

LÍNGUA PORTUGUESA / FÍSICA / QUÍMICA / REDAÇÃO

VERSÃO A				VERSÃO B				VERSÃO C			
01	E	23	D	01	E	23	B	01	E	23	C
02	E	24	C	02	D	24	D	02	D	24	E
03	D	25	E	03	E	25	A	03	E	25	C
04	D	26	C	04	D	26	E	04	D	26	D
05	E	27	A	05	C	27	A	05	E	27	B
06	C	28	C	06	D	28	E	06	C	28	C
07	A	29	B	07	D	29	C	07	E	29	A
08	D	30	A	08	A	30	E	08	A	30	E
09	E	31	D	09	E	31	B	09	A	31	E
10	*	32	E	10	A	32	B	10	E	32	B
11	A	33	E	11	*	33	D	11	A	33	A
12	A	34	C	12	C	34	E	12	*	34	D
13	E	35	C	13	A	35	A	13	C	35	C
14	D	36	A	14	E	36	E	14	D	36	E
15	E	37	C	15	E	37	C	15	D	37	D
16	C	38	D	16	E	38	A	16	E	38	C
17	D	39	B	17	B	39	D	17	B	39	E
18	D	40	D	18	C	40	C	18	D	40	E
19	B	41	E	19	D	41	C	19	C	41	B
20	C	42	A	20	D	42	E	20	A	42	A
21	B	43	E	21	C	43	B	21	A	43	B
22	E	44	B	22	C	44	B	22	D	44	C

* = ANULADA

GABARITO COMENTADO – PROVA VERSÃO C**LÍNGUA PORTUGUESA****Questão 01****Nível:****Solução: Letra E**

A gênese do Plano Nacional se dá, no texto, pelo estabelecimento de um marco regulatório com a publicação da Lei 11.445/2007 e respectivo decreto de regulamentação (segunda linha do 5º parágrafo).

Questão 02**Nível:****Solução: Letra D**

O 5º parágrafo especifica, em seus aspectos essenciais, no que tange à relação do decreto na aplicação e regulamentação das especificidades ligados à cidadania de combate à pobreza, sistemas que visem a proteger o meio ambiente e, também, a busca por transparência nas ações.

Questão 03**Nível:****Solução: Letra E**

O primeiro parágrafo do texto expõe que o reconhecimento institucional por parte da ONU, em relação ao acesso à água potável e ao esgotamento, enquanto direito indispensável à vida é fator determinante e motivador do início da preocupação e das discussões políticas e sociais acerca dessa questão.

Questão 04**Nível:****Solução: Letra D**

A justificativa para o gabarito está no 2º parágrafo: “Aproximadamente 70% da população... o que coloca em pauta o tema do saneamento financeiramente acessível”.

Questão 05**Nível:****Solução: Letra E**

O pronome relativo se refere a “**Conferências das Cidades e a criação da Secretaria de Saneamento e do Conselho Nacional das Cidades**”, agindo - na oração em que aparece - como sujeito. A oração adjetiva em questão é **explicativa**.

Questão 06**Nível:****Solução: Letra C**

No fragmento que aparece no enunciado, a oração introduzida pela conjunção integrante QUE é **substantiva objetiva direta**.

Percebe-se, pela troca da oração introduzida pela conjunção integrante, por um pronome substantivo (ISSO) que a opção correta é C.

Questão 07**Nível:****Solução: Letra E**

As duas orações têm estruturas de voz passivas: a primeira é analítica, com locução verbal formada por verbo SER mais PARTICÍPIO, e a segunda é sintética, com verbo transitivo direto e partícula apassivadora.

Questão 08**Nível:****Solução: Letra D**

A oração destacada no enunciado é completiva nominal, relacionada a um adjetivo com regência PARA. Isso também ocorre na opção D.

Questão 09**Nível:****Solução: Letra A**

A oração destacada no enunciado liga-se, por meio de conjunção integrante, ao verbo INDICAR (VTD). Portanto, é uma oração subordinada substantiva objetiva direta.

