

## JUSTIFICATIVAS DAS RESPOSTAS – QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

LÍNGUA PORTUGUESA e LITERATURA BRASILEIRA

## 01 OPÇÃO (C)

**Resposta correta:** “...na primavera o vento faz redemunhos sanguíneos...” (Linhas 12-13): da cor do sangue; vermelhos.

**Justificativa:** Em “A casa escura”, o adjetivo “sanguíneos” que qualifica o substantivo “redemunhos” corresponde a “cor do sangue”, ou a “vermelho”, auxiliando a criar a imagem de redemunhos (redemoinhos) de areia formados, “na deserção do domingo”, pelo vento “numa cidade de terra vermelha chamada Ijuí”.

A opção “Do meu avô também, mas ele não contava” (Linhas 3-4): *estava demente, acamado* está incorreta porque “não contava”, no texto, não significa que o avô “estava demente, acamado”, pois, além de nenhum outro elemento indicar essa condição, a expressão significa que a casa, embora também fosse do avô, provavelmente quem mandava nela era a avó: “...em cima da casa da minha avó. Do meu avô também, mas ele não contava”. Também a opção “A praça era um ponto de armistício...” (Linha 5): *de guerras, de brigas de crianças* está errada, pois a expressão “armistício”, do universo semântico da *guerra*, significa um acordo que suspende guerras ou disputas, e não as próprias guerras ou as disputas ou as “brigas de crianças”. Está igualmente incorreta a opção “Uma cidade com domingos demais, domingos cheios de dentes” (Linhas 14-15): *sorridentes, felizes*, uma vez que, na percepção da narradora, a cidade não oferecia motivos para sorrir ou causar felicidade; portanto, a expressão adjetiva “cheios de dentes” que qualifica os domingos está recoberta de um tom de desconforto, podendo significar “domingos incômodos”: “deserção do domingo”; “uma cidade com domingos demais, domingos cheios de dentes”.

## 02 OPÇÃO (D)

**Resposta correta:** ação não concluída; ação terminada

**Justificativa:** O pretérito imperfeito do indicativo indica uma ação passada em andamento, habitual ou não concluída naquele momento do passado (**vivia**); já o pretérito perfeito do indicativo indica uma ação passada pontual, concluída ou vista como encerrada (**nasci**), em suma, pretérito imperfeito: passado em aberto, em curso; pretérito perfeito: passado fechado, pontual.

Não se pode dizer, portanto, que a opção *ação intermitente; ação simultânea* esteja correta, já que o primeiro verbo – *vivia* – não reflete uma ação intermitente, ou seja, que se repete, e o segundo – *nasci* – não expressa ações que ocorrem ao mesmo tempo. Tampouco é correta a opção *ação posterior; ação anterior*, visto que a primeira ocorrência não expressa uma ação que ocorreu depois de outra, e a segunda não veicula ideia de uma ação que ocorreu antes de outra. Finalmente, é também inaceitável a opção *ação concluída; ação não concluída*, pois é exatamente a ordem contrária que se verifica nos exemplos em análise – a primeira ação é não concluída e a segunda, concluída.

**03 OPÇÃO (A)**

**Resposta correta:** aposto, equivalendo ao termo que a antecede.

**Justificativa:** O aposto é o termo de caráter nominal que se junta a um substantivo ou pronome substantivo a título de explicação. É efetivamente o que ocorre no enunciado em análise, em que “território neutro a separar duas igrejas” explica o que é o “ponto de armistício relativo à praça”, que é o termo que antecede essa explicação.

Estão, assim, incorretas as demais opções: *vocativo*, pois não há vocativo, termo de entoação exclamativa isolado do resto da frase, antecipado ao termo que o segue; *predicado*, já que, no caso em análise, não se trata de termo que declara algo sobre o sujeito e, muito menos, de *sujeito*, porque o enunciado em questão não representa um ser ou objeto sobre o que se faz uma declaração.

