

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE



funcem
CONCURSO PÚBLICO
Grupo Magistério

Caderno de Provas

QUÍMICA

Edital Nº. 36/2011 – REITORIA/IFRN

29 de janeiro de 2012

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Use apenas caneta esferográfica azul ou preta.
- Escreva o seu nome completo e o número do seu documento de identificação no espaço indicado nesta capa.
- A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para responder a todas as questões do **Caderno de Provas** e preencher as **Folhas de Respostas**.
- O **Caderno de Provas** somente poderá ser levado depois de transcorridas 2 (duas) horas do início da aplicação da prova.
- Confira, com máxima atenção, o **Caderno de Provas**, observando o número de questões contidas e se há defeito(s) de encadernação e/ou de impressão que dificultem a leitura.
- A quantidade de questões e respectivas pontuações desta prova estão apresentadas a seguir:

<i>Tipo de questão</i>	<i>Total de questões</i>	<i>Pontuação por questão</i>	<i>Total de pontuação</i>
Discursiva	02 questões	15 pontos	30 pontos
Múltipla escolha	25 questões	2,8 pontos	70 pontos

- Para cada questão de múltipla escolha, há apenas uma resposta correta.
- Confira, com máxima atenção, se os dados (nome do candidato, inscrição, número do documento de identidade, matéria/disciplina e opção de campus) constantes nas **Folhas de Respostas** estão corretos.
- Em havendo falhas nas **Folhas de Respostas**, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
- As **Folhas de Respostas** não poderão ser dobradas, amassadas ou danificadas. Em hipótese alguma, serão substituídas.
- Assine as **Folhas de Respostas** no espaço apropriado.
- Transfira as respostas para as **Folhas de Respostas** somente quando não mais pretender fazer modificações.
- Não ultrapasse o limite dos círculos na **Folha de Respostas das Questões de Múltipla Escolha**.
- As questões discursivas deverão ser respondidas unicamente no espaço destinado para cada resposta nas **Folhas de Respostas das Questões Discursivas**. Respostas redigidas fora do espaço reservado serão desconsideradas.
- Ao retirar-se definitivamente da sala, entregue as **Folhas de Respostas** ao fiscal.

NOME COMPLETO:

DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO:

IUPAC Periodic Table of the Elements

		Key:																											
		atomic number		Symbol		name		standard atomic weight																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18												
1 H hydrogen [1.007, 1008]	2 He helium 4.003	3 Li lithium [6.938, 0.967]	4 Be beryllium 9.012	5 B boron [10.80, 10.80]	6 C carbon [12.00, 12.02]	7 N nitrogen [14.00, 14.01]	8 O oxygen [15.99, 15.99]	9 F fluorine 19.00	10 Ne neon 20.18	11 Na sodium 22.99	12 Mg magnesium 24.31	13 Al aluminium 26.98	14 Si silicon [28.08, 28.09]	15 P phosphorus 30.97	16 S sulfur [32.05, 32.08]	17 Cl chlorine [35.44, 35.46]	18 Ar argon 39.95												
19 K potassium 39.10	20 Ca calcium 40.08	21 Sc scandium 44.96	22 Ti titanium 47.87	23 V vanadium 50.94	24 Cr chromium 52.00	25 Mn manganese 54.94	26 Fe iron 55.85	27 Co cobalt 58.93	28 Ni nickel 58.69	29 Cu copper 63.55	30 Zn zinc 65.38(2)	31 Ga gallium 69.72	32 Ge germanium 72.63	33 As arsenic 74.92	34 Se selenium 78.96(3)	35 Br bromine 79.90	36 Kr krypton 83.80												
37 Rb rubidium 85.47	38 Sr strontium 87.62	39 Y yttrium 88.91	40 Zr zirconium 91.22	41 Nb niobium 92.91	42 Mo molybdenum 95.96(2)	43 Tc technetium	44 Ru ruthenium 101.1	45 Rh rhodium 102.9	46 Pd palladium 106.4	47 Ag silver 107.9	48 Cd cadmium 112.4	49 In indium 114.8	50 Sn tin 118.7	51 Sb antimony 121.8	52 Te tellurium 127.6	53 I iodine 126.9	54 Xe xenon 131.3												
55 Cs caesium 132.9	56 Ba barium 137.3	57-71 lanthanoids	72 Hf hafnium 178.5	73 Ta tantalum 180.9	74 W tungsten 183.8	75 Re rhenium 186.2	76 Os osmium 190.2	77 Ir iridium 192.2	78 Pt platinum 195.1	79 Au gold 197.0	80 Hg mercury 200.6	81 Tl thallium [204.3, 204.4]	82 Pb lead 207.2	83 Bi bismuth 208.0	84 Po polonium	85 At astatine	86 Rn radon												
87 Fr francium	88 Ra radium	89-103 actinoids	104 Rf rutherfordium	105 Db dubnium	106 Sg seaborgium	107 Bh bohrium	108 Hs hassium	109 Mt meitnerium	110 Ds darmstadtium	111 Rg roentgenium	112 Cn copernicium																		
57 La lanthanum 138.9	58 Ce cerium 140.1	59 Pr praseodymium 140.9	60 Nd neodymium 144.2	61 Pm promethium	62 Sm samarium 150.4	63 Eu europium 152.0	64 Gd gadolinium 157.3	65 Tb terbium 158.9	66 Dy dysprosium 162.5	67 Ho holmium 164.9	68 Er erbium 167.3	69 Tm thulium 168.9	70 Yb ytterbium 173.1	71 Lu lutetium 175.0	89 Ac actinium 227.0	90 Th thorium 232.0	91 Pa protactinium 231.0	92 U uranium 238.0	93 Np neptunium	94 Pu plutonium	95 Am americium	96 Cm curium	97 Bk berkelium	98 Cf californium	99 Es einsteinium	100 Fm fermium	101 Md mendelevium	102 No nobelium	103 Lr lawrencium