Questão 10**Nível:****Solução: Letra E**

PLANEJAMENTO – Palavra derivada de PLANEJAR, por meio de sufixação; COMBATE – Forma-se, a partir da retirada da desinência R do verbo COMBATER, resultando no substantivo abstrato.

Questão 11**Nível:****Solução: Letra A**

Todas as palavras da opção A são PROPÁROXÍTONAS.

Questão 12**Nível:****Solução: Letra D/ B**

Segundo a gramática “Novíssima Gramática da Língua Portuguesa” (48ª. Edição, 2008, p.383), do autor Domingos Paschoal Cegalla, é possível apontar duas alternativas como corretas: B e D (modelo C). Os verbos “acreditar” e “identificar” se classificam, em cada opção, respectivamente, como verbo transitivo direto. Isso faz com que a partícula “se” assuma o papel de partícula apassivadora, e os termos pospostos à conjunção integrante “que” funcionem como sujeito, sendo o primeiro oracional.

Questão 13**Nível:****Solução: Letra C**

A opção que não apresenta erro quanto à presença ou à ausência do acento grave é a C, pois não ocorre crase diante de pronome demonstrativo ESSA e variáveis.

Questão 14**Nível:****Solução: Letra A**

A palavra BOCA, na opção A, refere-se à parte do corpo.

Questão 15**Nível:****Solução: Letra D**

Na frase I, pelo fato de o verbo terminar em M, acrescenta-se N no pronome oblíquo OS, de terceira pessoa, anafórico de LADRÕES;

Na frase II, O verbo SER está na primeira pessoa do plural. Logo, o pronome anafórico do sujeito em elipse **NÓS** é o oblíquo **NOS**.

Questão 16**Nível:****Solução: Letra E**

O sujeito da oração presente no enunciado é MAIS DA METADE DA POPULAÇÃO, cujo núcleo é METADE, sendo, portanto, um sujeito simples; já o termo À COLETA DE ESGOTO completa ACESSO, substantivo abstrato que rege preposição A.

Questão 17**Nível:****Solução: Letra B**

A obra I-Juca Pirama, de Gonçalves Dias, pertence à 1ª geração romântica, momento marcado tanto pelo retorno a um passado grandioso (portanto épico), quanto pela instauração do sentimento de nacionalidade. Quanto ao ritmo do poema, vemos as redondilhas menores (próprias da métrica medieval) a serviço da maior velocidade da fala, o que se une à abertura dos sons vocálicos a partir do 4º verso para indicar, pela subida de entonação, a força de exclamação, como num grito.

Questão 18**Nível:****Solução: Letra D**

O fragmento destacado em D fora retirado do poema "A um poeta", de Olavo Bilac, soneto protótipo da autotelia parnasiana. A expressão "rica, mas sóbria" aponta para a sobriedade, contenção dos exageros emocionais. Já a expressão "na forma se disfarce o emprego do esforço" já direciona para a objetividade e racionalismo.

Questão 19**Nível:****Solução: Letra C**

I- O poema "Os Sapos" pertence a Manuel Bandeira.

II- "Gauche" (esquerdo em francês) aponta para a poesia de Drummond de cunho mais crítico, reconhecendo o papel reflexivo da literatura. O "Poema das 7 faces" é um marco dessa perspectiva com o seu já arquifamoso verso: "Vai Carlos, ser gauche na vida".

III- O item III dialoga com os comentários do item II.

IV- O poema "O Motivo da Rosa" pertence à Cecília Meireles, poeta da segunda geração modernista.

Questão 20**Nível:****Solução: Letra D**

Essa opção é basicamente uma explicação detalhada do enunciado. "Retórica dos namorados" é um vocativo, ou seja, ser a quem se solicita a comparação. Ao longo do texto de Machado de Assis, o narrador afirma que tentará se ligar à realidade para evitar o impulso emocional de ser levado pelos olhos de Capitu. Reconhecendo esse "real" diante do "ideal", busca falar de Capitu sem diminuir o sentimento. É por isso que clama ajuda à "Retórica dos Namorados".

Comentário:

A prova da EsPCEX manteve seus traços mais fundamentais, exigindo do candidato todos os temas gramaticais – passando da fonética à sintaxe do período composto. Quanto à literatura, valorizaram-se a 2ª. Geração modernista, o parnasianismo (tema exigido também no ano passado) e o romantismo.