**04 OPÇÃO (B)**

**Resposta correta:** uma antítese

**Justificativa:** A antítese é uma figura de linguagem que consiste na aproximação de palavras ou ideias opostas, com o objetivo de criar contraste e destacar diferenças. É exatamente o que ocorre em relação às preposições “sem” e “com”.

Não se pode, então, considerar correta a opção *metáfora*, uma vez que a metáfora é uma figura de linguagem em que se altera o sentido de uma palavra pelo acréscimo de um segundo significado, quando há uma relação de semelhança, de interseção entre o sentido de base e o sentido acrescentado; igualmente errada é a opção *metonímia*, figura de linguagem em que se substitui uma palavra por outra que lhe é próxima por relação de sentido, como parte pelo todo, autor pela obra, causa pelo efeito, entre outras. Por fim, errada também está a opção *eufemismo*, que consiste no abrandamento de ideias.

**05 OPÇÃO (C)**

**Resposta correta:** *uma cidade de uns 70 mil habitantes*, pelo mecanismo da anáfora.

**Justificativa:** Em “Uma cidade de uns 70 mil habitantes, onde na primavera o vento faz redemunhos sanguíneos na deserção do domingo”, “onde”, forma coesiva, faz referência a um termo anterior, “uma cidade de uns 70 mil habitantes”, sendo, então, considerado um elemento anafórico: na primavera, o vento fazia redemunhos sanguíneos na cidade de uns 70 mil habitantes.

“Onde”, no texto, não faz referência a *na primavera*, pelo mecanismo da *anáfora*, pois não corresponde à ideia de tempo expressa pelo termo “na primavera”, posposto à forma pronominal “onde” que, de acordo com a norma culta, indica lugar. Da mesma maneira, não faz referência a *território neutro*, pelo mecanismo da *coesão lexical*, pois, no texto, “território neutro” retoma “a praça”, além de esse elemento estar distante de “onde” que não só promove coesão como também atua como conector, juntando uma oração adjetiva a seu referente. Também não se pode afirmar que “onde” se refere a *o vento*, pelo mecanismo da *elipse*, já que a elipse é um mecanismo coesivo baseado na omissão de um termo, além de o vento não poder indicar o lugar em que a primavera faz redemunhos, mas sim aquele que os provoca.

**06 OPÇÃO (A)**

**Resposta correta:** a desigualdade social entre pobres e ricos.

**Justificativa:** Apoiando-se na parcela visual do cartum, que mostra uma cidade separada por um muro, em que, do lado direito se veem quintais com piscina, jardins e quadras de esporte, enquanto, no esquerdo, casas bem simples, pequenas, a diferença entre os sentidos dos verbos sublinhados (“vivem” e “sobrevivem”) coloca em relevo a diferença de classes sociais, já que os mais abastados *vivem* bem, com conforto, e os mais humildes apenas *sobrevivem*, isto é, têm o mínimo básico para resistir.

A diferença entre “vivem” e “sobrevivem”, apoiada pela ilustração, não indica *o preconceito mútuo contra abastados e favelados*, já que “viver”, em “Como eles vivem?”, aponta para a curiosidade sobre a maneira como a outra parte da cidade aproveita a vida, além de, em geral, serem os mais abastados que nutrem uma ideia preconceituosa a respeito dos mais humildes e favelados, não sendo, portanto, um julgamento mútuo, ou de ambas as partes. A diferença entre os verbos não expressa *a empatia solidária entre as classes sociais*, uma vez que a “empatia solidária”, expressão que remete a um sentimento de compreensão do outro e desejo de colaboração, faria supor inclusão social, e não segregação por meio de muros e diferenças abissais de vida. A diferença entre os verbos também não mostra *o índice de escolaridade da vida no campo e na cidade*, porque a parcela visual não ilustra o campo, além de o índice de escolaridade não ser evocado pelas perguntas “Como vivem?” e “Como sobrevivem os vizinhos?”.