Notes

- IUPAC 2009 Standard atomic weights abridged to four significant digits [Table 4 published in *Pure Appl. Chem.* 83, 359-396 (2011); doi:10.1351/PAC-REP-10-09-14]. The uncertainty in the last digit of the standard atomic weight value is listed in parentheses following the value. In the absence of parentheses, the uncertainty is one in that last digit. An interval in square brackets provides the lower and upper bounds of the standard atomic weight for that element. No values are listed for elements with no stable isotopes. See PAC for more details.

*"Aluminum" and "cesium" are commonly used alternative spellings for "aluminium" and "caesium."

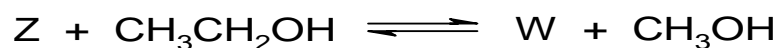
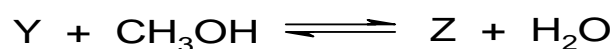
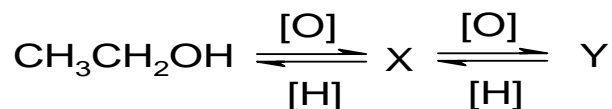
For updates to this table, see iupac.org/reports/periodic_table/. This version is dated 21 January 2011.
Copyright © 2011 IUPAC, the International Union of Pure and Applied Chemistry.



ESTAS QUESTÕES DEVERÃO SER RESPONDIDAS NAS FOLHAS DE RESPOSTAS DAS QUESTÕES DISCURSIVAS, MANTENDO O MEMORIAL DE CÁLCULO.

Questão 1

No fim do século XIX, as substâncias utilizadas em medicamentos, em produtos de limpeza e em perfumes só podiam ser obtidas no seu estado natural. O desenvolvimento da Química Orgânica possibilitou um grande avanço no campo da indústria, produzindo, sinteticamente, vários materiais, desde os mais simples até os mais complexos, como os polímeros. Dado o esquema abaixo, complete as reações, indicando, através da fórmula estrutural, o composto formado, bem como os nomes oficiais dos reagentes e produtos. (IUPAC).



Questão 2

Na natureza, os fenóis são retirados do alcatrão da hulha e são utilizados na fabricação de resinas, de explosivos e de corantes. Apresentam características bactericidas, evitando que muitos pacientes venham a óbito, devido a infecções pós-operatórias. Quando 5 g do composto fenol entram em combustão completa, a quantidade de calor liberado é de 65,48 kJ. Utilizando os dados da tabela a seguir, calcule o valor da entalpia padrão de formação do fenol a 25°C e o valor da energia livre de Gibbs para a mesma reação, considerando a mesma temperatura.