Vale destacar as questões de interpretação, que, desde o ano passado, tem se colocado presente

Professores:

Amanda Dauch
 Angelo Henrique
 Camila Andrade
 Carol Lucena
 César Marques
 Érika Matsuyama
 Jorge Rodrigo
 Roberto Lota

FÍSICA**Questão 21****Nível:****Solução: LETRA A**

I. verdadeira; as ondas mecânicas transportam energia cinética e potencial e necessitam de meio material.

II. falsa; propagam-se em dois campos variáveis, um elétrico e outro magnético. Propagam-se no vácuo e nos materiais.

III. falsa; são ondas eletromagnéticas que se encontram com comprimento de onda maiores que os dos raios infravermelhos e menores que o comprimento de ondas de rádio.

Questão 22**Nível:****Solução: LETRA D**

I. falsa - o movimento é retilíneo e uniforme

II. Verdadeira - $\Delta S_{\text{carro}} \equiv \text{área} = \frac{60x2}{2} = 60 \text{ km}$

$$\Delta S_{\text{moto}} \equiv \text{área} = 60x2 = 120 \text{ km}$$

III. verdadeira - $a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = 30 \text{ km/h}^2$

IV. falsa - $\Delta S_{\text{carro}} = \Delta S_{\text{moto}} \rightarrow 15t^2 = 60t \rightarrow t = 4 \text{ h}$

Questão 23**Nível:****Solução: LETRA C**

$$Fr = P + Fe \rightarrow m \cdot a = mg + q \cdot e \rightarrow a = \frac{10^{-6} \cdot 10 + 10^{-3} \cdot 10^{-2}}{10^{-6}} \rightarrow a = 20 \frac{m}{s^2}$$

$$v^2 = v_0^2 + 2a\Delta h \rightarrow \Delta h = \frac{v_0^2}{2a} = \frac{2500}{2 \times 20} = 62,5 \text{ m}$$

Questão 24**Nível:****Solução: LETRA E**

$$B_1 = \frac{\mu i_1}{2\pi d_1} = \frac{4\pi \cdot 10^{-7} \cdot 6}{2\pi \cdot 6} = 2\pi \cdot 10^{-7} T$$

$$B_1 = \frac{\mu i_1}{2\pi d_1} = \frac{4\pi \cdot 10^{-7} \cdot 8}{2\pi \cdot 8} = 2\pi \cdot 10^{-7} T$$

$$B_R = \sqrt{B_1^2 + B_2^2} = 2\sqrt{2} \cdot 10^{-7} T$$

Questão 25**Nível:****Solução: LETRA C**

$$\sum \vec{\mu}_A = \vec{0} \rightarrow k \cdot x \cdot \cos 60^\circ \cdot 2 = 20.1 + 40.3 + 60.4 \rightarrow k = \frac{380}{0.1} = 3800 \text{ N/m}$$

Questão 26**Nível:****Solução: LETRA D**

$$R_{eq} = 20 \Omega$$

$$i = \frac{V}{R_{eq}} = \frac{25}{20} = 1,25 \text{ A}$$

$V_{AB} \rightarrow$ D.P.P. no voltímetro:

$$V_{AB} = -R_1 \cdot i + E = -10 \times 1,25 + 25$$

$$V_{AB} = 12,5 \text{ V}$$

Questão 27**Nível:****Solução: Letra B**

$$\eta_x = 0,4 \eta_y = 0,4 \left(1 - \frac{300}{600}\right)$$

$$\eta_x = 0,2$$

$$\eta_x = 1 - \frac{Q_f}{Q_q} \rightarrow \frac{500}{Q_q} = 0,8 \rightarrow Q_q = 625 \text{ J}$$

$$W = Q_f - Q_q \rightarrow W = 125 \text{ J}$$

Questão 28**Nível:****Solução: Letra c**

No equilíbrio:

$$E_A + E_B = P_A + P_B = 60 \text{ N}$$

$$\text{COMO: } E_B = d_L \cdot g \frac{m_B}{d_B} = 20 \text{ N}$$

$$E_A = 40 \text{ N} \quad V_A = \frac{E_A}{d_L} = \frac{40}{1.10} = 4 \text{ dm}^3$$