**BIOLOGIA****07 OPÇÃO (C)**

**Resposta correta:** III, IV e V

**Justificativa:** Apenas a opção (C) apresenta afirmativas verdadeiras relativas às especializações de membrana. Por conseguinte, estão erradas as afirmativas I e II.

**08 OPÇÃO (A)**

**Resposta correta:** qualquer tipo de tecido do corpo.

**Justificativa:** Diferentemente das adultas, as células-tronco embrionárias são capazes de originar qualquer tipo de tecido do corpo.

**09 OPÇÃO (D)**

**Resposta correta:** das pteridófitas

**Justificativa:** A opção (D) é a única correta, pois os fungos e moluscos são heterotróficos, as bactérias são procariontes, enquanto as pteridófitas são eucarióticas, multicelulares, autotróficas.

**10 OPÇÃO (C)**

**Resposta correta:** nas flores de indivíduos separados.

**Justificativa:** As plantas dioicas apresentam alguns indivíduos com flores apenas do sexo masculino e outros indivíduos com flores apenas do sexo feminino. Ou seja, os órgãos reprodutores masculinos e femininos estão presentes em indivíduos separados da mesma espécie.

**11 OPÇÃO (C)**

**Resposta correta:** Down

**Justificativa:** A Síndrome de Down é caracterizada pela trissomia do cromossomo 21. As Síndromes de Klinefelter e Turner estão vinculadas ao cromossomo X, enquanto a de Edwards ao cromossomo 18.

**12 OPÇÃO (A)**

**Resposta correta:** parasitismo

**Justificativa:** Os vírus são parasitas intracelulares obrigatórios e o H5N1 é patogênico para aves, conforme consta no próprio texto do enunciado da questão.

**FÍSICA****13 OPÇÃO (B)**

**Resposta correta:**  $v = 5 \text{ m/s}$  e  $a = 0$

**Justificativa:** A velocidade média é dada pela variação da posição do ciclista no percurso, dividida pelo tempo gasto para percorrê-lo, portanto,  $v = 5 \text{ m/s}$ . A aceleração média é dada pela variação da velocidade do ciclista no percurso dividida pelo tempo gasto. Como as velocidades inicial e final são nulas,  $a = 0$ .

**14 OPÇÃO (C)**

**Resposta correta:**  $Q < 0$  e  $W < 0$

**Justificativa:** A primeira lei da termodinâmica garante que  $\Delta U = Q - W$ , onde  $\Delta U$  representa a variação da energia interna do gás. Como a energia interna de um gás ideal depende apenas da sua temperatura e a transformação é isotérmica,  $\Delta U = 0$ . Consequentemente,  $Q = W$ . No processo de compressão, o trabalho realizado pelo gás é  $W < 0$ .

**15 OPÇÃO (B)**

**Resposta correta:**  $P < N_I$  e  $P > N_{III}$

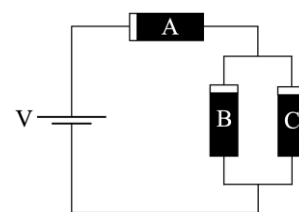
**Justificativa:** Duas forças verticais atuam no estudante o peso  $\vec{P}$  dirigido para baixo e o força  $\vec{N}$  que o elevador faz nele, dirigida para cima. A resultante dessas forças  $\vec{R} = \vec{P} + \vec{N} = m\vec{a}$ , onde  $m$  representa a massa do estudante e  $\vec{a}$  a sua aceleração. No estágio I, quando ele é acelerado para cima  $P < N_I$ . No estágio II quando ele é desacelerado,  $P > N_{III}$ .