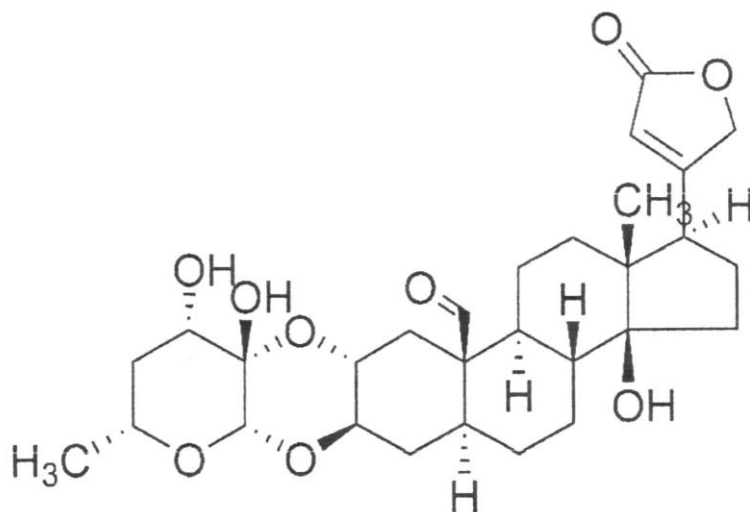
TABELA

Substâncias	Fenol	Dióxido de Carbono	Água
Entalpia de formação	(?)	- 395,5 kJ	-285,8 kJ
Entropia	144,0 J	213,60 J	68,91 J

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

AS RESPOSTAS DESTAS QUESTÕES DEVERÃO SER ASSINALADAS NA FOLHA DE RESPOSTAS DAS QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA.

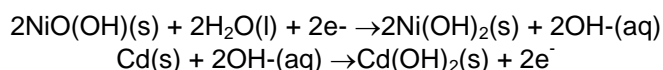
01. As plantas utilizam inúmeras substâncias químicas para reduzir a predação por animais, especialmente por insetos. Entretanto, muitos outros animais, além de serem imunes a elas, acabam por incorporá-las em seu sistema de defesa, por meio das plantas consumidas na dieta. Um exemplo clássico é o da borboleta monarca (*Danaus plexippus*), cujas larvas se alimentam de asclépias, que contêm calotropina um dos glicosídeos cardioativos tóxicos para mamíferos e aves. A estrutura química da calotropina é dada a seguir:



CALOTROPINA

As funções orgânicas presentes na estrutura da calotropina são

- A) álcool, aldeído, éster e éter.
B) aldeído, éter, cetona, e fenol.
C) álcool, cetona, éster e éter.
D) aldeído, fenol, éster, éter.
02. O intenso aumento da utilização de dispositivos eletrônicos portáteis que necessitam de alta energia, como telefones celulares, *notebooks* e *tablets* tem aumentado a demanda por baterias leves e rapidamente recarregáveis. Uma das baterias mais comuns é a bateria de níquel-cádmio (nicad). Nessas pilhas, a produção de corrente elétrica pode ser representada pelas seguintes equações:



A partir dessas informações, podemos afirmar que durante a descarga da pilha

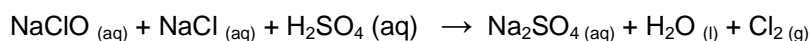
- A) o metal cádmio é o cátodo da pilha.
B) a variação do número de oxidação do níquel na reação é de + 2 para 0.
C) o NiO(OH) atua como agente oxidante.
D) o cádmio diminui o seu número de oxidação.

03. “O acidente na usina nuclear de Fukushima, no Japão, reacendeu o medo de consumir produtos contaminados pela radiação. Em caso de um acidente nuclear, seja vazamento ou explosão de um reator, são liberados na atmosfera alguns radioisótopos (substâncias que emitem radiação) como, por exemplo, o iodo-131, o césio-137, o césio-134 e o estrôncio-90 que são produzidos na reação de fissão (divisão) nuclear do urânio-235. A substância que mais contamina os alimentos é o iodo-131, um radioisótopo com tempo de meia vida de 20 horas, que aumenta a incidência de certos tumores glandulares.”

