora Abril. n. 237, mar. 2007. p. 34, 38.

7. Considere as seguintes afirmativas:

- I - A reportagem aborda, com humor, uma das causas significativas do efeito estufa.
- II - Os gases emitidos pelas vacas contribuem significativamente para o agravamento do efeito estufa.
- III - Flatulência significa emissão de flatos.
- IV - O título da reportagem questiona se o benefício que o gado nos traz, compensa o prejuízo que ele causa ao meio ambiente.

Estão corretas as afirmativas

- a) I e II apenas.
- b) II e IV apenas.
- c) I e III apenas.
- d) I, II, III e IV.

As questões de 8 a 10 referem-se ao texto III.

TEXTO III

DOS DIÁRIOS AOS *BLOGS*

(fragmento)

1 O ato de escrever regularmente sobre a experiência cotidiana ganha contornos e suportes
2 diferentes com a Internet, mas se mantém como meio de apropriação subjetiva durante o complexo
3 período de descobertas e frustrações que é a adolescência.

4 [...]

5 Os *blogs*, como os diários, são relatos pessoais que não têm o caráter de ficção e são
6 regulados pelo calendário. Entre os adolescentes, namoros, paqueras, festas e viagens estão entre os
7 temas principais. Buscam ainda, por meio desse suporte narrativo, um contato com o mundo,
8 revelado na reprodução de dizeres e frases sobre a vida e sobre os vínculos afetivos.

9 [...]

10 ESCREVER É PADECER

11 Se adolecer é padecer, esse padecimento é também fonte de criatividade e renovação.
12 “Padecer” vem do grego *páthos*, mesma raiz etimológica de “patologia”, e significa ficar em ou
13 estar sujeito a uma posição de passividade. Tendemos a pensar nos adolescentes como figuras
14 ativas, cheias de energia e prontas para fazer e acontecer, o que contrasta enormemente com o
15 reconhecimento de seu sofrimento, de sua submissão a processos que **lhes** escapam absolutamente
16 ao controle.

17 A escrita opera justamente nessa zona de fronteira entre passividade e atividade. O jovem
18 escreve porque padece de uma necessidade urgente de fazer algo que o retire da condição
19 estritamente submissa às modificações às quais está sujeito. Ele escreve porque esse fazer não pode
20 significar romper: é preciso construir aí mesmo, no padecimento, o espaço próprio de domínio.
21 Escrever é, então, costurar com as linhas do Outro, as letras do próprio corpo. E, assim, “fazer-se
22 próprio”, apropriar-se de si, o que significa construir e reconstruir as fronteiras que desenham seu
23 lugar, único, no mundo.

24 Para alguns, isso pode significar ter um *blog*, um lugar na rede. Ele será veículo de um
25 estilo: o jovem inscreve sua forma e medida com cores, figuras e frases que o designam,
26 selecionadas de um enorme leque de possibilidades virtuais, subtraídas, portanto, desse espaço
27 alheio para se tornar seu, usando imagens, letras e desenhos que aderem ao “eu” e constituem sua
28 extensão.

POLI, Maria Cristina. Dos diários aos blogs. In: *Revista Mente e Cérebro — O olhar adolescente*. São Paulo: Editora Duetto, 2007. n. 3, p. 82-87.

8. Que afirmação está de acordo com as idéias veiculadas pelo texto III?
- a) Os blogs são relatos ficcionais que foram adotados pelos jovens, atualmente, em substituição aos antigos diários.
 - b) Os adolescentes substituíram os diários pelos blogs, mas os usam com o mesmo objetivo: conhecer-se melhor e apropriar-se de um espaço em que se sintam únicos.
 - c) A Internet veio modificar as formas de expressão escrita que os jovens de hoje abandonaram e substituíram pelos blogs.
 - d) O adolescente manifesta-se através dos blogs porque vive um período de pura extroversão e de necessidade de partilhá-la com os outros.

9. “Escrever é costurar com as linhas do Outro, as letras do próprio corpo” (linha 21) significa, em outras palavras, que escrever é
- a) revelar-se ao outro, por meio da escrita no próprio corpo, com padecimento.
 - b) valer-se da expressão escrita para compartilhar inquietudes, sem medos nem sofrimento.
 - c) utilizar-se da escrita na construção do autoconhecimento e da autonomia.
 - d) apropriar-se de seu espaço no mundo pela escrita de uma bibliografia.
10. Quanto à colocação do pronome oblíquo, é correto afirmar que
- a) os pronomes **lhes** e **o** (linhas 15 e 18) estão, os dois, proclíticos pelo mesmo motivo.
 - b) os pronomes **lhes** e **o** (linhas 15 e 18) estão, os dois, enclíticos pelo mesmo motivo.
 - c) em fazer-**se** e apropriar-**se** (linha 22), o **se** poderia ser empregado antes do verbo, sem ferir a norma culta.
 - d) os pronomes **lhes** e **o** (linhas 15 e 18) poderiam, sem ferir a norma culta, ser empregados após os verbos.

