

PROCESSO SELETIVO UNIFICADO 2017

BLOCO 5

Cursos

Engenharia de Alimentos | Engenharia Ambiental | Engenharia Elétrica | Engenharia Metalúrgica | Engenharia Química | Física - Bacharelado - Astrofísica Física | Física - Bacharelado - Física Computacional | Física - Bacharelado - Mat. e Nanotecnologia | Física - Bacharelado - Pesquisa Básica | Física - Licenciatura | Física - Licenciatura - Noturno | Química

Prova de Conhecimento Específico e Prova de Redação

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno contém 30 questões da Prova de Conhecimento Específico do Bloco de seu Curso (questões de 01 a 30) e a Prova de Redação. Se necessário, solicite ao fiscal da sala outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- O tempo para a realização das duas provas e o preenchimento da folha ótica é de 4h, a contar de seu início.
- Para cada uma das 30 questões da Prova de Conhecimento Específico do Bloco, existe apenas uma alternativa correta.
- Ao transcrever as respostas das questões objetivas para a folha de respostas e a redação para a folha de redação, faça-o com cuidado, para não rasurar. Preencha completamente as elipses (●) das questões objetivas.
- A folha de respostas das questões objetivas e a folha de redação constituem documentos oficiais do Processo Seletivo e não serão substituídas.
- As folhas de respostas definitivas terão de ser preenchidas com caneta esferográfica azul ou preta.
- Você tem de devolver a folha de respostas das questões objetivas e a folha de redação, pois elas são a prova legal de sua participação no Processo Seletivo.
- Somente após transcorridas 2h do início da prova, você poderá sair da sala e levar o caderno de questões.
- Não é permitida a anotação do gabarito.
- Ao concluir, levante a mão e aguarde o fiscal.

Nome do Candidato

--	--	--	--	--	--	--	--

Número de Inscrição

COPERSE

Comissão Permanente de Seleção

Direitos autorais reservados. Expressamente proibida a reprodução.

01. A função f definida por $f(x) = \frac{x^3 - 2x}{x^2 - 1}$ intercepta o eixo das abscissas nos pontos de coordenadas cartesianas

(A) $(-\sqrt{2}, 0)$ e $(\sqrt{2}, 0)$.

(B) $(-1, 0)$, $(0, 0)$ e $(1, 0)$.

(C) $(-\sqrt{2}, 0)$, $(0, 0)$ e $(\sqrt{2}, 0)$.

(D) $(-\sqrt{2}, 0)$, $(-1, 0)$, $(0, 0)$, $(1, 0)$ e $(\sqrt{2}, 0)$.

(E) $(-2, 0)$, $(-1, 0)$, $(0, 0)$, $(1, 0)$ e $(2, 0)$.

02. Considere a função f , real de variável real, definida por $f(x) = \frac{x^2 + 2}{2x + 1}$.

A função f possui pontos de máximo e mínimo, respectivamente, em

(A) $(-2, -2)$ e $(1, 1)$.

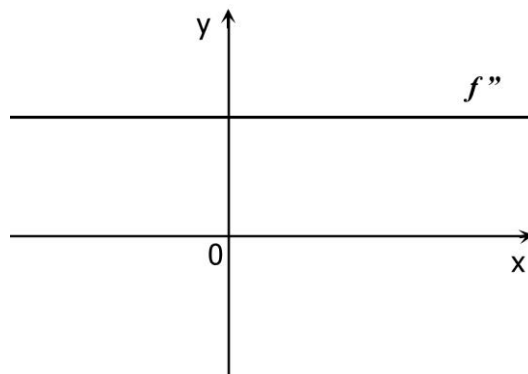
(B) $(-2, 2)$ e $(1, 1)$.

(C) $(-2, -2)$ e $(-1, 1)$.