Questão 29**Nível:****Solução: Letra A**

$$A = \frac{-p'}{p} = 3 \rightarrow P' = -3P = -90 \text{ cm}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'} \rightarrow \frac{1}{f} = \frac{1}{30} - \frac{1}{90} \rightarrow \frac{1}{f} = \frac{2}{90} \rightarrow f = 45 \text{ cm e } R = 90 \text{ cm}$$

Questão 30

Nível:

Solução: Letra E

Após a colisão, a energia é conservada:

$$E_{mec_i} = E_{mec_f} \Rightarrow E_{cin_i} + \cancel{E_{pot_i}} = \cancel{E_{cin_f}} + E_{pot_f} \Rightarrow \frac{(m_p + M)v^2}{2} = (m_p + M)gh \Rightarrow v^2 = 2gh \Rightarrow v^2 = 2 \cdot 10 \cdot 0,8 \Leftrightarrow v^2 = 16 \Rightarrow v = 4 \text{ m/s}$$

Antes da colisão, a quantidade de movimento é conservada:

$$\vec{Q}_i = \vec{Q}_f \Rightarrow m_p v_p = (m_p + M)v \Leftrightarrow v_p = \frac{(m_p + M)v}{m_p} \Rightarrow v_p = \frac{(0,1 + 10) \cdot 4}{0,1} \Leftrightarrow \boxed{v_p = 404 \text{ m/s}}$$

Questão 31

Nível:

Solução: Letra E

- a) FALSA. Uma onda unidimensional em MHS oscila em torno de UMA posição de equilíbrio.
- b) FALSA. A energia mecânica se conserva no MHS.
- c) FALSA. O período é o inverso da frequência.

d) FALSA. $E_{mec} = \frac{kA^2}{2}$, portanto, a energia mecânica é diretamente proporcional ao quadrado da amplitude.

e) VERDADEIRA. $T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$, portanto, o período independe da amplitude.

Questão 32

Nível:

Solução: Letra B

$$\begin{cases} d = 1 \text{ kg/L} \\ V = 9 \cdot 10^4 \text{ L} \end{cases} \Rightarrow m = 9 \cdot 10^4 \text{ kg}$$

$$E_{pot} = mg\Delta h \Rightarrow E_{pot} = 9 \cdot 10^4 \cdot 10 \cdot 15 \Leftrightarrow E_{pot} = 9 \cdot 15 \cdot 10^5 \text{ J}$$

$$P_{\acute{u}til} = \frac{E_{pot}}{\Delta t} \Rightarrow P_{\acute{u}til} = \frac{9 \cdot 15 \cdot 10^5 \text{ J}}{3600 \text{ s}} \Leftrightarrow P_{\acute{u}til} = \frac{3 \cdot 10^5}{400} \text{ W} \Leftrightarrow P_{\acute{u}til} = 750 \text{ W}$$

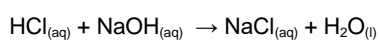
$$\eta = \frac{P_{\acute{u}til}}{P_{total}} \Rightarrow \eta = \frac{750}{1500} \Leftrightarrow \eta = \frac{1}{2} \Leftrightarrow \boxed{\eta = 50\%}$$

Comentário:

Comentário: A prova deste ano foi clara, bem escrita e os enunciados não deram margem à anulação ou ambiguidades. Consideramos a prova bem abrangente quanto ao conteúdo programático, com destaque para as questões de Eletricidade. Acreditamos que a EsPCEX conseguirá selecionar os melhores candidatos.

