



FILOSCHOOL

Bem-vindo(a) à nossa aplicação de preparação para exames! Chegou a hora de se destacar nos seus testes e conquistar o sucesso académico que você merece.

Apresentamos o "Guião de Exames Resolvidos": a sua ferramenta definitiva para uma preparação eficaz e resultados brilhantes!

Aqui, encontrará uma vasta colecção de exames anteriores cuidadosamente seleccionados e resolvidos por especialistas em cada área. Nossa aplicação é perfeita para estudantes de todos os níveis académicos, desde o ensino médio até a graduação universitária.

## GUIA DE RESOLUÇÃO DO EXAME DE ADMISSÃO À UEM, QUÍMICA I, 2022

### 1. Alternativa C.

A velocidade de uma reacção é influenciada pelos seguintes factores: **superfície de contacto, temperatura, catalisador, concentração dos reagentes**.

### 2. Alternativa B.

Tendo sido dada a equação da lei da velocidade:  $v = k[X][Y]$ , bem como os valores de alguns intervenientes, podemos calcular a constante de velocidade ( $k$ ) através da evidenciação:

$$k = \frac{v}{[X][Y]} \Rightarrow k = \frac{3}{1 * 2} \Rightarrow k = 1,5 \text{ M} \cdot \text{min}^{-1}$$

### 3. Alternativa B.

É preciso considerar que a **velocidade da reacção é proporcional ao quadrado da concentração de N** e não considera a concentração de M, sendo assim, só é preciso realizar a interpretação das proporções relacionadas.

$$V = k \cdot [N]^2 \cdot [M]^0 \rightarrow V = k \cdot [N]^2$$

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](tel:879369395)

#### 4. Alternativa D.

A equação da reacção mostra que a decomposição do amoníaco ocorre na ordem de 2 moles. Sendo assim, com base nos dados tabelados, a velocidade média de consumo do amoníaco nas duas primeiras horas é:

$$V = \frac{|\Delta[NH_3]|}{2 * \Delta t} = \frac{|4 - 8|}{2 * (4 - 0)} = 1,0 \frac{mol}{L * h}$$

#### 5. Alternativa D.

**Dados:**  $[SO_2] = 6 \text{ mol/L}$  |  $[O_2] = 5 \text{ mol/L}$  |  $[SO_3] = 4 \text{ mol/L}$

Sendo a equação da reacção:  $2SO_2 + O_2 \leftrightarrow 2SO_3$

No início: 6 mol 5 mol 0

Variação: -4 mol -2 mol +4 mol

No equilíbrio em mol/L: 2 mol/L 3 mol/L 4 mol/L

A fórmula da constante de equilíbrio é:

$$Kc = \frac{[SO_3]^2}{[SO_2]^2[O_2]}$$

Substituindo pelos valores obtidos no equilíbrio:

$$Kc = \frac{4^2}{2^2 \times 3} \Rightarrow Kc = \frac{16}{4 \times 3} = 1,33$$

#### 6. Alternativa E.

#### 7. Alternativa D.

Dados:  $Ka = 10^{-7}$  |  $M = 6 * 10^{-7}$

O  $H_2S$  tem dois hidrogénios ionizáveis. Entretanto, a quantidade de iões  $H^+$  resultante de sua ionização pode ser considerada como sendo igual à proveniente de sua primeira ionização, pois, a quantidade de  $H^+$  proveniente da 2.ª ionização é desprezível. Dito isso, teremos:  $[H^+] = \alpha * M$ .