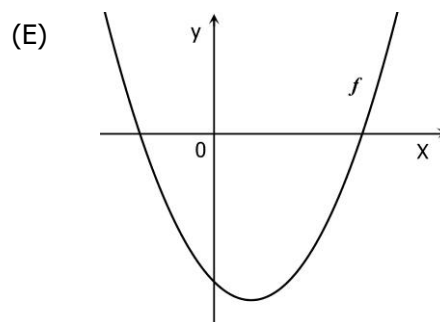
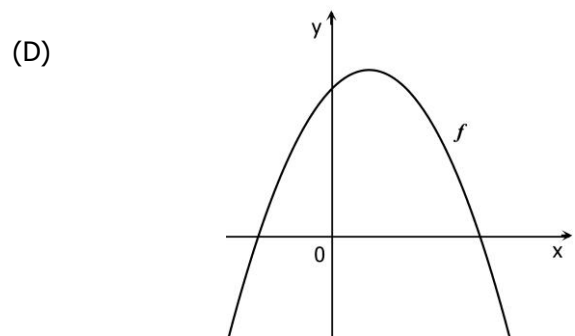
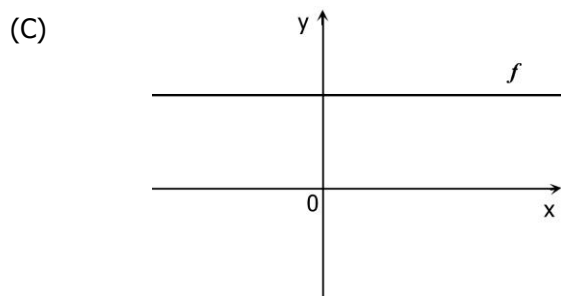
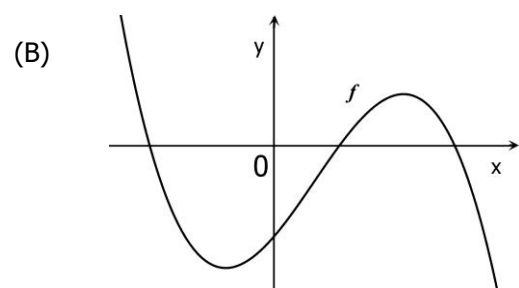
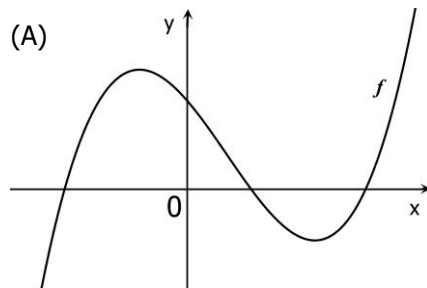
(D) $(2, -2)$ e $(1, -1)$.

(E) $(2, 2)$ e $(1, 1)$.

03. Observe a figura abaixo, sobre a representação da derivada segunda de uma função f .



Assinale a alternativa que melhor representa a função f .



04. Considere f uma função contínua real de variável real e as afirmações abaixo.

- I) O gráfico de f não pode ter assíntotas verticais.
- II) O gráfico de f não pode ter assíntotas horizontais.
- III) Se $f(a) < 0$ e $f(b) > 0$, f possui zeros no intervalo (a, b) .

Quais estão corretas?

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

05. Considere as funções f e g definidas, respectivamente, por $f(x) = x + 1$ e $g(x) = x^3 - 2x^2 + x + 1$.

Construídas em um mesmo sistema de coordenadas cartesianas, as curvas das funções f e g no intervalo $[0, 2]$ delimitam uma região cuja área é

- (A) $\frac{1}{3}$.
- (B) $\frac{2}{3}$.
- (C) 1.
- (D) $\frac{4}{3}$.
- (E) $\frac{5}{3}$.

06. O valor da integral definida $\int_0^1 x(e^{x+1} - 1) dx$ é

(A) $e - \frac{1}{2}$.

(B) $\frac{e-1}{2}$.

(C) $\frac{e+1}{2}$.

(D) $e + \frac{1}{2}$.

(E) $\frac{e^2+1}{2}$.

07. Considere um quadrado de vértices $A(0, 0)$, $B(5, -5)$, $C(10, 0)$ e $D(5, 5)$.

A equação da circunferência circunscrita ao quadrado ABCD é

(A) $x^2 + y^2 - 10x = 0$.

(B) $x^2 + y^2 - 10y = 0$.

(C) $x^2 + y^2 + 10x = 0$.

(D) $x^2 + y^2 + 10y = 0$.

(E) $x^2 + y^2 - 10 = 0$.