PROVA DE MATEMÁTICA

11. Um laboratório testou a ação de uma droga em uma amostra de 2000 ratos. Verificou-se que o número de ratos vivos obedece a função $f(t) = at^2 + b$, em que o tempo t é em meses. O último rato morreu após 10 meses do início da experiência, logo a quantidade de ratos que estavam vivos no 2º mês era
- 1920
 - 1900
 - 1880
 - 1860
12. Paulo deve pagar uma indenização até uma data limite. Ultrapassando esta data será cobrado uma taxa de 50 centavos que dobraria a cada dia de atraso. Considerando $\log 2 = 0,3$, observou que sua multa chegou a mais de um milhão de reais passados no mínimo
- 19 dias.
 - 20 dias.
 - 21 dias.
 - 22 dias.
13. Um terreno é vendido através de um plano de pagamentos mensais. Considerando que $a(n)$ é o valor da mensalidade após o mês n , foram feitos os pagamentos $a(1) = R\$300,00$, $a(2) = R\$340,00$, $a(3) = R\$380,00$; de modo que cada pagamento é igual ao anterior acrescido de R\$40,00. Portanto, ao final do vigésimo mês, o cliente paga
- R\$940,00.
 - R\$1200,00.
 - R\$1140,00.
 - R\$1060,00.
14. Sejam x e y números reais tais que $-5 < x < -2$ e $3 < y < 6$, então $x+y$ está no intervalo
- $] -3,4[$
 - $] -4,5[$
 - $] -2,4[$
 - $] -1,6[$
15. Dada a matriz $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$, um aluno calculou os seguintes produtos de matrizes $A^2 = A \cdot A$ e $A^3 = A^2 \cdot A$. Comparando com a resposta do livro, este aluno observou que a resposta correta é
- $A^3 = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$
 - $A^3 = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$
 - $A^3 = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$
 - $A^3 = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$

16. Considere o seguinte sistema linear

$$\begin{cases} -x + 3y - 2 = 0 \\ 2x - 5y + 2 = 0 \\ x + y - 7 = 0 \end{cases}$$

Podemos afirmar que este sistema

- a) é homogêneo.
- b) tem uma única solução.
- c) tem mais de uma solução.
- d) não tem solução.

17. Um fabricante quer construir embalagens para acondicionar certo perfume. Tem como opção três tipos de embalagem:

- A) em formato de cubo com 8 cm de aresta;
- B) em formato de cilindro equilátero com 8 cm de altura;
- C) em formato de pirâmide quadrangular regular com 8 cm de aresta da base e 10 cm de altura.

Podemos concluir que

- a) a caixa "A" é a mais econômica.
- b) a caixa "B" é a mais econômica.
- c) a caixa "C" é a mais econômica.
- d) duas delas têm o mesmo custo.

18. Uma substância radioativa está em processo de desintegração de modo que, no instante t , a quantidade não desintegrada é $A(t) = A_0 \cdot e^{-3t}$ onde A_0 indica a quantidade de substância no instante $t = 0$. O tempo necessário para que a metade da quantidade inicial se desintegre é

- a) $\frac{1}{3} \ln 2$
- b) $2 \cdot e^{-3}$
- c) $\frac{1}{3} \sqrt{e}$
- d) $\frac{1}{3}$

19. Quatro estudantes, Jairo, Sílvio, Lúcio e Denis, olhando um relógio, viram que marcava uma hora e doze minutos. Calcularam o ângulo agudo formado pelos ponteiros do relógio e encontraram resultados diferentes entre eles. Qual dos resultados encontrados pelos estudantes está correto?

- a) Jairo encontrou 27 graus.
- b) Lúcio encontrou 36 graus.
- c) Sílvio encontrou 30 graus.
- d) Denis encontrou 42 graus.

20. Em Física, a intensidade de corrente elétrica é representada por \mathbf{i} , mas em Matemática \mathbf{i} representa a unidade imaginária.