Ainda não temos o valor do coeficiente de dissociação ( $\alpha$ ). Pela lei de diluição de Ostwald:

$$Ka = \frac{\alpha^2 * M}{1 - \alpha} \Rightarrow 10^{-7} = \frac{\alpha^2 * 6 * 10^{-7}}{1 - \alpha} \Rightarrow 6 * 10^{-7} \alpha^2 + 10^{-7} \alpha - 1 = 0, \text{ resolvendo a equação do 2.º grau, obtemos como raiz positiva } \alpha = \frac{1}{3}.$$

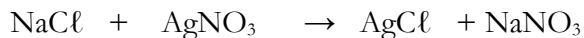
Portanto:

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](tel:879369395)

$$[H^+] = \alpha \times M \Rightarrow [H^+] = \frac{1}{3} \times 6 \times 10^{-7} \Rightarrow [H^+] = 2 \times 10^{-7} \text{ mol/L}$$

8. Alternativa **A**.

Sendo a reacção de formação de cloreto de prata:



Pela avaliação rápida dessa equação e aplicando o princípio de Le Chatelier, percebe-se que a formação de cloreto de prata é dependente da presença de cloreto de sódio. Por isso, a adição de NaCl promoverá o aumento da síntese de cloreto de prata.

9. Alternativa **E**.

Representando a equação da reacção:



Vamos analisar cada item:

- Falso; o aumento da pressão deslocará o equilíbrio para o sentido de redução do volume, ou seja, dos produtos para os reagentes, no sentido inverso.
- Falso, pois, o aumento da temperatura favorece a reacção que absorve calor, ou seja, para o sentido dos reagentes.
- Falso. O aumento da concentração dos reagentes favorecerá a formação dos produtos.
- Falso. O catalisador não altera o equilíbrio químico.
- Verdade.

10. Alternativa **C**.

É importante lembrar do seguinte: a água tem pH neutro ou pH = 7.

1.º passo: determinar a molaridade de NaOH.

$$C = \frac{n}{V} \Rightarrow C = \frac{10^{-2} \text{ mol}}{10 \text{ L}} = 10^{-3} \text{ mol/L}$$

2.º passo: determinar o novo pH.

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](tel:879369395)

Como a dissociação do NaOH origina iões OH<sup>-</sup> e Na<sup>+</sup>, então:

$$\text{pOH} = -\log [\text{OH}^-] \rightarrow \text{pOH} = -\log 10^{-3} \rightarrow \text{pOH} = -(-3) \rightarrow \text{pOH} = 3$$

Assim:

$$\text{pH} + \text{pOH} = 14 \rightarrow \text{pH} = 14 - \text{pOH} \rightarrow \text{pH} = 14 - 3 \rightarrow \text{pH} = 11$$

Conclusão: O potencial hidrogeniônico (pH) da água passou de 7 para 11, ou seja, aumentou 4 unidades.

11. Alternativa **A**.

Dados: V = 300 mL = 0,3 L | N = 0,5 N | Pedido: n<sub>eq</sub> - ?

Recorrendo à definição de normalidade, temos:

$$N = \frac{n_{eq}}{V} \Rightarrow n_{eq} = N \times V \Rightarrow n_{eq} = 0,5 \text{ N} \times 0,3 \text{ L} \Rightarrow n_{eq} = \mathbf{0,150}$$

12. Alternativa **D**.

Dados: M = 0,1 M | pH = 3 | Pedido: α - ?

1.º passo: determinar a quantidade de moléculas ionizadas.

$$\text{pH} = -\log [\text{H}^+]$$

$$3 = -\log [\text{H}^+]$$

$$[\text{H}^+] = 10^{-3} \text{ mol/L}$$

2.º passo: determinar o grau de ionização.

$$\alpha = \frac{n. \text{º de moléculas ionizados}}{n. \text{º de moléculas dissolvidos}} \times 100\% \Rightarrow \alpha = \frac{10^{-3}}{10^{-1}} \times 100\% \Rightarrow \alpha = 10^{-2} \times 10^2\%$$

$$\Rightarrow \alpha = 10^{-2+2}\% \Rightarrow \alpha = 10^0\% \Rightarrow \alpha = \mathbf{1\%}$$

13. Alternativa **C**.

14. Alternativa **B**.

Dados: M = 0,100 M | α = 3,7% = 0,037 | Pedido: Ka - ?

