

GABARITO

EF • P6 - EF8 • 2025

Questão / Gabarito

1	A	11	B	21	D
2	A	12	B	22	B
3	C	13	C	23	C
4	D	14	D	24	C
5	C	15	B	25	B
6	B	16	C	26	D
7	B	17	D	27	B
8	D	18	C	28	A
9	C	19	D	29	A
10	C	20	C		



RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

MATEMÁTICA

Questão 1: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Determinar o conjunto solução de equações do 1º grau com uma incógnita.

Caderno: 2

Módulo: 13

Aula: 43

Nível de dificuldade: Médio

A) CORRETA. O enunciado permite montar a seguinte equação:

$$15x - 10 + 13x + 4 + 2x = 24$$

Resolvendo, temos que:

$$15x - 10 + 13x + 4 + 2x = 24$$

$$15x + 13x + 2x = 24 - 4 + 10$$

$$30x = 30$$

$$x = 1$$

$$S = \{1\}$$

Portanto, no trajeto de B até C, o carro percorreu um total de:

$$13x + 4 = 13 \cdot 1 + 4 = 13 + 4 = 17$$

17 km

B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado a distância de B até D, ou seja, $17 + 2 = 19$ km.

C) INCORRETA. O aluno pode ter considerado a distância de A até C, ou seja, $5 + 17 = 22$ km.

D) INCORRETA. O aluno pode ter considerado a distância de todo o trajeto, ou seja, 24 km.

Questão 2: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Determinar o conjunto solução de inequações do 1º grau com uma incógnita.

Caderno: 2

Módulo: 13

Aulas: 44 e 45

Nível de dificuldade: Médio

A) CORRETA. Resolvendo a inequação, temos:

$$5(2x + 2) < 2(x + 4)$$

$$10x + 10 < 2x + 8$$

$$10x - 2x < 8 - 10$$

$$8x < -2$$

$$x < -\frac{2}{8}$$

$$x < -\frac{1}{4}$$

$$-1 < -\frac{1}{4}$$

B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado um resultado igual a $-\frac{1}{4}$, enquanto deveria ser menor do que $-\frac{1}{4}$.

C) INCORRETA. O aluno pode ter cometido um erro de sinal durante a resolução da equação e, além disso, percebido que o resultado deveria ser menor do que o encontrado, fazendo:

$$5(2x + 2) < 2(x + 4)$$

$$10x + 10 < 2x + 8$$

$$10x - 2x < 8 - 10$$

$$8x < 2$$

$$x < \frac{1}{4}$$

D) INCORRETA. O aluno pode ter confundido menor com maior, fazendo:

$$5(2x + 2) > 2(x + 4)$$

$$10x + 10 > 2x + 8$$

$$10x - 2x > 8 - 10$$

$$8x > -2$$

$$x > -\frac{2}{8}$$

$$x > -\frac{1}{4}$$

$$1 > -\frac{1}{4}$$

Questão 3: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Identificar propriedades dos quadriláteros notáveis por meio da identificação de triângulos congruentes.

Caderno: 2

Módulo: 14

Aulas: 47 e 48

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. O aluno que marcou esta alternativa não observou que 20 cm e 35 cm são as metades das diagonais da pipa e somou $20 + 35 = 55$ cm.
- B) INCORRETA. O aluno que marcou esta alternativa considerou apenas o comprimento da diagonal maior da pipa: 70 cm.
- C) CORRETA. AB e DB são as metades das diagonais. A pipa possui o formato de um losango, quadrilátero em que as diagonais se cruzam em seus pontos médios. Logo, suas diagonais valem $2 \cdot (20) = 40$ cm e $2 \cdot (35) = 70$ cm. O total de taquara será de $70 + 40 = 110$ cm.
- D) INCORRETA. O aluno que marcou esta alternativa somou as duas medidas representadas ($20 + 35 = 55$) e multiplicou por 4 pelo fato de a pipa ter quatro lados. Logo, o total seria de $55(4) = 220$ cm.