Disponível em: <http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/alimento-contaminado-do-japao-tem-poucas-chances-de-chegar-ao-brasil>

Considere uma amostra de $^{131}_{53}\text{I}$, produzido no acidente nuclear, com massa igual a 1 g. Após 80 horas, a massa dessa amostra, em miligramas, será cerca de

- A) 62,5
- B) 125
- C) 250
- D) 500
04. A soda cáustica é fabricada, atualmente, através de dois processos: o Processo de Solvay e o Processo Eletrolítico, sendo usada na produção de alumínio, de papel, de celulose, de sabão, de detergente, na indústria têxtil e em diversas outras aplicações. O cloro é muito utilizado na produção primária, destinando-se à fabricação de desinfetantes, ao tratamento de água e à exploração de recursos naturais, tais como fibra e celulose. A soda cáustica e o cloro podem ser obtidos a partir da eletrólise de uma solução aquosa de cloreto de sódio – NaCl(aq). Durante essa eletrólise, obtém-se como subproduto
- A) somente sódio no ânodo.
- B) somente cloro no cátodo.
- C) somente cloro no ânodo.
- D) hidrogênio e cloro no cátodo.
05. A água sanitária possui um efeito descolorante, devido à presença do cloro ativo, Cl₂, que é formado à partir da decomposição dos hipocloritos e dos cloretos presentes na solução em meio ácido. A reação demonstra essa decomposição para diferentes velocidades de reação, segundo a tabela a seguir.



[NaClO]	[NaCl]	[H ₂ SO ₄]	Velocidade mol/L.s
0,250	0,300	0,125	V ₁ = 5,0.10 ⁻⁴
0,500	0,300	0,125	V ₂ = 2,0.10 ⁻³
0,500	0,600	0,125	V ₁ = 2,0.10 ⁻³
0,500	0,600	0,250	V ₁ = 1,6.10 ⁻²

A partir dos dados apresentados, assinale a opção que representa corretamente a lei de velocidade da reação.

- A) $V = K \cdot [\text{NaClO}]^2 \cdot [\text{NaCl}] \cdot [\text{H}_2\text{SO}_4]^2$;
- B) $V = K \cdot [\text{NaClO}]^2 \cdot [\text{H}_2\text{SO}_4]^3$;
- C) $V = K \cdot [\text{NaCl}]^2 \cdot [\text{H}_2\text{SO}_4]^2$;
- D) $V = K \cdot [\text{NaClO}]^3 \cdot [\text{NaCl}] \cdot [\text{H}_2\text{SO}_4]$;

06. A teoria da ligação de valência (TLV), que foi criada a partir da década de 30 do século passado, oferece subsídios para se explicar a formação das ligações químicas e as bases necessárias para se compreender as geometrias observadas em moléculas ou íons, utilizando, para isso, o conceito de hibridação (ou hibridização). Considerando os compostos XeF_4 , SF_4 , ClF_5 e BrF_3 a associação correta entre o composto, a hibridação do átomo central e o arranjo espacial dos pares de elétrons em torno desse átomo apresentam-se corretamente na opção

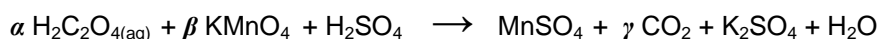
	Composto	Hibridação	Arranjo espacial dos pares de elétrons
A)	XeF_4	sp^3	tetraédrico
B)	SF_4	sp^3d	bipirâmide trigonal
C)	ClF_5	sp^3d	bipirâmide pentagonal
D)	BrF_3	sp^3d^2	trigonal plano

07. Na mecânica quântica, a equação de onda de Schrödinger descreve o comportamento dos elétrons nos átomos. Quando essa equação é aplicada a sistemas como o átomo de hidrogênio, ela só pode ser resolvida para determinados valores de energia. O átomo de hidrogênio é caracterizado por três números quânticos inteiros, cujos símbolos e denominações são, respectivamente:

n – número quântico principal;
l – número quântico azimutal;
ml – número quântico magnético.

Com relação aos números quânticos, podemos afirmar que

- A) o número quântico azimutal define o momento angular do elétron e especifica o orbital.
- B) o número quântico principal dá a orientação dos orbitais.
- C) a distância média do elétron em relação ao núcleo atômico é definida pelo número quântico magnético e está relacionado à energia do orbital.
- D) o elétron de um átomo pode ser localizado a partir do conjunto de números quânticos $n=3$, $l=2$ e $m=3$.
08. A solução de permanganato de potássio é adicionada, lentamente, à solução de ácido oxálico em meio ácido na produção do sulfato de potássio. Depois de balancear a reação, indique os valores de α , β e γ , respectivamente.