Professores:

Victor Gianotti
Jean Pierre
Maurício
Noronha
Bruno Sicílio
Rodrigo Guimarães

QUÍMICA**Questão 33****Nível:****Solução: Letra A**

Solução HCl:

1,0 mol-----1,0 L
 n_1 -----0,1 L
 $n_1 = 0,10 \text{ mol HCl}$

Solução NaOH:

0,75 mol-----1,0 L
 n_2 -----0,4 L
 $n_2 = 0,30 \text{ mol NaOH}$

$n(\text{NaOH})$ neutralizado: 0,10 mol
 $n(\text{NaOH})$ na solução: 0,20 mol

Cálculo da concentração de NaOH na solução resultante:

$$M = n/V = 0,20 \text{ mol}/0,50 \text{ L} = 0,40 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$$

Como a dissociação é de 100 %, $[\text{OH}^-] = 0,40 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$

$$\text{pOH} = -\log 4 \cdot 10^{-1}, \text{pOH} = 0,4$$

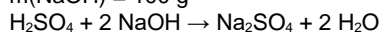
$$\text{pH} + \text{pOH} = 14$$

$$\text{pH} = 13,6$$

Questão 34**Nível:****Solução: Letra D**

$$m(\text{H}_2\text{SO}_4) = 245 \text{ g}$$

$$m(\text{NaOH}) = 100 \text{ g}$$



$$98 \text{g H}_2\text{SO}_4 \text{-----} 80 \text{g NaOH}$$

$$m \text{-----} 100 \text{g NaOH}$$

$$x = 980/8 = 122,5 \text{ g de H}_2\text{SO}_4 \text{ consumidos.}$$

$$m(\text{H}_2\text{SO}_4) = 245 \text{ g} - 122,5 \text{ g} = 122,5 \text{ g em excesso.}$$

Assunto: Cálculo estequiométrico.

Questão 35**Nível:****Solução: Letra C**

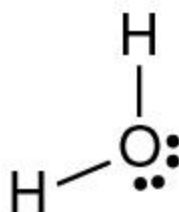
I – Falsa (o elemento hipotético C possui maior afinidade eletrônica dentre os citados)

II – Falsa (o elemento hipotético A possui maior eletropositividade dentre os citados)

III – Verdadeira (o elemento hipotético C é o Flúor, o mais eletronegativo da tabela)

Questão 36**Nível:****Solução: E**Molécula CO₂:

Molécula formada por ligações polares
 Geometria Linear
 Molécula Apolar
 Força intermolecular: Dipolo Induzido
 Nox (C) = +4

Molécula H₂O:

Molécula formada por ligações polares
 Geometria Angular
 Molécula Polar
 Força intermolecular: Ligação de Hidrogênio

- I) Falso
- II) Verdadeiro
- III) Falso
- IV) Falso
- V) Verdadeiro

Questão 37**Nível:****Solução: Letra D**

I-

Ca	W	O ₄
+2	X	(-2).4

$$2 + x - 8 = 0$$

$$x = +6$$

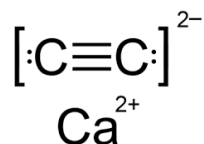
- II- Falso, nos peróxidos o NOx do oxigênio é igual a -1.
 - III- Falso, no CaWO₄ existe a presença de ligação iônica.
 - IV – Verdadeiro.
- Assunto: Número de oxidação/funções inorgânicas.

Questão 38

Nível:

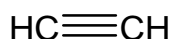
Solução: Letra C

Afirmativa I: Correta → O carbeto de cálcio pode ser representado pela estrutura a seguir:



Analisando a estrutura do composto, é possível observar a formação do íon positivo (cátion cálcio) e o íon negativo (íon carbeto). Portanto, a ligação no carbeto de cálcio é predominantemente **iônica**.

Afirmativa II: Correta → A fórmula estrutural do acetileno é representada a seguir:



A estrutura do acetileno apresenta dois átomos de carbono (prefixo “et”), uma ligação tripla entre carbonos (infixo “in”) e formado exclusivamente por átomos de carbono e hidrogênio (sufixo “o”).

Afirmativa III: Correta → As bases de Arrhenius são substâncias que em solução aquosa liberam exclusivamente ânions OH^- . São “didaticamente” reconhecidas como substâncias que terminam com “OH”. Portanto, a substância Ca(OH)_2 é classificada como uma base de Arrhenius. O cálcio é um elemento que apresenta número de oxidação (NOx) fixo +2. A nomenclatura para bases que são constituídas por elementos que apresentam NOx fixo é dada por: **Hidróxido + Nome do Elemento**. Sendo assim, a nomenclatura para a base Ca(OH)_2 é hidróxido de cálcio.