Sendo \mathbf{i} a unidade imaginária, e dada a matriz $A = \begin{bmatrix} (1+i)^{-1} & y \\ i-2 & -2x \end{bmatrix}$ com $\det A = 3\mathbf{i}$, então o valor de

$x + y$ é igual a

- a) 3
- b) 7
- c) 9
- d) 12

PROVA DE FÍSICA

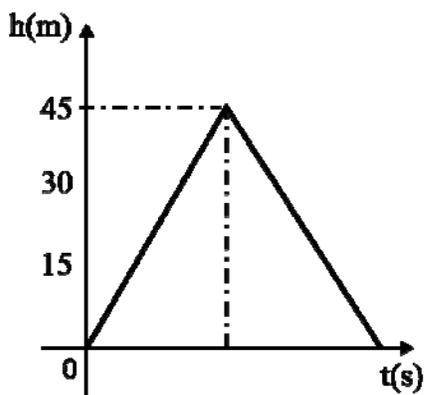
21. O físico Galileu Galilei colocou em discussão muitas idéias do filósofo grego Aristóteles, entre elas o fato de que os corpos pesados caem mais rápido que os leves, com a famosa história de que havia subido na torre de Pisa e lançado dois objetos do alto. Essa história nunca foi confirmada, mas Galileu provou que objetos leves e pesados caem com a mesma aceleração.

Nas proximidades da superfície terrestre, considerando $g = 10 \text{ m/s}^2$ e desprezando a resistência do ar, lança-se uma pedra verticalmente para cima.

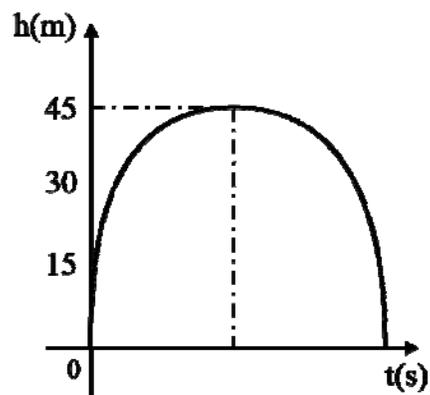
Com base em seus conhecimentos sobre Queda Livre, qual a alternativa, cujo gráfico da posição em função do tempo, expressa a altura máxima atingida por essa pedra decorridos 3 segundos após o lançamento?



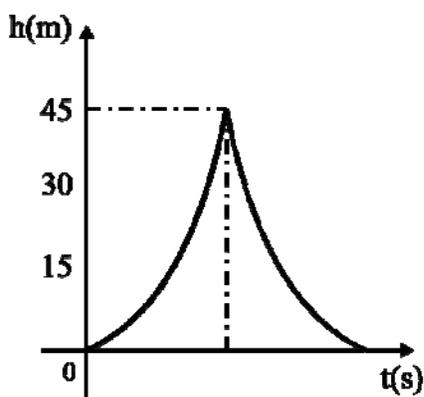
a)



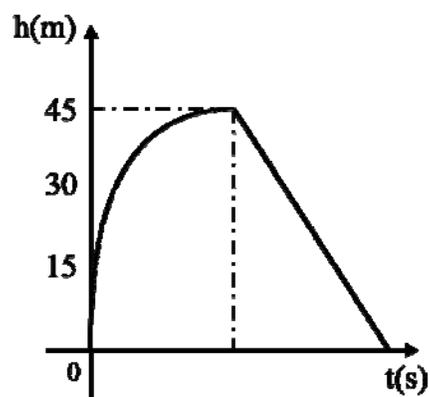
c)



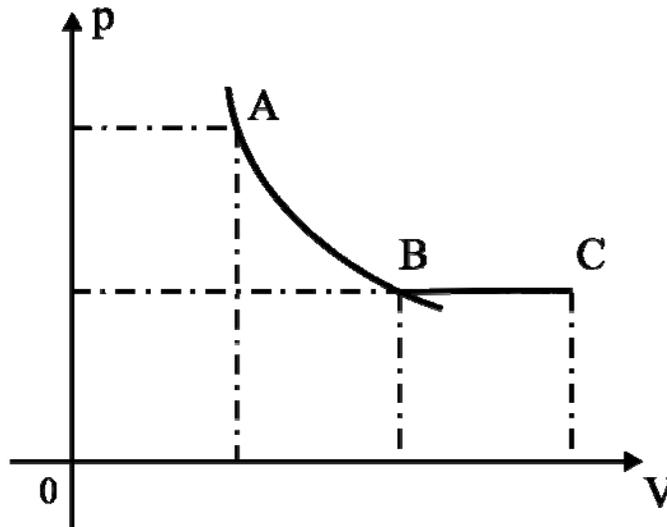
b)



d)



22. No gráfico abaixo, os pontos A, B e C representam três estados térmicos de uma massa de gás.



Seja T_A , T_B e T_C as temperaturas absolutas correspondentes, é correto afirmar que

- a) $T_C > T_B = T_A$.
- b) $T_C < T_B = T_A$.
- c) $T_C = T_B > T_A$.
- d) $T_C = T_B = T_A$.