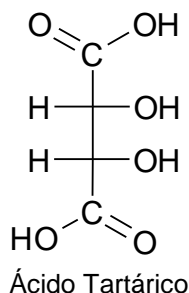


- A) 5,6 e 13.
- B) 5, 2 e 10.
- C) 2,5 e 10.
- D) 6,5 e 13.

09. “Um entendimento mais significativo dos aspectos que envolvem a Química Orgânica passa, necessariamente, pela noção de isomeria óptica e por conceitos como isômeros ópticos, atividade óptica e luz polarizada. A importância fundamental que substâncias opticamente ativas assumem na constituição e no funcionamento dos seres vivos é explicitada, por exemplo, nos mecanismos de ação enzimática (tipo chave-fechadura).”

(Química Nova na Escola-Nº 21, Maio 2005)

Um sal de ácido tartárico estudado por Louis Pasteur serviu de base para os estudos iniciais sobre isomeria óptica. A fórmula estrutural do ácido tartárico pode ser representada de acordo com a Projeção de Fischer mostrada a seguir.:



A respeito do ácido tartárico, é correto afirmar que ele apresenta apenas

- A) quatro isômeros ópticamente ativos.
B) um isômero ópticamente inativo.
C) dois diastereoisômeros.
D) dois isômeros ópticamente ativos.
10. A capacidade de doação de prótons de um ácido é medida por sua constante de acidez. Quanto maior for a constante, maior será a capacidade de doação de prótons.

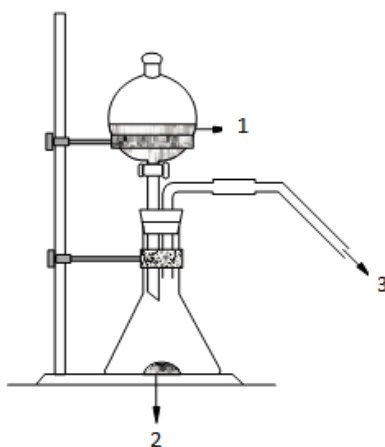
Na tabela a seguir, são apresentadas as constantes de acidez de três compostos orgânicos.

Composto	Ka (25°C)
A	$1,77 \cdot 10^{-4}$
B	$1,75 \cdot 10^{-5}$
C	$1,34 \cdot 10^{-5}$

Os compostos A, B e C podem ser, respectivamente:

- A) ácido etanoico, ácido metanoico, ácido propanoico.
B) ácido metanoico, ácido etanoico, ácido propanoico.
C) ácido propanoico, ácido etanoico, ácido metanoico
D) ácido metanoico, ácido propanoico, ácido etanoico.

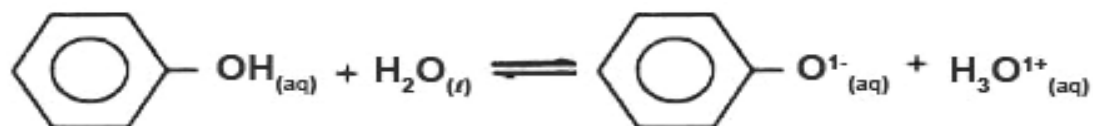
11. Para a obtenção e, posterior, recolhimento de vários gases em uma aula prática de Química Inorgânica, usou-se a aparelhagem representada na figura a seguir.



O conjunto de reagentes adequados (1 e 2) para a obtenção do gás (3) é:

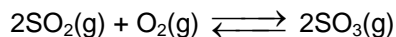
	Reagente 1	Reagente 2	Gás 3
A)	HNO ₃	KOH	NO
B)	HNO ₃	Cu	H ₂
C)	H ₂ SO ₄	K ₂ SO ₄	SO ₂
D)	HCl	Na ₂ CO ₃	CO ₂

12. O fenol tem sido utilizado para fins estéticos, atingindo uma ampla aceitação no mercado. O composto tem sido utilizado como *peeling* profundo, tanto isoladamente como em associação com outros componentes da fórmula que atuam como promotores de penetração e permeação. Essa forma de utilização do fenol resulta no processo de renovação celular intenso, normalizando a pigmentação da pele, atenuando marcas e minimizando rugas dos usuários. A 25°C, uma solução aquosa de fenol de concentração 1,0 mol/L apresenta pH=5,0. O valor aproximado de K_a para a reação de ionização representada abaixo é



- A) 10⁻² mol/l.
 B) 10⁻⁴ mol/l.
 C) 10⁻⁸ mol/l.
 D) 10⁻¹⁰ mol/l.