**16 OPÇÃO (A)**

**Resposta correta:** 2

**Justificativa:** Por conservação de carga elétrica, a corrente que passa pelo resistor A

$I_A = I_B + I_C$ , onde  $I_B$  e  $I_C$  representam as correntes que passam, respectivamente, pelos resistores B e C. Como a voltagem nos terminais dos resistores B e C é a mesma e suas resistências são iguais  $I_B = I_C = I_A/2$ . Consequentemente  $V_A = RI_A = 2RI_B = 2V_B$ .



**17 OPÇÃO (A)**

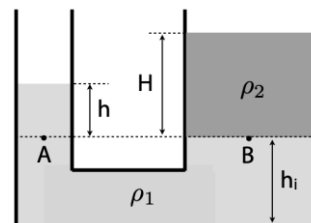
**Resposta correta:** A frequência da luz é a mesma nos dois meios. A velocidade da luz no meio com menor índice refração é maior e seu comprimento de onda nesse meio também é maior.

**Justificativa:** A frequência da luz emitida pelo laser é ditada pela fonte e permanece a mesma nos dois meios. O índice de refração de um meio  $M$  é definido por  $n_M = \frac{c}{v_M}$ , onde  $c$  e  $v_M$  representam, respectivamente, as velocidades da luz no vácuo e no meio. Portanto, a velocidade da luz no meio que tem índice de refração menor será maior. Consequentemente, o comprimento de onda da luz nesse meio, dado por  $\lambda = v/f$ , onde  $f$  é a frequência da luz, será maior.

**18 OPÇÃO (D)**

**Resposta correta:**  $P_B = P_A$  e  $\rho_2 < \rho_1$

**Justificativa:** Os pontos A e B estão situados no fluido 1 e na mesma altura  $h_i$  do fundo do recipiente, consequentemente,  $P_B = P_A$ .  $P_B = p_0 + \rho_2 g H$ , onde  $p_0$  simboliza a pressão atmosférica e  $g$  a aceleração da gravidade. Por outro lado,  $P_A = p_0 + \rho_1 g h$ , portanto,  $\rho_2 H = \rho_1 h$  e, consequentemente,  $\rho_2 = \rho_1 \frac{h}{H}$ . Como  $H > h$ ,  $\rho_2 < \rho_1$ .



**GEOGRAFIA****19 OPÇÃO (A)**

**Resposta correta:** Inselberg, constituída por rochas cristalinas

**Justificativa:** Similar ao iceberg (ilha de gelo), o termo inselberg (ilha de rocha), foi introduzido pelo geólogo alemão, Friedrich Wilhelm Bornhardt, em 1900. Foi a melhor forma de caracterizar montanhas pré-cambrianas, geralmente monolíticas, de gnaiss e granito, que emergem abruptamente do plano que as cerca.

**20 OPÇÃO (B)**

**Resposta correta:** Chorume que degrada a qualidade do solo

**Justificativa:** Os lixões são grandes depósitos de lixo a céu aberto, são ambientes com grande probabilidade de contração de doenças, o mau cheiro chega a ser insuportável, por causa do estágio de decomposição dos elementos ali depositados, além de produzir chorume, que é um líquido resultante do lixo, esse possui coloração escura e é bastante ácido.

**21 OPÇÃO (D)**

**Resposta correta:** Segregação

**Justificativa:** A coexistência de edifícios de luxo com uma área favelizada expressa o processo de segregação socioespacial.

**22 OPÇÃO (B)**

**Resposta correta:** O uso da força pela OTAN em caso de invasão a países membros

**Justificativa:** A Polônia é integrante da OTAN, que prevê uso da força no caso de invasão a países membros.

**23 OPÇÃO (C)**

**Resposta correta:** Centro-Sul

**Justificativa:** As maiores concentrações populacionais estão nos municípios dos estados das regiões Sul, Sudeste e de parte do Centro-Oeste, que compõem, assim o Complexo Regional Centro-Sul.