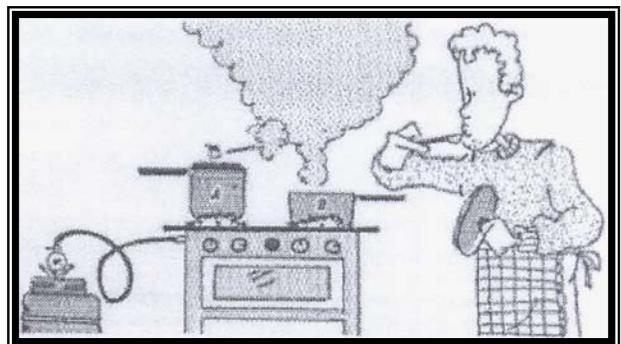
23. Uma dona de casa vai fazer uma salada para o almoço e necessita abrir um vidro de conserva de pepinos que está com a tampa atarraxada. Para abri-lo colocou água quente sobre a tampa. Agiu assim porque

- a) o coeficiente de dilatação do vidro é maior do que o coeficiente de dilatação do metal.
- b) o coeficiente de dilatação do metal é maior que o coeficiente de dilatação do vidro.
- c) a água quente faz com que o vidro diminua de volume.
- d) a água quente faz com que o vidro aumente de volume.

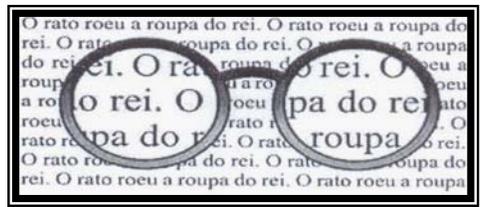


24. A dona de casa da questão anterior fez, também, uma macarronada para o almoço. Usou 400 g de macarrão a 20°C que colocou em água fervente. Após determinado tempo, a temperatura do macarrão se elevou para 70°C . Se durante esse tempo a água transmitiu ao macarrão 8000 calorias, podemos afirmar que o seu calor específico é

- a) $0,04 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$.
- b) $0,8 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$.
- c) $0,4 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$.
- d) $0,08 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$.



25. Observamos pessoas que usam óculos com lentes multifocais, outras com lentes bifocais ou ainda lentes fotocromáticas. A utilidade dessas lentes é de grande valia para aquelas pessoas que apresentam defeitos da visão.



Com base em seus conhecimentos sobre Óptica Geométrica e os defeitos da visão, deve-se usar a lente _____, para corrigir a presbiopia. Para corrigir a miopia, usa-se a lente _____. E, a lente _____, corrige a hipermetropia.

A alternativa que completa as lacunas corretamente é

- a) divergente, convergente, convergente
- b) convergente, divergente, convergente
- c) divergente, divergente, convergente
- d) convergente, divergente, divergente

26. Um espelho plano é uma placa de vidro cuja superfície posterior recebeu uma fina película de prata. Quando a luz incide em uma superfície deste tipo, ela é refletida regularmente. Essa regularidade da reflexão é que permite a formação de imagens. Como isso não acontece nos corpos cujas superfícies são rugosas, estes não produzem imagens. As superfícies rugosas, quando iluminadas, nos revelam somente sua própria forma, textura e cor.



Quando vamos dirigir um carro, precisamos ajustar a posição dos espelhos retrovisores para enxergar o que está atrás dele. Qualquer alteração na posição do espelho ou da cabeça do motorista pode impedir esta visualização, porque os feixes de luz que incidem no espelho plano são refletidos em direções determinadas. Ou seja, os feixes de luz emitidos por um carro que está atrás só serão vistos pelo motorista se refletirem no espelho e incidirem sobre seus olhos.

Um espelho plano forma

- a) sempre imagens virtuais.
- b) sempre imagens reais.
- c) imagens reais de objetos reais.
- d) imagens virtuais se os objetos estiverem além do centro de curvatura.