13. Num reator fechado, mantido à temperatura constante, tem-se estabelecido o equilíbrio químico representado pela equação a seguir:



O reator apresenta, no equilíbrio, 0,5 mol de SO_2 , 0,25 mol de O_2 e 0,25 mol de SO_3 . À temperatura constante, adiciona-se 0,1 mol de SO_2 . As concentrações das espécies presentes no novo equilíbrio em relação ao equilíbrio anterior são

- A) inferiores para SO_3 , superiores para SO_2 e inferiores para O_2 .
B) superiores para SO_3 , superiores para SO_2 e inferiores para O_2 .
 C) inferiores para SO_3 , inferiores para SO_2 e inferiores para O_2 .
 D) superiores para SO_3 , superiores para O_2 e superiores para SO_2 .
14. Um bolo de aniversário tinha a quantidade de velinhas correspondente à idade da aniversariante. Cada velinha tinha uma massa de 1,5 g de parafina. Sabendo-se que a queima das velas, durante os parabéns, produziu uma massa de 150 g de CO_2 , calcule a idade da aniversariante.

Dado: $\text{C}_{22}\text{H}_{46} = 310\text{g/mol}$.

- A) 60 anos
 B) 42 anos
C) 32 anos
 D) 15 anos
15. A tabela periódica desenvolvida inicialmente por Medeleev e Meyer e, posteriormente, aperfeiçoada por Moseley foi baseada na semelhança das propriedades químicas e físicas exibidas por certos elementos. A partir da análise das propriedades dos elementos, é correto afirmar que
- A) os metais alcalinos são metais com densidades altas e também altos pontos de fusão.
 B) a primeira energia de ionização do oxigênio é maior que a primeira energia de ionização do nitrogênio.
 C) a afinidade eletrônica do oxigênio é maior que a do flúor.
D) o raio atômico do bário é menor que o raio atômico do potássio.

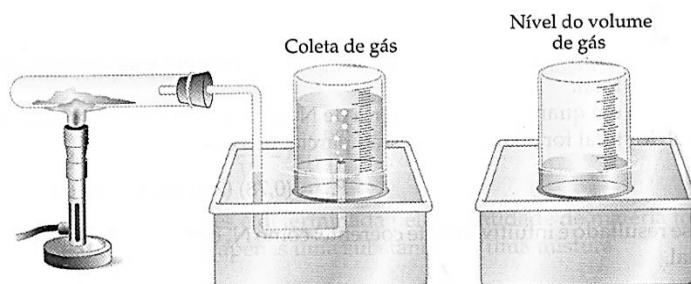
16. A possibilidade de estabelecimento de ligação entre dois átomos pode ser definida em termos de um parâmetro denominado *ordem de ligação*, que corresponde à soma do número de elétrons em orbitais ligantes menos o número de elétrons em orbitais antiligantes dividido por dois. Considerando o parâmetro acima citado, assinale a opção que apresenta a associação correta entre a molécula e sua ordem de ligação.
- A) He_2 e ordem de ligação igual a 1.
B) Li_2 e ordem de ligação igual a 1.
 C) B_2 e ordem de ligação igual a 3.
 D) C_2 ordem de ligação igual a 4.

17. Entre os processos de dessalinização da água do mar, a osmose reversa é um dos mais promissores. Nesse processo, a água a ser purificada é pressionada sobre uma membrana semi-permeável, a uma pressão superior à pressão osmótica da solução, forçando a passagem de água pura para o outro lado da membrana.

Pode-se calcular a pressão mínima que deve ser aplicada para reduzir o teor de sal na água do mar, com uma concentração 0,55 mol/L para 0,01 mol/L, tornando-a potável para consumo humano. Supondo que todo o sal dissolvido na água do mar seja cloreto de sódio e considerando que a constante dos gases é $R = 62,3 \text{ mmHg.L.mol}^{-1}.\text{K}^{-1}$ e que a temperatura da água seja de 27°C , a pressão mínima deve ser de aproximadamente

- A) 20185 mmHg.
B) 10092 mmHg.
C) 1816 mmHg.
D) 908 mmHg.