**24 OPÇÃO (C)**

**Resposta correta:** Responde pela maior parcela da produção de alimentos

**Justificativa:** No Brasil e no mundo, a agricultura familiar responde pela maior parcela da produção de alimentos, como verduras, frutas, ovos e leites, por isso ela se torna uma atividade de grande importância para os circuitos locais da economia; representa quase

80% de todos os estabelecimentos rurais no Brasil; é uma modalidade de agricultura na qual o grupo familiar representa mais da metade da mão de obra que trabalha na propriedade rural.

### **HISTÓRIA**

#### **25 OPÇÃO (C)**

**Resposta correta:** Desumanidade do sistema escravista e resistência dos escravizados

**Justificativa:** O Cais do Valongo é um sítio arqueológico que expõe na atualidade as perversões do sistema escravocrata e testemunha a resistência dessas populações. Trata-se do mais importante acervo de vestígios materiais e simbólicos localizado fora da África, com que 500 mil itens.

#### **26 OPÇÃO (B)**

**Resposta correta:** Prática da discriminação racial e movimento social pelos direitos civis

**Justificativa:** Justificativa: Em sua fala, Martin Luther King traça um paralelo entre o colonialismo político-territorial e os eventos verificados no gueto negro de Lawndale, na cidade de Chicago, onde o líder do movimento dos direitos civis morou com a família, em 1966. As condições por ele descritas evidenciam a discriminação racial dos negros naquela cidade.

#### **27 OPÇÃO (D)**

**Resposta correta:** A entrada do governo brasileiro na Segunda Guerra Mundial

**Justificativa:** A charge tematiza de forma irônica a entrada do governo brasileiro em 1942 na Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

#### **28 OPÇÃO (B)**

**Resposta correta:** Sabinada

**Justificativa:** A Sabinada ocorreu na província da Bahia, entre 1837 e 1838, e tinha como objetivo a criação de uma República Bahiense, sob liderança do médico Francisco Sabino, sobrenome que deu designação à revolta. A Balaiada ocorreu na província do Maranhão, entre 1838 e 1841. A Cabanagem ocorreu na província do Grão-Pará, entre 1835 e 1836. A Revolta dos Malês ocorreu na província da Bahia em 1835. A Revolução Farroupilha ou Guerra dos Farrapos ocorreu na província do Rio Grande do Sul, entre 1835 e 1845.

#### **29 OPÇÃO (C)**

**Resposta correta:** deslocamento forçado da população civil, agravando a crise humanitária.

**Justificativa:** O atual conflito entre o governo de Israel e o Hamas iniciou-se em outubro de 2023, por ocasião do ataque do Hamas em território israelense; então, tropas do exército de Israel invadiram a faixa de Gaza. A partir do acordo de Oslo, em 1993, foi estabelecido que a faixa de Gaza e a região da Cisjordânia ficariam sobre a jurisdição da Autoridade



Nacional Palestina. Com a entrada das tropas israelenses em Gaza, as populações civis palestinas, especialmente mulheres e crianças, tiveram que deixar suas residências. Os conflitos armados foram posteriormente retomados, com o agravamento da crise humanitária. Cerca de 500 mil palestinos abandonaram a maior cidade do território palestino em setembro de 2025, de acordo com os dados do exército israelita, de um total de cerca de 1 milhão de pessoas no local, segundo as estimativas das Nações Unidas (ONU).

### 30 OPÇÃO (C)

**Resposta correta:** A cidade enfrentava a proliferação de epidemias, contava com moradias e estrutura viária precárias, exigindo uma reorganização espacial.

**Justificativa:** O Rio de Janeiro no início do século XX era uma cidade com sérios problemas urbanos, como a proliferação de epidemias, moradias precárias (cortiços) e uma estrutura viária inadequada, necessitando de uma profunda reorganização. Sucessor de Campos Sales na presidência da República, Rodrigues Alves (1902-1906) fez de seu programa de governo a renovação urbana da capital. Para tocar a reforma urbana, Rodrigues Alves convidou o engenheiro Pereira Passos, nomeado prefeito da capital com poderes discricionários. A saúde pública – cujo comando foi entregue a Oswaldo Cruz – e as obras de maior vulto, como a modernização do porto e a construção das avenidas Central e do Mangue, ficaram sob a responsabilidade do governo federal. Inaugurada em 1905, a avenida Central (hoje, avenida Rio Branco) tornou-se o grande símbolo da reforma.