27. Em dias frios e secos, podemos levar choque elétrico quando, ao sair de um automóvel, colocamos a mão na porta para fechá-la. Sobre esse fenômeno de descarga elétrica, é correto afirmar que

- a) o automóvel está eletricamente carregado.
- b) o automóvel está magnetizado.
- c) a porta do automóvel está a um mesmo potencial que a Terra.
- d) a porta do automóvel é um isolante elétrico.



28. Se ligarmos, numa tomada de 220 V, uma lâmpada de 50 W / 127 V e outra de 150 W / 127 V em série, a lâmpada de 50 W / 127 V queima, entretanto, se ligarmos duas lâmpadas de 50 W / 127 V nessa mesma tomada de 220 V, ambas as lâmpadas acendem, sem queimar.

Considerando as duas ligações em série, analise as afirmativas a seguir.

- I - No circuito em que as lâmpadas têm a mesma potência, a tensão que é aplicada nos terminais de cada lâmpada é igual a 110 V.
- II - No circuito em que as lâmpadas têm potências diferentes, a tensão elétrica nos terminais da lâmpada de 50 W é igual a 55 V.
- III - As lâmpadas de mesma potência têm a mesma resistência elétrica.
- IV - A resistência elétrica da lâmpada de 50 W / 127 V é maior que a resistência elétrica da lâmpada de 150 W / 127 V.

Dados:

$$P = V_i = \frac{V^2}{R} = Ri^2 \quad V = Ri \quad \text{Circuito em série } R_{eq} = R_1 + R_2 \quad V = V_1 + V_2$$

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e IV.
- d) I, III e IV.

29. Embora não se tenha uma definição de energia, podemos dizer que a presença de energia implica a possibilidade de produzir movimento. A energia que uma pessoa armazena ao alimentar-se, por exemplo, possibilita o funcionamento de seus órgãos, permite que ela se movimente e mova outros corpos. A energia dos combustíveis usados nos automóveis também possibilita seus movimentos. Da mesma forma, a energia elétrica produzida por uma bateria possibilita o movimento de elétrons em fios condutores.

Consideremos duas pessoas que realizam o mesmo trabalho. Se uma delas leva um tempo menor que a outra para a realização desse trabalho, tem de fazer um esforço maior e, portanto, dizemos que desenvolveu uma potência maior.

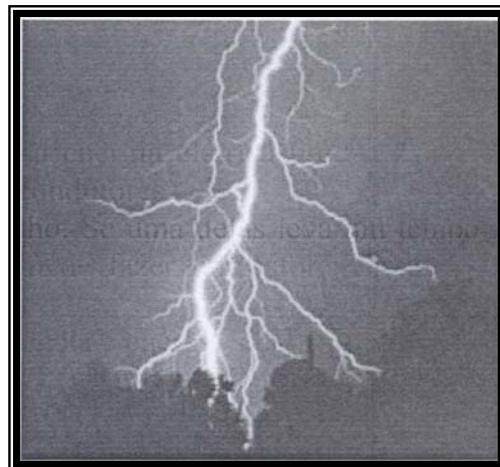
No Sistema Internacional de Unidades, as unidades de potência e energia são respectivamente:

- a) Joule e Newton.
- b) Newton e Joule.
- c) Newton e Watt.
- d) Watt e Joule.

30. Em dias de chuva muito forte, com nuvens carregadas, ficamos apavorados só de ouvir os trovões. Mas temos de pensar nos efeitos elétricos que um raio pode provocar. Segundo Benjamin Franklin, raios nada mais são que uma fâsca elétrica. Mas lá vai o primeiro aviso: com raio não se brinca!

Vemos um relâmpago e depois ouvimos o trovão. Isso ocorre porque

- a) o som se propaga no ar.
- b) a luz do relâmpago é muito intensa.
- c) a velocidade do som é menor que a da luz.
- d) o ouvido é mais lento que o olho.



PROVA DE QUÍMICA

31. Em relação à **isotopia, isobaria e isotonia**, afirma-se que

- a) isótonos são entidades químicas que possuem o mesmo número de nêutrons.
- b) isóbaros são entidades químicas que possuem o mesmo número de prótons.
- c) isótopos são entidades químicas que possuem o mesmo número de massa.
- d) são relações que dizem respeito ao núcleo e à eletrosfera do átomo.