18. Um experimento que envolve determinar a quantidade do gás coletado a partir de uma reação química é utilizado frequentemente em laboratório. Uma amostra de clorato de potássio (KClO_3) pode ser decomposta parcialmente produzindo cloreto de potássio sólido (KCl) e gás oxigênio (O_2), coletado sobre a água, como mostra a figura a seguir:



Considerando que o volume de gás oxigênio produzido é de 0,250 L à temperatura de 27°C e sob pressão de 760 mmHg, é correto afirmar que a massa de gás oxigênio coletado foi de aproximadamente

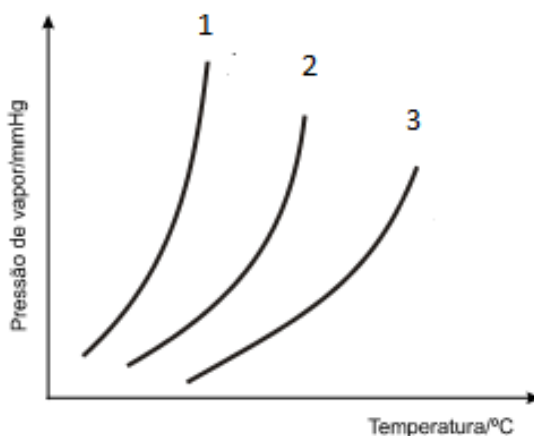
Dados: constante universal dos gases = $62 \text{ mmHg.L.mol}^{-1}.\text{K}^{-1}$ e pressão de vapor da água a $27^\circ\text{C} = 25 \text{ mmHg}$

- A) 316 mg.
B) 327 mg.
C) 3512 mg.
D) 3632 mg.

19. Um dos parâmetros importantes para aferição da qualidade da água é o oxigênio dissolvido. Ele é essencial para a vida existente nos cursos de água. Para os peixes, a concentração ideal de gás oxigênio dissolvido é de 5 ppm. Considere esse valor para um volume de água de 2,4 bilhões de metros cúbicos em uma barragem cuja densidade da água é de 1 kg/L. A quantidade de matéria de gás oxigênio dissolvido nessa água será de

- A) $3,75 \cdot 10^{11}$ mol.
B) $3,75 \cdot 10^8$ mol.
C) $7,50 \cdot 10^{11}$ mol.
D) $7,50 \cdot 10^8$ mol.

20. A pressão de vapor de um líquido indica a tendência que ele apresenta de evaporar. No gráfico a seguir, estão representadas as curvas de pressão de vapor em função da temperatura para três substâncias



A partir da análise desse gráfico, assinale a opção que associa corretamente as substâncias às curvas representadas no gráfico.

	Curva 1	Curva 2	Curva 3
A)	Tetracloroeto de carbono	Éter etílico	Etanol
B)	Éter etílico	Tetracloroeto de carbono	Etanol
C)	Éter etílico	Etanol	Tetracloroeto de carbono
D)	Etanol	Éter etílico	Tetracloroeto de carbono

As questões 21 e 22 estão baseadas na Lei nº 9.394/1996 (LDB), atualizada pela Lei nº 11.741/2008, que redimensiona os dispositivos referentes à educação profissional.

21. De acordo com o Art. 39 da LDB, a educação profissional e tecnológica abrange os cursos de
- A) educação profissional técnica de nível médio; educação de jovens e adultos; educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.
 - B) educação profissional técnica de nível médio; educação de jovens e adultos; formação inicial e continuada ou qualificação profissional.
 - C) educação profissional técnica de nível médio; educação profissional tecnológica de graduação; formação básica para o trabalho.
 - D) educação profissional técnica de nível médio; educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; formação inicial e continuada ou qualificação profissional.

CONCURSO PÚBLICO – GRUPO MAGISTÉRIO
EDITAL Nº. 36/2011-REITORIA/IFRN

22. A partir do que estabelece a Lei nº 9.394/1996, analise as afirmativas a seguir.

I	A educação profissional técnica de nível médio articulada, segundo essa Lei, será desenvolvida nas formas integrada e concomitante.
II	A educação de jovens e adultos deverá ser oferecida, preferencialmente, articulada à educação profissional.
III	As instituições de educação profissional e tecnológica oferecerão cursos regulares e cursos especiais, abertos à comunidade.
IV	Na educação profissional técnica de nível médio, a preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional poderão ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de ensino médio ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional.
V	A educação profissional técnica de nível médio, por ter total autonomia pedagógica, prescinde de organizar cursos seguindo as orientações contidas nas diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação.