## MATEMÁTICA

### 31 OPÇÃO (A)

**Resposta correta:** - 10.000

**Justificativa:**  $\frac{10^{-4} - 10^{-9}}{10^{-13} - 10^{-8}} = \frac{10^{-4}(1 - 10^{-5})}{10^{-8}(10^{-5} - 1)} = -\frac{10^{-4}}{10^{-8}} = -10^4 = -10.000$

### 32 OPÇÃO (C)

**Resposta correta:** 64% .

**Justificativa:** Suponhamos que Lúcia tinha  $x$  reais. Após a primeira compra, restou a ela  $x - \frac{20}{100}x = \frac{80}{100}x = (0,8x)$  reais. Em seguida, ela gastou na farmácia 20% dessa quantia, portanto, gastou  $\frac{20}{100} \cdot \frac{80}{100}x = \frac{16}{100}x = 0,16x$  reais. Assim, após os dois gastos consecutivos, Lúcia gastou o total de  $\frac{20}{100}x + \frac{16}{100}x = \frac{36}{100}x$ , portanto lhe restou  $x - \frac{36}{100}x = \frac{64}{100}x$ , que é 64% da quantia inicial.



### 33 OPÇÃO (D)

**Resposta correta:**  $\frac{9}{13}$

**Justificativa:** No intervalo  $(1,15)$ , temos 13 números inteiros: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14. Desses números, 9 são múltiplos de 2 ou de 3, a saber: 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14.

Assim, a probabilidade requerida é  $\frac{9}{13}$ .

### 34 OPÇÃO (B)

**Resposta correta:**  $(-\infty, -1] \cup [1, \infty)$

**Justificativa:** Têm-se duas condições a serem satisfeitas:  $|x| - \sqrt{x^2 - 1} \geq 0$  e  $x^2 - 1 \geq 0$ . A primeira desigualdade é satisfeita para todos os valores de  $x$  pois  $|x| = \sqrt{x^2} > \sqrt{x^2 - 1}$  e, assim,  $|x| - \sqrt{x^2 - 1} > 0, \forall x$ . A outra desigualdade,  $x^2 - 1 \geq 0$ , é satisfeita para todos os valores de  $x$  que satisfazem à condição:  $x \leq -1$  ou  $x \geq 1$ . Para ver isso, basta esboçar a parábola que é o gráfico de  $y = x^2 - 1$ .

### 35 OPÇÃO (B)

**Resposta correta:** 5

**Justificativa:** O enunciado diz que:  $2(20x) + 2(30x) + 4x^2 = 30 \cdot 20 = 600$ , ou ainda,  $100x + 4x^2 = 600$ . A raiz positiva dessa equação é 5.

### 36 OPÇÃO (C)

**Resposta correta:** 7

**Justificativa:** Como  $\log_2 \sqrt{32} = \log_2 2^{5/2} = \frac{5}{2}$ ,  $\log_{32}(1) = 0$  e  $\log_{1/2}(\frac{1}{2}) = 1$ , o valor do numerador é equivalente a  $\frac{5}{2} + 0 + 1 = \frac{7}{2}$ .

Analisemos o denominador:

$$\log_3(3 + \sqrt{3}) - \log_3(1 + \sqrt{3}) = \log_3\left(\frac{3 + \sqrt{3}}{1 + \sqrt{3}}\right) = \log_3\left(\frac{\sqrt{3}(\sqrt{3} + 1)}{1 + \sqrt{3}}\right) = \log_3 \sqrt{3} = \frac{1}{2}.$$

Portanto, o valor da fração dada é equivalente a  $\frac{7/2}{1/2} = 7$ .