Questão 4: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Justificar, usando conhecimentos de Geometria já estudados, construções geométricas.

Caderno: 2

Módulo: 15

Aulas: 49 a 51

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno pode ter confundido mediana com bissetriz.
- B) INCORRETA. O aluno pode ter confundido mediana com bissetriz.
- C) INCORRETA. O aluno pode ter confundido mediana com bissetriz.
- D) CORRETA. Pela construção realizada, percebe-se que os ângulos de medidas α e β são congruentes. Logo, a semirreta \overrightarrow{AD} é a bissetriz do ângulo $B\hat{A}C$.

Questão 5: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Identificar equações determinadas, impossíveis e indeterminadas.

Caderno: 2

Módulo: 16

Aulas: 52 e 53

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a equação com resultado zero seria indeterminada, fazendo:

$$4(m - 2) + 12 = 2m + 4$$

$$4m - 8 + 12 = 2m + 4$$

$$4m - 2m = 8 - 12 + 4$$

$$2m = 0$$

$$m = \frac{0}{2}$$

$$m = 0$$

B) INCORRETA. O aluno pode ter percebido que a equação não era igual visto a diferença do sinal do 5 em cada membro.

C) CORRETA.

$$3m - 2 - (m + 5) = 2m - 7$$

$$3m - 2 - m - 5 = 2m - 7$$

$$3m - m - 2m = -7 + 2 + 5$$

$$0m = 0$$

Como todo número racional m satisfaz a igualdade $0m = 0$, o conjunto-solução é \mathbb{Q} .

Portanto, equação III.

D) INCORRETA. O aluno pode ter resolvido a equação e considerado o fato de não existir nenhum número racional que, multiplicado por zero, dê resultado diferente de zero, como sendo uma situação de solução igual ao universo \mathbb{Q} .

$$7m - 2(1 - m) = 9m + 10$$

$$7m - 2 + 2m = 9m + 10$$

$$7m + 2m - 9m = 2 + 10$$

$$0m = 12$$

Questão 6: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas, envolvendo cálculo de porcentagens.

Caderno: 02

Módulo: 17

Aulas: 54 e 55

Nível de dificuldade: Médio

A) INCORRETA. O aluno pode ter comparado o desconto com o total do empréstimo, ou seja, com $15 \cdot 800 = 12000$, fazendo:

$$\frac{3600}{12000} = 0,3 = 30,0\%$$

B) CORRETA. Temos que na quarta prestação resta o valor de:

$$12 \cdot 800 = 9600$$

Em relação a esse valor, a porcentagem de desconto foi:

$$\frac{3600}{9600} = 0,375 = 37,5\%$$

C) INCORRETA. O aluno pode ter comparado o desconto com o total que pegou emprestado, ou seja, 9 000, fazendo:

$$\frac{3600}{9000} = 0,4 = 40,0\%$$

D) INCORRETA. O aluno pode ter comparado a diferença entre o que pegou emprestado e o desconto e comparou com o valor total do empréstimo, ou seja, $15 \cdot 800 = 12000$, fazendo:

$$\frac{9000 - 3600}{12000} = \frac{5400}{12000} = 0,45 = 45,0\%$$

Questão 7: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Determinar a probabilidade de ocorrência de determinados eventos.

Caderno: 02

Módulo: 18

Aulas: 56 a 58

Nível de dificuldade: Difícil

A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado como o total de elementos do espaço amostral o total de pessoas que compraram ingressos, ou seja, $20 + 36 + 44 + 54 = 154$, e como total de casos favoráveis as 20 pessoas que compraram 4 ingressos, fazendo:

$$\frac{20}{154} = 0,129 = 12,90\%$$

B) CORRETA. O número de elementos do espaço amostral será o total de pessoas que compraram 3 ou 4 ingressos, ou seja, $20 + 44 = 64$.