Das afirmativas acima, estão corretas, apenas

A) I, II, III e IV.

B) II, III, IV e V.

C) I e V.

D) II e IV.

23. Um dos pressupostos norteadores do currículo para a educação de jovens e adultos integrada à educação profissional técnica de nível médio é a formação integral do educando. Esse pressuposto refere-se à

A) formação que integra, no currículo, o trabalho que o aluno jovem ou adulto já exercia na prática, mas que não tinha habilitação para tal, oferecendo-lhe melhores oportunidades de emprego e renda.

B) formação de cidadãos-profissionais comprometidos com a sustentabilidade local e com o espírito competitivo, o que lhe permite ocupar as melhores vagas no mercado de trabalho e alavancar, sustentavelmente, a economia local.

C) formação que contempla uma educação básica sólida, em vínculo estreito com a formação profissional, com vistas a formar cidadãos-profissionais capazes de compreender e atuar no mundo do trabalho de forma crítica, ética e competente.

D) formação que integra diferentes habilitações profissionais, permitindo que o aluno ocupe diversas funções no mundo do trabalho, o que aumenta suas possibilidades de emprego e oportuniza ao jovem ou adulto inserir-se mais adequadamente na sociedade.

24. O Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), como política pública, tem procurado contribuir para a inclusão de jovens e adultos na sociedade. O decreto nº 5.840/2006 estabelece, como um dos objetivos do PROEJA, elevar o nível de escolaridade dos trabalhadores.

A esse respeito, julgue os itens que seguem como verdadeiros (V) ou falsos (F):

()	O PROEJA tem como um dos seus fundamentos político-pedagógicos o trabalho como princípio educativo.
()	A pesquisa como fundamento da formação do sujeito constitui-se em um dos princípios do PROEJA, caracterizada como modo de produzir conhecimentos e contribuir para a compreensão da realidade.
()	As instituições de ensino ofertantes de cursos e programas do PROEJA serão responsáveis pela estruturação dos cursos oferecidos e o MEC responsável pela expedição de certificados e diplomas.
()	Na educação profissional técnica de nível médio, o PROEJA poderá ser desenvolvido nas formas integrada, concomitante e subsequente.

A opção que indica a sequência correta é

- A) F, V, V, F.
B) V, V, F, F.
 C) V, F, V, F.
 D) V, F, V, V.

25. O processo de aprendizagem é explicado de diferentes formas, a depender da perspectiva teórica adotada, nos campos da Psicologia do Desenvolvimento e da Psicologia da Aprendizagem.

Analise as afirmativas a seguir, julgando-as se verdadeiras (V) ou se falsas (F).

()	Para a perspectiva comportamentalista, a aprendizagem ocorre por processos de condicionamento do comportamento. Nesse processo, nos casos de aprendizagem por condicionamento operante, os reforçadores são importantes para modelar o comportamento dos indivíduos.
()	Na perspectiva genético-cognitivista piagetiana, a internalização é fundamental para o processo de aprendizagem, pois é por meio da internalização que as pessoas fazem sua autorregulação sempre que se deparam com um conflito cognitivo.
()	Na perspectiva sociocultural, o processo de aprendizagem impulsiona o processo de desenvolvimento humano, considerando que é nas relações com o outro que as pessoas vão se apropriando das significações que são socialmente construídas.
()	As perspectivas construtivistas reconhecem como importantes as relações que são estabelecidas entre o aluno, o professor, o colega e os conteúdos.
()	Para a abordagem inatista, a aprendizagem e o ambiente externo têm um papel determinante no desenvolvimento dos indivíduos, tendo em vista que são inatos os atributos genéticos e biológicos necessários para que o meio externo determine como serão constituídos os indivíduos.

A opção que corresponde à sequência correta é

- A) V, F, V, V, F.**
 B) F, V, F, V, V.
 C) V, V, V, F, F.
 D) V, F, F, V, V.

RASCUNHO