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](tel:879369395)

$$Ka = \frac{\alpha^2 \times M}{1 - \alpha} \Rightarrow Ka = \frac{0,037^2 \times 0,100}{1 - 0,037} \Rightarrow Ka = \frac{0,0001369}{0,963} \Rightarrow Ka = 1,4 \times 10^{-4}$$

15. Alternativa **E**.

Dados:  $M_{HCl} = 0,1 \text{ mol/L}$  |  $M_{KOH} = 0,5 \text{ mol/L}$  |  $V_{KOH} = 200 \text{ mL} = 0,2 \text{ L}$

A reacção de neutralização é:  $\text{KOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$

Com base na equação, os reagentes reagem na proporção de 1:1.

Sendo assim, para que, dentro das condições do exercício, tenhamos neutralização completa, é necessário que o n.º de moles de  $\text{HCl}$  seja igual aos de  $\text{KOH}$ .

1.º passo: determinar n.º de moles de  $\text{KOH}$ .

$$M = \frac{n}{V} \Rightarrow n = M \times V \Rightarrow n = 0,5 \frac{\text{mol}}{\text{L}} \times 0,2\text{L} \Rightarrow n = 0,1 \text{ moles}$$

2.º passo: determinar o volume de  $\text{HCl}$  existente em 0,1 moles.

$$M = \frac{n}{V} \Rightarrow V = \frac{n}{M} \Rightarrow V = \frac{0,1 \text{ moles}}{0,5 \frac{\text{mol}}{\text{L}}} \Rightarrow V = 1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$$

16. Alternativa **C**.

Dados:  $s = 1,32 \times 10^{-2}$  | Pedido:  $Kps$  - ?

Representando a dissociação de  $\text{PbBr}_2$ :



Então:

$$Kps = [\text{Pb}^{2+}][2\text{Br}^-]^2$$

$$Kps = s \times (2s)^2 \Rightarrow Kps = 4s^3 \Rightarrow Kps = 4 \times (1,32 \times 10^{-2})^3 \Rightarrow Kps = 4 \times 2,3 \times 10^{-6}$$

$$\Rightarrow Kps = 9,2 \times 10^{-6}$$

17. Alternativa **E**.

Dados:  $m_{\text{HCOOH}} = 1,15 \text{ g}$  |  $V_{\text{solução}} = 500 \text{ mL} = 0,5 \text{ L}$  |  $\alpha = 2\% = 0,02$  |  $MM = 46 \text{ g/mol}$

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/5521991369395)

1.º passo: determinar a molaridade da solução.

Sabe-se que concentração molar é dada pela fórmula:  $C = \frac{n}{V}$ . Também que a massa molar é igual a  $M = \frac{m}{n}$ . Isolando o “n” (n.º de moles ou quantidade de matéria) na segunda fórmula:  $n = m/M$ , e substituindo na primeira fórmula, teremos:

$$C = \frac{\frac{m}{M}}{V} = \frac{m}{M \cdot V}$$

Substituindo pelos dados fornecidos:

$$C = \frac{1,15 \text{ g}}{46 \frac{\text{g}}{\text{mol}} \cdot 0,5 \text{ L}} \Rightarrow C = 0,05 \frac{\text{mol}}{\text{L}} (\text{ou } M)$$

2.º passo: determinar a quantidade iões  $\text{H}^+$ .

O ácido metanóico,  $\text{HCOOH}$ , ioniza-se completamente na 1.ª situação. Então:

$$[\text{H}^+] = \alpha \times M \Rightarrow [\text{H}^+] = 0,02 \times 0,05 \Rightarrow [\text{H}^+] = 10^{-3} \text{ mol/L}$$

3.º passo: determinar o pH, de seguida o pOH.

$$\text{pH} = -\log [\text{H}^+] \rightarrow \text{pH} = -\log 10^{-3} \rightarrow \text{pH} = 3$$

Assim sendo:

$$\text{pH} + \text{pOH} = 14 \rightarrow \text{pOH} = 14 - \text{pH} \rightarrow \text{pOH} = 14 - 3 \rightarrow \text{pOH} = 11$$