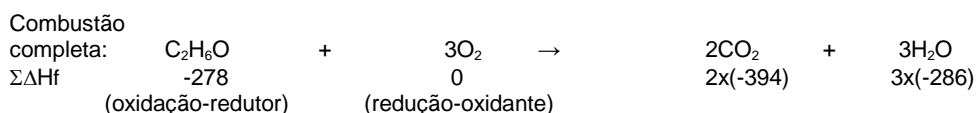
Afirmativa IV: Correta → A equação balanceada é dada por: $\text{CaC}_2 + 2 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca(OH)}_2$. O coeficiente referente ao CaC_2 é 1 (um), o coeficiente referente a H_2O é 2 (dois), o coeficiente referente ao C_2H_2 é 1 (um) e o coeficiente referente ao Ca(OH)_2 é 1. A soma dos coeficientes é: $1 + 2 + 1 + 1 = 5$.

Afirmativa V: Incorreta → Todas as substâncias presentes no sistema reacional são substâncias compostas, ou seja, são formadas por mais de um átomo de um elemento químico.

Questão 39

Nível:

Solução: Letra E



$$\Delta\text{H} = \Sigma\Delta\text{Hf}(\text{produtos}) - \Sigma\Delta\text{Hf}(\text{reagente})$$

$$\Delta\text{H} = -788 - 858 - (-278) = -1368 \text{ KJ}$$

I – V, pois sofre redução.

II – F, segundo a equação é 3.

III – V

$$d = 0,8 \text{ g/mL}$$

$$V = 1150 \text{ mL}$$

$$d = m/V$$

$$m = 920 \text{ g.}$$

$$1 \text{ mol} \text{-----} 1368 \text{ KJ}$$

$$920 \text{ g} \text{-----} x$$

$$X = 27360 \text{ KJ}$$

Nível: difícil

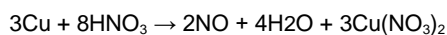
Assunto: Termoquímica/oxi-redução/ relações numéricas.

Questão 40**Nível:****Solução: Letra E**

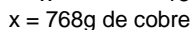
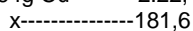
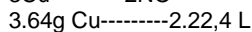
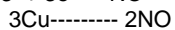
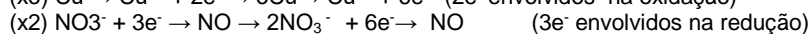
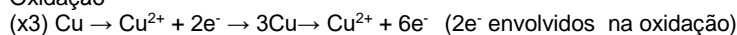
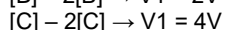
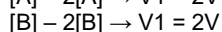
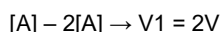
i)
 $t = 120 \text{ s}$
 $i = 100 \text{ mA}$
 $Q = i \cdot t$
 $Q = 100 \cdot 10^{-3} \cdot 120 = 12 \text{ C}$

ii)
 semirreação de redução:
 $\text{Cu}^{2+}_{(\text{aq})} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu}^0_{(\text{s})}$

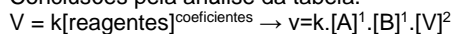
$64 \text{ g Cu} \text{ ---- } 2 \times 96500 \text{ C}$
 $m \text{ ---- } 12 \text{ C}$
 $m = 0,00397 \text{ g} = 3,98 \text{ mg}$

Questão 41**Nível:****Solução: Letra B**

Oxidação

Soma dos coeficientes: $3+8+2+4+3=20$ **Questão 42****Nível:****Solução: Letra A**

Conclusões pela análise da tabela.

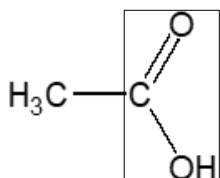


Assuntos: cinética/ velocidade de reação.