08. A curva de equação $4x^2 + 9y^2 - 8x - 36y + 4 = 0$ representa uma

- (A) elipse com focos nos pontos de coordenadas cartesianas $(1 - \sqrt{5}, 2)$ e $(1 + \sqrt{5}, 2)$.
- (B) elipse com focos nos pontos de coordenadas cartesianas $(-1 - \sqrt{5}, -2)$ e $(-1 + \sqrt{5}, -2)$.
- (C) elipse com focos nos pontos de coordenadas cartesianas $(1, 2 - \sqrt{5})$ e $(1, 2 + \sqrt{5})$.
- (D) hipérbole com focos nos pontos de coordenadas cartesianas $(1 - \sqrt{5}, 2)$ e $(1 + \sqrt{5}, 2)$.
- (E) hipérbole com focos nos pontos de coordenadas cartesianas $(-1 - \sqrt{5}, -2)$ e $(-1 + \sqrt{5}, -2)$.

09. Considere as matrizes

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix} \text{ e } B = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \\ 3 \end{bmatrix}.$$

A matriz X , tal que $AX = B$ é

(A) $X = \begin{bmatrix} -1/2 \\ 3/2 \\ -5/2 \end{bmatrix}.$

(B) $X = \begin{bmatrix} 11/2 \\ -5/2 \\ -3/2 \end{bmatrix}.$

(C) $X = \begin{bmatrix} 11/2 \\ -3/2 \\ -5/2 \end{bmatrix}.$

(D) $X = \begin{bmatrix} -11/2 \\ -3/2 \\ -5/2 \end{bmatrix}.$

(E) $X = \begin{bmatrix} 11/2 \\ 3/2 \\ 5/2 \end{bmatrix}.$

10. Para que o conjunto

$V = \{(1, -3, 6), (3, 0, 1), (a, -1, 2)\}$
seja linearmente dependente, o valor de a é

(A) -1 .

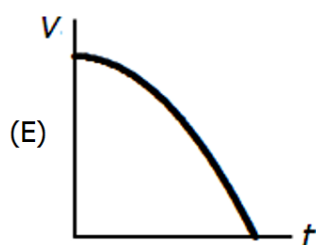
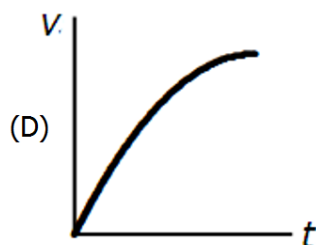
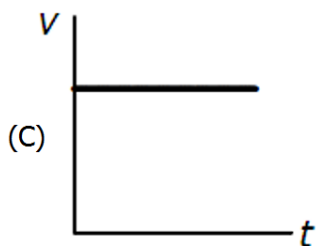
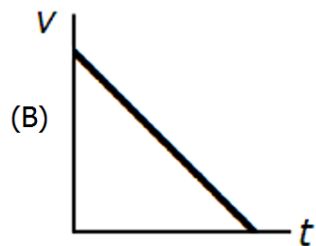
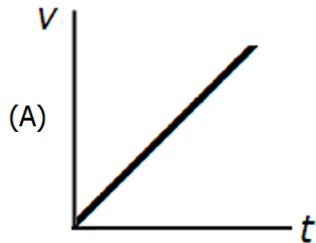
(B) $-\frac{1}{3}$.

(C) $-\frac{1}{2}$.

(D) $\frac{1}{3}$.

(E) $\frac{1}{2}$.

11. Observe os gráficos abaixo, sobre velocidade x tempo, e assinale a alternativa que melhor representa o movimento de um objeto com aceleração constante e positiva.



12. Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do enunciado abaixo, na ordem em que aparecem.

Um refrigerador reversível, a cada ciclo, extrai de calor de um reservatório térmico com temperatura de 270 K, absorve 0,6 kJ de uma fonte reversível de trabalho e entrega 6 kJ para um reservatório térmico com temperatura de Nessas condições, as variações, por ciclo, da entropia do reservatório de baixa temperatura, do refrigerador e do reservatório de alta temperatura são, respectivamente, -20 J/K, 0 e

- (A) 5,2 kJ – 330 K – 30 J/K
- (B) 5,2 kJ – 300 K – 30 J/K
- (C) 5,2 kJ – 300 K – 20 J/K
- (D) 5,4 kJ – 300 K – 20 J/K
- (E) 5,4 kJ – 330 K – 20 J/K

13. Um fio conduzindo uma corrente elétrica de 3,0 A atravessa um espira circular de raio 2,0 m.

O valor da integral de linha $\oint \vec{B} \cdot d\vec{l}$ (em T m) sobre a espira vale

- (A) $1,5 \mu_0$.
- (B) $3,0 \mu_0$.
- (C) $6,0 \mu_0$.
- (D) $6,0 \pi \mu_0$.
- (E) $12,0 \pi \mu_0$.