18. Alternativa **A**.

Dados:  $K_{\text{ps}} = 4 \cdot 10^{-12}$  | Pedido:  $s - ?$

Representando a dissociação de  $\text{PbBr}_2$ :



Então:

$$K_{\text{ps}} = [\text{Mg}^{2+}][2\text{OH}^-]^2$$

$$K_{\text{ps}} = s \cdot (2s)^2 \Rightarrow K_{\text{ps}} = 4s^3 \Rightarrow 4 \cdot 10^{-12} = 4s^3 \Rightarrow s = \sqrt[3]{\frac{4 \cdot 10^{-12}}{4}} \Rightarrow s = \sqrt[3]{10^{-12}}$$

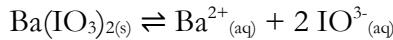
Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/5521991369395)

$$\Rightarrow s = 10^{-4}$$

19. Alternativa A.

Dados:  $V_{\text{HIO}_3} = 200 \text{ mL} = 0,2 \text{ L}$  |  $C_{\text{HIO}_3} = 4 \cdot 10^{-3} \text{ M}$  |  $C_{\text{Ba}(\text{OH})_2} = 0,003 \text{ M}$  |  $K_{\text{ps}} = 1,57 \cdot 10^{-9}$

Escrevendo a equação de dissociação de  $\text{Ba}(\text{IO}_3)_2$ :



1.º passo: calcular as concentrações dos iões  $\text{Ba}^{2+}$  e  $\text{IO}^{3-}$  na solução depois da mistura.

Para  $\text{Ba}^{2+}$ :

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2 \Rightarrow C_2 = \frac{C_1 \times V_1}{V_2} \Rightarrow C_2 = \frac{0,003 \text{ M} \times 0,2 \text{ L}}{0,2 \text{ L} + 0,2 \text{ L}}$$

$$\Rightarrow C_2 = 0,0015 \text{ M} = 1,5 \cdot 10^{-3} \text{ M}$$

Para  $\text{IO}^{3-}$ :

$$C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2 \Rightarrow C_2 = \frac{C_1 \times V_1}{V_2} \Rightarrow C_2 = \frac{4 \cdot 10^{-3} \text{ M} \times 0,2 \text{ L}}{0,2 \text{ L} + 0,2 \text{ L}}$$

$$\Rightarrow C_2 = 0,001 \text{ M} = 1,0 \cdot 10^{-3} \text{ M}$$

2.º passo: determinar o produto de iônico (PI).

$$\text{PI} = [\text{Ba}^{2+}][2\text{IO}^{3-}]^2 \rightarrow \text{PI} = 1,5 \cdot 10^{-3} \times (2 \cdot 10^{-3})^2 \rightarrow \text{PI} = 6,0 \cdot 10^{-9}$$

3.º passo: interpretação.

Lembre-se do seguinte:

- **PI > K<sub>ps</sub>**: há formação de precipitado.
- **PI = K<sub>ps</sub>**: solução saturada (não há formação de precipitado).
- **PI < K<sub>ps</sub>**: solução insaturada (não há formação de precipitado).

Com base nos dados obtidos e fornecidos pelo exercício, temos  $\text{PI} = 6,0 \cdot 10^{-9}$  e  $K_{\text{ps}} = 1,57 \cdot 10^{-9}$ , ou seja, **PI > K<sub>ps</sub>**, o que implica afirmar que **há formação de precipitado de  $\text{Ba}(\text{IO}_3)_2$** .