O número de casos favoráveis é o total de pessoas que compraram 4 ingressos, ou seja, 20. Assim:

$$\frac{20}{64} = 0,3125 = 31,25\%$$

- C) INCORRETA. O aluno pode ter considerado como o total de elementos do espaço amostral o total de pessoas que compraram ingressos, ou seja, $20 + 36 + 44 + 54 = 154$, e como total de casos favoráveis as 20 pessoas que compraram 4 ingressos e as 44 pessoas que compraram 3 ingressos, fazendo:

$$\frac{64}{154} = 0,415 = 41,50\%$$

- D) INCORRETA. O aluno pode ter considerado como o total de elementos do espaço amostral o total de pessoas que compraram ingressos, ou seja, $20 + 36 + 44 + 54 = 154$, e como total de casos favoráveis as 20 pessoas que compraram 4 ingressos, as 44 pessoas que compraram 3 ingressos e as 36 pessoas que compraram 2 ingressos, fazendo:

$$\frac{94}{154} = 0,6103 = 61,03\%$$

Questão 8: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Identificar pares ordenados que possibilitem a representação cartesiana de uma equação do 1º grau com duas incógnitas.

Caderno: 03

Módulo: 20

Aulas: 61 a 65

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado apenas a reta intersectar o eixo x em (0,6), não percebendo o ponto em que a reta intersecta o eixo y.

- B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado o fato de a reta intersectar o eixo y em (0, -3) considerando $x = -3$:

$$y = x + 3$$

$$y = -3 + 3$$

$$y = 0$$

- C) INCORRETA. O aluno pode ter considerado a reta intersectar o eixo y em (0, -3) e considerou, também, o valor de $x = 6$, no eixo x, como coeficiente de x.

- D) CORRETA. Pelo gráfico, observa-se que, quando $x = 6$, temos $y = 0$. Além disso, quando $x = 0$, $y = -3$, ou seja, a reta intersecta o eixo y em (0, -3). Assim:

$$y = \frac{x}{2} - 3$$

$$y = \frac{6}{2} - 3$$

$$y = 3 - 3$$

$$y = 0$$

e

$$y = \frac{x}{2} - 3$$

$$y = \frac{0}{2} - 3$$

$$y = 0 - 3$$

$$y = -3$$

Questão 9: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Aplicar os conceitos de mediatriz e bissetriz em resolução de problemas.

Caderno: 03

Módulo: 22

Aulas: 70 a 72

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA O aluno pode ter considerado que os passos das construções levariam à construção de triângulos congruentes e, portanto, os lados AD, AE e AF seriam iguais.

- B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que F era ponto médio de MD.

- C) CORRETA. As construções nos mostram que, pelo fato de ser perpendicular a \overline{AB} , passar por seu ponto médio M, $\overline{AF} = \overline{FB}$, $\overline{AE} = \overline{EM}$ e $\overline{AD} = \overline{DB}$, a reta r é a mediatriz do segmento \overline{AB} .

- D) INCORRETA. O aluno pode ter confundido mediatriz com bissetriz.

Questão 10: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Aplicar os casos de fatoração: fator comum em evidência e agrupamento.

Caderno: 03

Módulo: 24

Aulas: 75 a 78

Nível de dificuldade: Difícil

A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado o seguinte cálculo:

$$8a + 4a2b + 6a + 3a2b \\ 12a3b + 9a3b = (12a3b) (9a3b)$$

B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado o seguinte cálculo:

$$8a + 4a2b + 6a + 3a2b \\ 8a + 6a + 4a2b + 3a2b \\ 14a + 7a2b = 7(2a + b)$$

C) CORRETA. Fatorando a expressão dada, temos:

$$8a + 4a2b + 6a + 3a2b \\ 8a + 6a + 4a2b + 3a2b \\ 14a + 7a2b = 7a(2 + ab)$$

D) INCORRETA. O aluno pode ter considerado o seguinte cálculo:

$$8a + 4a2b + 6a + 3a2b \\ 14a + 7a2b = (14 + 7)(a + a2b) = 21(a + a2b)$$

CIÊNCIAS

Questão 11: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Aprofundar o conhecimento da estrutura do sistema digestório e do papel de cada órgão no processo de digestão.