-
- 14.** Um corpo é lançado verticalmente para cima em $t=0$. O quadro abaixo representa a energia cinética desse corpo, em função do tempo, medida a partir do solo.

t (s)	0	1	2	3	4	5	6	7
K (J)	490	250	90	10	10	90	250	490

A partir desses dados, e considerando $g=10 \text{ m/s}^2$, assinale a alternativa que apresenta, aproximadamente, a altura máxima que o corpo atinge e sua massa, desprezada a resistência do ar.

- (A) 43,54 m e 1,0 kg.
(B) 43,54 m e 0,9 kg.
(C) 43,54 m e 0,8 kg.
(D) 61,25 m e 0,9 kg.
(E) 61,25 m e 0,8 kg.
-
- 15.** Um bloco oscila livremente sobre uma superfície horizontal, com frequência natural de 400 Hz, preso a uma mola, cuja extremidade oposta está fixa a uma parede. A mola é então cortada ao meio, e o bloco é posto novamente a oscilar. A nova frequência natural de oscilação será de, aproximadamente,

- (A) 800 Hz.
(B) 566 Hz.
(C) 400 Hz.
(D) 283 Hz.
(E) 200 Hz.

-
- 16.** As equações abaixo representam ondas harmônicas que se propagam sobre uma corda esticada:

$$y_1(x,t) = y_m \text{ sen } (kx - \omega t),$$
$$y_2(x,t) = y_m \text{ sen } (kx + \omega t) \text{ e}$$
$$y_3(x,t) = y_m \text{ sen } (kx - \omega t + \pi).$$

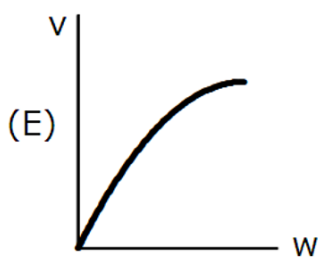
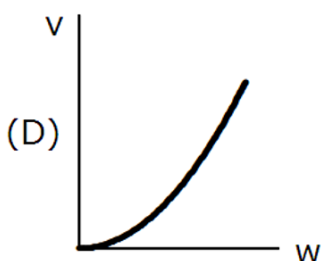
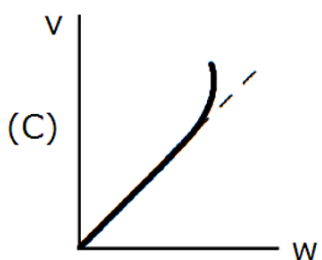
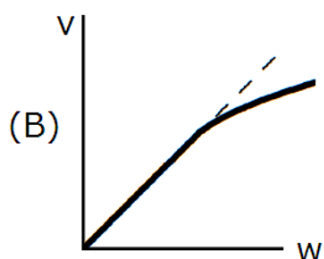
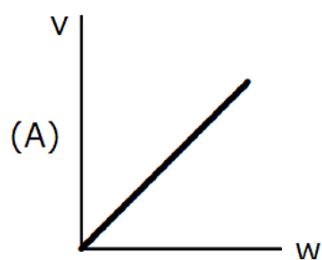
Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do enunciado abaixo, na ordem em que aparecem.

De acordo com o princípio da superposição, $y_1(x,t) + y_2(x,t)$ resulta em, $y_2(x,t) + y_3(x,t)$ resulta em e $y_1(x,t) + y_3(x,t)$ resulta em

- (A) interferência destrutiva – uma onda estacionária – interferência construtiva
(B) interferência construtiva – uma onda estacionária – interferência construtiva
(C) uma onda estacionária – interferência destrutiva – interferência destrutiva
(D) uma onda estacionária – uma onda estacionária – interferência destrutiva
(E) interferência construtiva – uma onda estacionária – interferência destrutiva

- 17.** Um bloco de massa M parte do repouso e sobe, com aceleração constante, um plano inclinado sem atrito.