20. Alternativa D.

Dados:  $m_{\text{glicose}} = 18 \text{ g}$  |  $V_{\text{solução}} = 2 \text{ L}$  |  $M_{\text{glicose}} = 180 \text{ g/mol}$

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/5521991369395)

Sabe-se que concentração molar é dada pela fórmula:  $C = \frac{n}{V}$ . Também que a massa molar é igual a  $M = \frac{m}{n}$ . Isolando o “n” (n.º de moles ou quantidade de matéria) na segunda fórmula:  $n = m/M$ , e substituindo na primeira fórmula, teremos:

$$C = \frac{\frac{m}{M}}{V} = \frac{m}{M \cdot V}$$

Substituindo pelos dados fornecidos:

$$C = \frac{18g}{180 \frac{g}{mol} \cdot 2 L} \Rightarrow C = 0,05 \text{ mol/L}$$

21. Alternativa **B**.

Ao hidrolisar o composto  $\text{NH}_4\text{Cl}$ , a acidez da solução será causada pela presença do catião  $\text{NH}_4^+$ , pois é derivado de uma base fraca ( $\text{NH}_4\text{OH}$ ).

Então:

	$\text{NH}_4^+$	+	$\text{H}_2\text{O}$	$\leftrightarrow$	$\text{NH}_4\text{OH}$	+	$\text{H}_3\text{O}^+$
NO INÍCIO:	1 mol				0		0
VARIACÃO:		-x			+x		+x
NO EQUILIBRIO:		1-x			x		x

A fórmula da constante de acidez é:

$$K_a = \frac{x^2}{1-x}$$

Como trata-se de um ácido fraco:  $1-x \approx 1$ , então:  $K_a = x^2$ .

Por outro lado, sabe-se:  $K_a \times K_b = K_w \Rightarrow K_a = \frac{K_w}{K_b}$ .

Igualando as duas equações:

$$K_a = K_a \Rightarrow x^2 = \frac{K_w}{K_b} \Rightarrow x = \sqrt[2]{\frac{K_w}{K_b}} \Rightarrow x = \sqrt[2]{\frac{10^{-14}}{1,8 \cdot 10^{-5}}} \Rightarrow x = 2,36 \cdot 10^{-5}$$

Assim sendo:  $[\text{H}_3\text{O}^+] = x = 2,36 \cdot 10^{-5}$

Então:  $\text{pH} = -\log [\text{H}_3\text{O}^+] \rightarrow \text{pH} = -\log (2,36 \cdot 10^{-5}) \rightarrow \text{pH} = 4,63$

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](tel:879369395)

22. Alternativa **C**.

O enunciado informa que a solução azulada apresenta sulfato de cobre ( $\text{CuSO}_4$ ), um sal que está dissolvido na água, sofre dissociação e libera os iões cobre II ( $\text{Cu}^{+2}$ ) e sulfato ( $\text{SO}_4^{+2}$ ), sendo o ião cobre II o responsável pela cor azul.

Ao adicionar o ferro metálico, a solução perde a coloração, o que indica que o catião cobre II não está mais dissolvido nela. Se ele não está mais dissolvido, quer dizer que esses catiões só podem ter recebido electrões e se depositado (na forma de cobre metálico), o que representa o fenómeno de redução. Se o catião cobre reduz, logo ele é o agente oxidante.

Enquanto isso, o ferro sofre oxidação, o que indica que na água quem estarão dissolvidos são os catiões ferro II ( $\text{Fe}^{+2}$ ), por isso, o ferro é o agente redutor.

23. Alternativa **B**.



O  $\text{NO}_2$  sofre redução e é o agente oxidante.

24. Alternativa **C**.

Para  $\text{H}_2\text{BO}_3^-$

$$2(+1) + \text{B} + 3(-2) = -1$$

$$2 + \text{B} - 6 = -1$$

$$\text{B} = +3$$

Para  $\text{IO}_4^-$

$$\text{I} + 4(-2) = -1$$

$$\text{I} = +7$$

Para  $\text{HSO}_4^-$

$$+1 + \text{S} + 4(-2) = -1$$

$$\text{S} = +6$$

25. Alternativas correctas **A** e **C**.

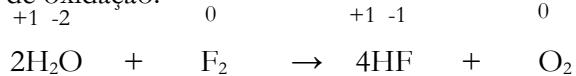
Nessa **pilha**, o **zinc** sofre oxidação, perde electrões e o **cobre se reduz**, ganha electrões. Dessa forma, a chapa de zinco, que é o eléctrodo negativo vai diminuindo e a chapa de cobre, que é o eléctrodo positivo vai aumentando.