**QUÍMICA**

**37 OPÇÃO (C)**

**Resposta correta:** A relação dos raios dos átomos em função do número atômico (Z) para os elementos da família dos metais alcalinos, indica que à medida que Z aumenta, o raio atômico também aumenta.

**Justificativa:**

Opção (A) está errada, pois à medida que Z aumenta no primeiro período, pode-se concluir que o raio diminui.

Opção (B) está errada, pois quando um átomo perde elétrons, há um aumento da atração nuclear sobre os elétrons periféricos, diminuindo o raio.

Opção (C) está correta.

Opção (D) está errada, pois para íons isoeletrônicos, quanto maior Z, menor o raio.

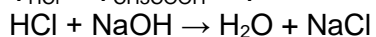
**38 OPÇÃO (A)**

**Resposta correta:**  $V_1 = V_2$

**Justificativa:**

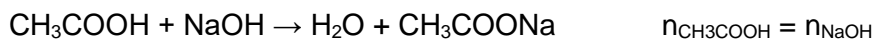
$$[\text{HCl}] = [\text{CH}_3\text{COOH}] = 0.01\text{M}$$

$$V_{\text{HCl}} = V_{\text{CH}_3\text{COOH}} = V$$



$$n_{\text{HCl}} = n_{\text{NaOH}} \quad [\text{HCl}] \times V = [\text{NaOH}] \times V_1$$

$$0.01 \times V = [\text{NaOH}] \times V_1$$



$$[\text{CH}_3\text{COOH}] \times V = [\text{NaOH}] \times V_2 \quad 0.01 \times V = [\text{NaOH}] \times V_2$$

$$\text{Logo, } [\text{NaOH}] \times V_1 = [\text{NaOH}] \times V_2, \text{ com isso } V_1 = V_2$$

**39 OPÇÃO (B)**

**Resposta correta:** 12.000 L

**Justificativa:** Solução

A equação balanceada:  $\text{N}_{2(\text{g})} + 3\text{H}_{2(\text{g})} \rightleftharpoons 2\text{NH}_{3(\text{g})}$

Logo:

$$3V \text{ H}_2 \quad 2V \text{ NH}_3$$

$$18.0 \text{ m}^3 \quad X \quad X = 12.0 \text{ m}^3 \text{ NH}_3$$

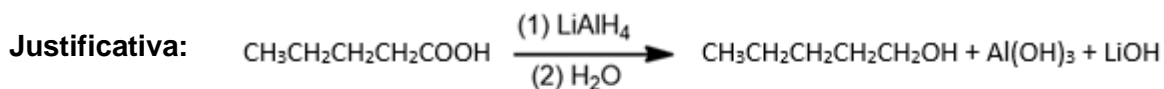
Ora

$$1.0 \text{ m}^3 \quad 1000.0 \text{ L}$$

$$12.0 \text{ m}^3 \quad Y \quad Y = 12.000 \text{ L}$$

**40 OPÇÃO (B)**

**Resposta correta:** I e IV



- I) CORRETA. O reagente principal é o ácido pentanoico.
- II) INCORRETA. O agente redutor é  $\text{LiAlH}_4$  (Hidreto de lítio e alumínio).
- III) INCORRETA. Trata-se de uma reação de redução.
- IV) CORRETA. Os subprodutos são  $\text{LiOH}$  e  $\text{Al(OH)}_3$

Atenção: Não se esqueça que a reação é controlada por um hidreto metálico e  $\text{H}_2\text{O}$ .

#### 41 OPÇÃO (D)

**Resposta correta:** Em solução aquosa o  $\text{HCl}$  apresenta-se na forma de íons  $\text{H}^+_{(\text{aq})}$  e  $\text{Cl}^-_{(\text{aq})}$ , pois trata-se de ácido forte.