32. Analise as alternativas a seguir:

- I - Em um mesmo período, os elementos apresentam o mesmo número de níveis.
- II - Os elementos do grupo 2 apresentam, na última camada, a configuração geral ns^2 .
- III - Quando o subnível mais energético é tipo s ou p, o elemento é de transição.
- IV - Em um mesmo grupo, os elementos apresentam o mesmo número de camadas.

Conclui-se que, com relação à estrutura da classificação periódica dos elementos, estão corretas apenas as afirmativas

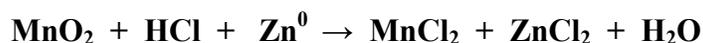
- a) I e III.
- b) II e III.
- c) I e II.
- d) II e IV.

33. No processo de produção de sal refinado, a lavagem do sal marinho provoca a perda do iodo natural, sendo necessário, depois acrescenta-lo na forma de **iodeto de potássio**. Outra perda significativa é a de íons magnésio, presentes no sal marinho na forma de **cloreto de magnésio e sulfato de magnésio**. Durante este processo são também adicionados alvejantes como o **carbonato de sódio**.

As fórmulas representativas das substâncias destacadas no texto anterior são respectivamente

- a) KI, MgCl, MgSO₄ e NaCO₃.
- b) K₂I, MgCl₂, Mg₂SO₄ e Na₂SO₄.
- c) K₂I, Mg₂Cl, MgSO₄ e Na(CO₃)₂.
- d) KI, MgCl₂, MgSO₄ e Na₂CO₃.

34. Dada a equação:



Os coeficientes, na ordem em que aparecem após o balanceamento, são

- a) 1; 4; 2; 1; 2; 2
- b) 1; 4; 1; 1; 1; 2
- c) 2; 4; 2; 2; 2; 2
- d) 1; 2; 1; 1; 1; 2

35. Dada a afirmação: “ **A urina é uma solução aquosa que apresenta pH=5**”. Pode-se concluir que

- a) a solução tem caráter básico.
- b) a concentração hidrogeniônica é $10^{-5} \text{ mol.L}^{-1}$.
- c) a concentração hidroxidônica é de $10^{-7} \text{ mol.L}^{-1}$.
- d) a urina é uma solução não-eletrolítica.

36. Preencha a lacuna abaixo, usando as alternativas.

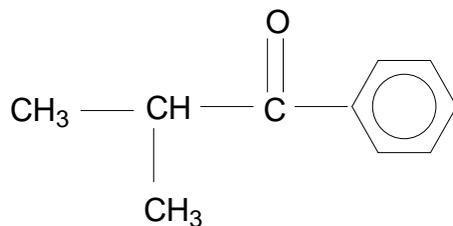
As ligações carbono-hidrogênio existentes na molécula de **metano (CH₄)** podem ser interpretadas como sendo formadas pela interpenetração frontal dos orbitais atômicos **s** do átomo de hidrogênio, com _____ do átomo de carbono.

- a) quatro orbitais **p**
- b) um orbital híbrido **sp³**
- c) um orbital **s** e três orbitais **p**
- d) quatro orbitais **sp³**

37. Um dos inconvenientes da gasolina com alto teor de **enxofre** é que, durante a combustão da mesma, forma-se um poluente atmosférico, agente causador da chuva ácida, cuja fórmula química é

- a) SO₂.
- b) CO₂.
- c) H₂S.
- d) H₂SO₄.

38. Observe a molécula abaixo.



O nome do composto a seguir e a sua função são, respectivamente,

- a) benzoato de s-propila – éster.
- b) propilbenzilcetona – cetona.
- c) fenilisopropilcetona – cetona.
- d) benzopropilato de metanal – aldeído.

39. Os compostos orgânicos em sua maioria, apresentam o fenômeno de isomeria. Certo composto de fórmula molecular C₃H₈O pode ser um

- a) aldeído ou uma cetona.
- b) álcool ou um éter.
- c) éter ou um aldeído.
- d) álcool ou uma cetona.

40. Uma mistura de vapor de gasolina e ar, a temperatura ambiente, não reage. Entretanto, nos motores dos carros, em presença de faísca elétrica, ocorre a combustão da gasolina. Dessa constatação, são feitas as seguintes afirmações:

- I - A faísca fornece à mistura a energia necessária para iniciar a reação.
- II - A faísca é a única responsável pela combustão da gasolina, uma vez que ela ocorre em total ausência de ar.
- III - A reação que ocorre é exotérmica.
- IV - A faísca faz com que as moléculas de oxigênio se separem do ar e reajam com a gasolina.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I e IV.
- b) III e IV.
- c) I e III.
- d) II e III.