Questão 43

Nível:

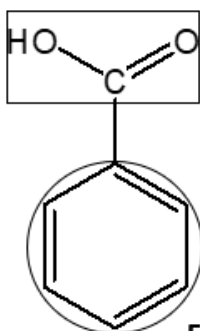
Solução: Letra B



Grupo Funcional → carboxila, caracterizando um ácido carboxílico.

A estrutura 1 apresenta dois átomos de carbono (prefixo “et”), ligações simples (sigma) entre carbonos (infixo “an”) e um ácido carboxílico (sufixo “oico”).

Ácido etanoico



Grupo Funcional → carboxila, caracterizando um ácido carboxílico.

A estrutura 2 apresenta um átomo de carbono na cadeia principal (prefixo “met”), ligações simples (sigma) entre carbonos (infixo “an”) e um ácido carboxílico (sufixo “oico”). Apresenta uma ramificação ligada a cadeia principal denominada fenil.

Fenil

Ácido fenilmetanoico
(Ácido Benzoico)

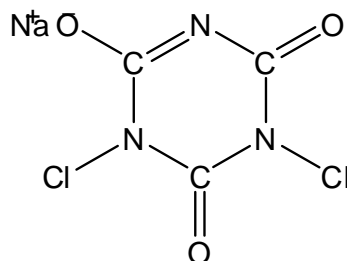
H_3PO_4 → A substância é um ácido (começa com “H”) que apresenta na sua estrutura oxigênio. Portanto, é um oxiácido. Para a nomenclatura de um oxiácido é necessário encontrar o número de oxidação do elemento central (fósforo), que nesse caso é + 5. Portanto, o nome da substância é ácido fosfórico.

H_3BO_3 → A substância é um ácido (começa com “H”) que apresenta na sua estrutura oxigênio. Portanto, é um oxiácido. Para a nomenclatura de um oxiácido é necessário encontrar o número de oxidação do elemento central (boro), que nesse caso é + 3. Portanto, o nome da substância é ácido bórico.

Questão 44

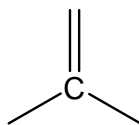
Nível:

Solução: Letra B



Afirmativa I: Incorreta → A função nitrocomposto é caracterizada pela presença do grupo nitro ($-\text{NO}_2$), que não está representado na estrutura do dicloro isocianurato de sódio.

Afirmativa II: Correta → Um carbono híbrido sp^2 apresenta uma ligação dupla e duas ligações simples (sigma) conforme representação abaixo.



A estrutura apresenta três átomos de carbono e cada átomo com uma ligação dupla e duas simples. Portanto, os três átomos de carbono apresentam hibridação sp^2 .

Afirmativa III: Correta → A fórmula molecular indica a composição química do composto químico. O dicloro isocianurato de sódio apresenta fórmula molecular $\text{C}_3\text{Cl}_2\text{N}_3\text{NaO}_3$. Nos compostos orgânicos, o primeiro elemento a ser colocado na fórmula molecular é o carbono e posteriormente o hidrogênio. Os demais elementos são organizados em ordem alfabética de símbolos químicos.

Afirmativa IV: Incorreta → No enunciado desta questão é colocado que “deve adicionar um comprimido para 1,0 L de água”. Para 1000 mL (ou seja, 1,0 L) será necessária apenas uma unidade do comprimido e não uma maior quantidade.

Comentário:

A prova foi bem elaborada, com questões objetivas e bem claras. Estava com um bom nível e o candidato bem preparado não encontrou dificuldade. Vale ressaltar que em uma questão não foi fornecida a massa molar do enxofre, dessa forma seria justa a anulação da questão.

Professores:

André Lourenço
Edson Cruz
Eduardo Campos
Jorge Ferreira
Lennon Santos
Pedro Silva

REDAÇÃO**Comentário:**

Seguindo o estilo que a EsPCEEx tem adotado nos últimos anos, o tema da prova de redação toca no eixo da prova de português: **SANEAMENTO BÁSICO e CIDADANIA**.

Se o candidato se dispôs a ler com atenção os textos de apoio, obteve informações sobre a importância do acesso ao saneamento básico, inclusive no seu papel para a economia e para a educação do Brasil, e sobre o conceito de cidadania.

Dessa forma, julgamos o tema acessível aos candidatos bem preparados.