Sendo assim, **quanto maior for o eléctrodo de zinco, mais matéria, e portanto, mais electrões tem para a utilização**. Já que o eléctrodo de cobre ser maior, não faz diferença. Em que a vida da pilha pode ser aumentada ao se usar um eléctrodo maior de zinco ou uma solução de sulfato de cobre II mais diluída.

26. Alternativa **E**.

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](tel:879369395)

Representando os números de oxidação:



Assim sendo:

- $\text{F}_2$  sofre redução, por isso, é agente oxidante.
- $\text{H}_2\text{O}$  sofre oxidação, então é agente redutor.

## 27. Alternativa C.

No sentido directo, ou seja, com a presença da luz, a prata reduz-se e é agente oxidante, enquanto o cobre oxida-se e é agente redutor. No sentido inverso ou sem a luz, a prata oxida-se e é agente redutor, enquanto o cobre reduz-se e é agente oxidante.

## 28. Alternativa B.

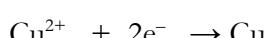
No cátodo é onde ocorre a semi-reacção de redução.

## 29. Alternativa B.

## 30. SEM ALTERNATIVA CORRECTA.

Dados:  $I = 0,965 \text{ A}$  |  $\Delta t = 10 \text{ min} = 10 * 60 = 600\text{s}$  | Pedido:  $m - ?$

Representando a reacção catódica:



1.º passo: determinar a massa molecular de  $\text{CuSO}_4$ .

$$\text{MM}(\text{CuSO}_4) = \text{Ar}(\text{Cu}) + \text{Ar}(\text{S}) + 4\text{Ar}(\text{O})$$

$$\text{MM}(\text{CuSO}_4) = 63,5 + 32 + 4 \times 16$$

$$\text{MM}(\text{CuSO}_4) = 159,5 \text{ g/mol}$$

2.º passo: determinar a carga eléctrica que atravessa em 10 minutos.

$$Q = i \cdot t$$

$$Q = 0,965 \text{ A} * 600\text{s}$$

$$Q = 579 \text{ C}$$

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/5521999369395)

Da electroquímica, a seguinte relação é possível: 1 electrão corresponde a 96500 C.

1 mol (=159,5g) de Cu corresponde a 2 electrões \* 96500C

Portanto:

159,5 g de Cu ----- 2 \* 96500 C

X ----- 579 C

$$x = \frac{159,5 \times 579}{193000} \Rightarrow x = 0,48 \text{ g}$$

31. Alternativa **C**.

32. Alternativa **D**.

33. Alternativa **E**.

34. Alternativa **B**.

A reacção de uma diamina com um diácido é caracterizada pela expulsão de uma molécula de água e formação de um grupo amida. Sendo assim, o artefacto era feito de uma poliamida.

35. Alternativa **D**.

A oxidação de um álcool primário origina um aldeído.

36. Alternativa **A**.

A representação estrutural de uma amina primária: R – NH<sub>2</sub>.

37. Alternativa **B**.

38. Alternativa **B**.

A reacção de esterificação consiste na reacção de um álcool e um ácido carboxílico.

39. Alternativa **E**.

Ao nomear um álcool de cadeia ramificada, a cadeia principal é aquela que contiver o grupo OH e tiver a maior sequência de átomos de carbonos e em ramificações. A contagem deve ser iniciada na extremidade onde for mais próxima ao grupo OH.

40. Alternativa **C**.

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/552199369395)

Os aldeídos têm o grupo carbonilo ligado ao carbono primário, devendo ficar numa das extremidades. Se porventura o grupo carbonilo for posicionado entre dois átomos de carbono estaremos das cetonas.

FIM!

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/55219879369395)