Assinale a alternativa que melhor representa a variação da velocidade do bloco, em função do trabalho externo realizado para fazê-lo subir pelo plano inclinado.



- 18.** Uma onda harmônica $y_1(x,t)$, propagando-se em uma corda esticada, com amplitude de 1 mm e frequência de 100 Hz, transmite uma potência média de 5 W. Uma onda harmônica $y_2(x,t)$ propaga-se na mesma corda, com amplitude de 2 mm, e transporta potência média de 10 W.

Assinale a alternativa que indica, aproximadamente, a frequência de $y_2(x,t)$.

- (A) 50 Hz.
 (B) 66 Hz.
 (C) 71 Hz.
 (D) 100 Hz.
 (E) 140 Hz.

- 19.** Em certa região do espaço, o potencial elétrico é descrito pela função $V(y) = -3,0 y^2 + 2,0 y$, em que y é medido em metros e V em volts.

Considere as afirmações abaixo, sobre esse potencial.

I - As superfícies equipotenciais associadas formam planos paralelos ao plano xz .

II - O campo elétrico nessa região é escrito como $\mathbf{E}(y) = (6,0 y - 2,0) \mathbf{j}$, em que \mathbf{j} é o vetor unitário apontando para $+y$.

III- O trabalho necessário para deslocar uma carga positiva da posição $(x=2,y=3,z=5)$ para a posição $(x=3,y=3,z=5)$ é nulo.

Quais estão corretas?

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

20. As propriedades magnéticas básicas da matéria estão associadas com os momentos de dipolos magnéticos, presentes ou induzidos, que constituem cada material.

No quadro abaixo, estão listadas, na coluna da esquerda, as propriedades magnéticas básicas; na da direita, o comportamento dos dipolos magnéticos elementares que as originam.

i - Diamagnetismo	a - Tendência dos dipolos magnéticos elementares a se alinharem a um campo magnético externo.
ii - Paramagnetismo	b - Tendência dos dipolos magnéticos induzidos a se alinharem opostamente a um campo magnético externo.
iii - Ferromagnetismo	c - Tendência dos dipolos magnéticos elementares a se alinharem entre si.

Assinale a alternativa que associa corretamente o comportamento à propriedade.

- (A) i-b, ii-a, iii-c.
- (B) i-a, ii-b, iii-c.
- (C) i-c, ii-b, iii-a.
- (D) i-b, ii-c, iii-a.
- (E) i-c, ii-a, iii-b.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

1																		18																	
1 H 1,01																	2 He 4,0																		
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 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,8	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,7	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3																		
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 178,5	73 Ta 181	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 200,5	81 Tl 204,3	82 Pb 207,2	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 (270)	109 Mt (268)	110 Ds (281)	111 Rg (272)	112 Cn (285)	113 Nh (286)	114 Fl (289)	115 Mc (288)	116 Lv (293)	117 Ts (294)	118 Og (294)																		

Série dos Lantanídeos



Número Atômico
Símbolo
Massa Atômica
() Nº de massa do isótopo mais estável

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,3	63 Eu 152	64 Gd 157,2	65 Tb 159	66 Dy 162,5	67 Ho 165	68 Er 167,2	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-----------------	-------------------	-----------------	-------------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------

Série dos Actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232,0	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)
-------------------	-------------------	-----------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

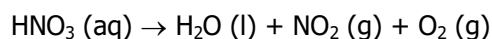
Informações para a resolução de questões

- Algumas cadeias carbônicas nas questões de química orgânica foram desenhadas na sua forma simplificada apenas pelas ligações entre seus carbonos. Alguns átomos ficam, assim, subentendidos.
- As ligações com as representações  e  indicam, respectivamente, ligações que se aproximam do observador e ligações que se afastam do observador.