**Justificativa:**

Opção (A) está incorreta. O cloreto de zinco apresenta uma grande solubilidade  
Opção (B) está incorreta. O  $\text{Zn}$  perde dois elétrons para o hidrogênio.  
Opção (C) está incorreta.  $\text{HCl}$  é o agente causador da oxidação  $\text{Zn}$  a  $\text{Zn}^{2+}$  e é denominado oxidante. O  $\text{Zn}$  é causador da redução e, portanto, denominado agente redutor.  
Opção (D) está correta.

#### 42 OPÇÃO (D)

**Resposta correta:** IV

**Justificativa:**

- (A) INCORRETA.  $\text{Rb}^+$  e  $\text{Sr}^{+2}$  não são isótonos, pois não possuem o mesmo número de nêutrons.
- (B) INCORRETA.  $\text{Sr}^{+2}$  e  $\text{Se}^{-2}$  não são isóbaros, pois possuem número de massa diferentes.
- (C) INCORRETA.  $\text{Rb}^+$  tem o mesmo número de prótons que  $\text{Rb}$ .
- (D) CORRETA.  $\text{Rb}^+$  e  $\text{Se}^{-2}$  têm o mesmo número de elétrons.

### LÍNGUA ESPANHOLA

#### 43 OPÇÃO (B)

**Resposta correta:** sustituye una orden judicial anterior.

**Justificativa:** A opção correta é a (B), pois o texto explica que essa autorização da Corte Suprema suspende uma ordem de uma juiz federal, que impedia esse tipo de abordagem da polícia.

#### 44 OPÇÃO (A)

**Resposta correta:** latinos pobres.

**Justificativa:** A opção correta é a (A), dado que a juíza liberal Sonia de Sotomayor adverte sobre o risco de detenção arbitrária que os latinos com baixos salários passam a correr com essa autorização judicial.

**45 OPÇÃO (D)**

**Resposta correta:** está en desacuerdo con el despliegue exagerado de fuerzas militares.

**Justificativa:** A opção correta é a (D), pois o governador democrata de California denunciou o uso extraordinário da Guarda Nacional e dos fuzileiros em seu Estado, que ele considera ilegal.

**LÍNGUA INGLESA****43 OPÇÃO (A)**

**Resposta correta:** writing contracts.

**Justificativa:** A opção correta é a (A) (*writing contracts*), pois o texto cita a escritura de contratos como uma das atividades – outras seriam pesquisas sobre casos legais e geração de documentos - que, por fazerem parte de uma rotina automática, podem ser feitas pela IA. (*Lawyers can now avoid spending numerous hours on activities like researching case law, writing contracts, or generating documents.*)

**44 OPÇÃO (D)**

**Resposta correta:** lawyers should find a balance between using AI in in routine tasks and relying on human intelligence in higher values activities.

**Justificativa:** A opção correta é a (D) (*lawyers should find a balance between using AI in in routine tasks and relying on human intelligence in higher values activities*), pois o texto argumenta que a AI pode assumir as tarefas mais rotineiras e automáticas no setor jurídico, mas não atividades complexas que dependam do raciocínio humano (julgamentos, planejamento estratégico e negociação). O importante, segundo o texto, é que os profissionais da lei encontrem um equilíbrio entre as vantagens da IA e a imprescindibilidade do pensamento humano em atividades mais complexas. (*Legal professionals will need to adapt by balancing the advantages of technology with the insights and values that human perspectives offer.*)

**45 OPÇÃO (C)**

**Resposta correta:** AI might replace not only job activities but human thinking as well.

**Justificativa:** A opção correta é a (C), uma vez que o cartoon, de uma maneira humorística, de certa forma exagera a extensão do que a IA pode substituir nas atividades humanas, levantando a hipótese de que, para além das atividades profissionais, a IA pode assumir o pensamento humano, como a preocupação ( *I do the worrying for you* ) .