21. Assinale a alternativa correta a respeito de um composto neutro de fórmula XY_3 .

- (A) Se o elemento X pertence ao grupo 16 da tabela periódica e $Y = H$, então o composto XY_3 é um ácido de Lewis com geometria angular.
- (B) Se o elemento X pertence ao grupo 15 da tabela periódica e $Y = F$, então o composto XY_3 é uma base de Lewis com geometria trigonal plana.
- (C) Se o elemento X pertence ao grupo 15 da tabela periódica e $Y = CH_3$, então o composto XY_3 é um ácido de Lewis com geometria piramidal.
- (D) Se o elemento X pertence ao grupo 13 da tabela periódica e $Y = F$, então o composto XY_3 é uma base de Lewis com geometria tetraédrica.
- (E) Se o elemento X pertence ao grupo 13 da tabela periódica e $Y = H$, então o composto XY_3 é um ácido de Lewis com geometria trigonal plana.

22. A decomposição térmica do ácido nítrico na presença de luz libera NO_2 , de acordo com a seguinte reação (não balanceada).



Qual o volume gasoso total, nas CNTP, que é liberado quando 6,3 g de HNO_3 são decompostos termicamente?

- (A) 1,4 L.
- (B) 2,8 L.
- (C) 5,6 L.
- (D) 11,2 L.
- (E) 22,4 L.

23. Considerando que 20 gotas de água ou soluções aquosas perfazem um volume de 1,0 mL, quantos cátions Na^+ existem em uma gota de solução fisiológica de $NaCl$ ($0,154 \text{ mol L}^{-1}$)?

- (A) $1,16 \times 10^{15}$.
- (B) $4,64 \times 10^{18}$.
- (C) $5,52 \times 10^{19}$.
- (D) $6,02 \times 10^{23}$.
- (E) $8,82 \times 10^{24}$.

24. Quando se misturam 50,0 mL de uma solução aquosa de nitrato de sódio de concentração 0,5 mol/L e 50,0 mL de uma solução aquosa de nitrato de cálcio 0,5 mol/L, a solução resultante terá concentrações de sódio, cálcio e nitrato em mol/L iguais, respectivamente, a

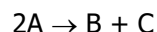
- (A) 0,25; 0,25 e 0,75.
- (B) 0,5; 0,25 e 0,75.
- (C) 0,5; 0,5 e 0,75.
- (D) 0,5; 0,5 e 0,5.
- (E) 0,25; 0,5 e 0,5.

25. A unidade de energia "caloria" é definida como a energia necessária para elevar a temperatura de um grama de água de $14,5 \text{ }^\circ\text{C}$ a $15,5 \text{ }^\circ\text{C}$. Embora a energia requerida para elevar a temperatura da água em um grau possa ser ligeiramente diferente quando se parte de outras temperaturas, normalmente é possível negligenciar essa diferença.

Considerando um lanche típico de *fast food* com 300 kcal, qual massa de água poderia ser levada de $10 \text{ }^\circ\text{C}$ até a sua temperatura de ebulição com essa energia?

- (A) 18 g.
- (B) 100 g.
- (C) 333 g.
- (D) 1000 g.
- (E) 3,33 kg.

26. Para a reação genérica em fase aquosa



quando a concentração inicial de A é de $0,800 \text{ mol L}^{-1}$, as concentrações de todas as espécies, após um longo tempo, atingem valores estacionários, em que a concentração de C é a metade da concentração de A.

A respeito dessa situação, é correto afirmar que a constante de equilíbrio da reação tem o valor de

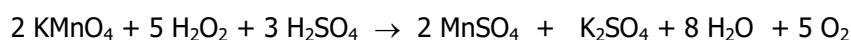
- (A) 0,25.
- (B) 0,50.
- (C) 1,00.
- (D) 2,00.
- (E) 4,00.

27. Um laboratorista misturou 100 mL de uma solução aquosa de nitrato de cálcio de concentração $0,02 \text{ mol L}^{-1}$ com 100 mL de uma solução aquosa de carbonato de sódio de concentração $0,002 \text{ mol L}^{-1}$. O carbonato de cálcio é um sal pouco solúvel com $K_{PS} = 3 \times 10^{-9}$.

As concentrações das espécies, em ordem crescente, são

- (A) carbonato < sódio < nitrato < cálcio.
- (B) sódio < carbonato < nitrato < cálcio.
- (C) sódio < carbonato < cálcio < nitrato.
- (D) carbonato < sódio < cálcio < nitrato.
- (E) carbonato < nitrato < sódio < cálcio.

28. A concentração de peróxido de hidrogênio na água oxigenada pode ser determinada pela reação com permanganato de potássio em meio ácido. A equação abaixo representa essa reação.



A respeito dessa reação, pode-se afirmar que

- (A) o potássio sofre oxidação.
- (B) o manganês sofre oxidação.
- (C) o oxigênio do peróxido de hidrogênio sofre oxidação.
- (D) o hidrogênio do peróxido de hidrogênio sofre redução.
- (E) o enxofre sofre redução.

29. Considere as seguintes informações:

- uma bolha de gás de 1,0 mm de diâmetro é formada a partir da decomposição de matéria orgânica, em uma profundidade de 70 metros;
- a pressão exercida sobre um corpo aumenta significativamente, quando está imerso na água, em cerca de 1 atmosfera a cada 10 metros de profundidade.

A partir disso, assinale a alternativa correta que indica o diâmetro dessa bolha ao chegar à superfície, levando em conta comportamento ideal do gás, manutenção da temperatura da água e desprezo dos efeitos de tensão superficial ($V_{\text{esf}} = \frac{4}{3} \pi r^3$).

- (A) 0,1 mm.
- (B) 1,0 mm.
- (C) 2,0 mm.
- (D) 7,0 mm.
- (E) 8,0 mm.

30. Considere as afirmações abaixo, relativas à cinética e à termodinâmica de processos químicos.

- I - Todos os processos espontâneos ocorrem com aumento de entropia do sistema.
- II - Uma reação catalisada terá a mesma variação de energia livre que a mesma reação na ausência de catalisador.
- III- Uma reação química com constante cinética elevada terá também uma constante de equilíbrio elevada.

Quais estão corretas?

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

PROVA DE REDAÇÃO

Leia o segmento abaixo.

A pesquisa, além de ser uma via para a construção de conhecimento e informações, é base para o progresso humano no mundo científico, tecnológico e cultural.

É preciso entender o que é pesquisar, como pesquisar e por que pesquisar. É importante você perceber que pesquisar exige estudo, seriedade, persistência, organização, ética, compromisso social e político, intencionalidade, criatividade. Além disso, pesquisar deve ser uma ação prazerosa, pois é você que escolhe a área de conhecimento, o tema a ser investigado e o grupo com quem trabalhar.

Por intermédio da pesquisa científica, você poderá encontrar respostas para suas dúvidas e para as de muitas outras pessoas e, em uma ação dinâmica e cheia de movimento como a própria vida, irá se deparar com novas questões e novas dúvidas que vão, sucessivamente, instigar sua curiosidade e sua vontade de estudar cada vez mais.

O ato de pesquisar deve nos tornar mais humildes, pois há muito a estudar e descobrir; mais solidários, pois as maiores descobertas são fruto do trabalho de muitos pesquisadores; mais comprometidos social e politicamente, pois não pesquisamos para nós. Os resultados das pesquisas científicas devem ser de domínio público e de fácil acesso à população em geral.

Adaptado de: *Processo de produção do conhecimento - pesquisa científica*. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/administracao/artigos/43104/processo-de-producao-do-conhecimento-pesquisa-cientifica>>. Acesso em: 12 set. 2016.

Com base em sua experiência de estudante,

- **reflita** sobre a importância da pesquisa na vida acadêmica;
- **identifique** uma situação em sua vida de estudante em que a pesquisa tenha exercido um papel fundamental;
- **redija** uma redação de caráter dissertativo sobre o tema

A atividade de pesquisa como elemento transformador do aprendiz em profissional.

Instruções:

- 1 - Crie um título para seu texto e escreva-o na linha destinada a este fim.
- 2 - Redija uma redação com extensão **mínima de 30 linhas**, excluído o título – aquém disso, seu texto não será avaliado –, e **máxima de 40 linhas**, considerando letra de tamanho regular.
- 3 - As redações que apresentarem segmentos emendados, ou rasurados, ou repetidos, ou linhas em branco terão esses espaços descontados do cômputo total de linhas.
- 4 - Lápis poderá ser usado apenas no rascunho; ao passar sua redação para a folha definitiva, faça-o com letra legível e utilize caneta.

RASCUNHO DA REDAÇÃO

UTILIZE ESTE ESPAÇO PARA RASCUNHO DA REDAÇÃO

TÍTULO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	

23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	