Caderno: 2, setor A

Módulo: 5

Aulas: 8 a 10

Nível de dificuldade: Médio

A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a amilase salivar, presente na saliva, atua sobre proteínas e lipídios, mas essa enzima atua apenas nos carboidratos.

B) CORRETA. O intestino delgado é o principal local em que ocorre a digestão química dos alimentos. Isso se deve à ação combinada das enzimas do suco pancreático e do suco entérico. O suco pancreático contém enzimas como a amilase pancreática (que digere carboidratos), a lipase pancreática (que digere lipídios) e as proteases (tripsina e quimiotripsina, que digerem proteínas). Já o suco entérico contém enzimas como maltase, sacarase e lactase (que digerem carboidratos) e peptidases (que digerem proteínas).

C) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que o intestino grosso realiza digestão química, mas isso não está certo, pois nenhuma enzima digestiva atua nesse órgão.

D) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que, no estômago, o meio ácido favorece a ação da pepsina; no entanto, essa enzima atua apenas sobre as proteínas, e não sobre os lipídios.

Questão 12: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Entender o mecanismo da respiração pulmonar.

Caderno: 2, setor A

Módulo: 6

Aula: 11

Nível de dificuldade: Difícil

A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que, durante a inspiração (movimento 1), o diafragma sobe. Mas o movimento de contração do diafragma durante a inspiração resulta em sua descida, aumentando o volume da cavidade torácica e permitindo que o ar entre nos pulmões.

B) CORRETA. Durante a expiração (movimento 2), os músculos intercostais relaxam. Isso faz que a caixa torácica se estreite e desça, reduzindo o volume pulmonar e expulsando o ar dos pulmões.

C) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que, durante a inspiração (movimento 1), as costelas se movem para baixo. Mas, na inspiração, as costelas sobem em razão da contração dos músculos intercostais, que puxam as costelas para cima e para fora.

D) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que, durante a expiração (movimento 2), o diafragma desce ou abaixa por ficar mais relaxado. No entanto, quando o diafragma relaxa, ele se move para cima, ajudando a expulsar o ar dos pulmões.

Questão 13: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Identificar e diferenciar algumas formas básicas de reprodução assexuada: divisão binária ou fissão, brotamento, fragmentação e gemulação.

Caderno: 3, setor A

Módulo: 7

Aulas: 13 a 16

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a gemulação é um tipo de reprodução sexuada, mas, apesar de a gemulação ser mostrada na imagem como um mecanismo produtivo na esponja, essa é uma forma de reprodução assexuada.
- B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que o brotamento é um tipo de reprodução sexuada, mas, apesar de o brotamento poder ocorrer em esponjas, essa é uma forma de reprodução assexuada.
- C) CORRETA. A reprodução da estrela-do-mar ocorre por fragmentação, que é uma forma de reprodução assexuada. Nesse processo, uma parte do corpo da estrela-do-mar se separa e se desenvolve, formando um novo indivíduo.
- D) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a divisão binária (ou fissão) é uma forma de reprodução assexuada. No entanto, a divisão binária ocorre em organismos unicelulares, como as bactérias. A estrela-do-mar se reproduz por fragmentação.

Questão 14: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Utilizar a definição de intensidade de corrente elétrica para analisar fenômenos em diferentes contextos.

Caderno: 2

Módulo: 7, Setor B

Aulas: 19 a 21

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. A carga elétrica não é $Q = 30 \text{ C}$.
- B) INCORRETA. A carga elétrica não é $Q = 150 \text{ C}$.
- C) INCORRETA. A carga elétrica não é $Q = 900 \text{ C}$.
- D) CORRETA. A carga elétrica é $Q = 1800 \text{ C}$.

A quantidade de carga elétrica pode ser determinada pela definição de intensidade de corrente elétrica, como segue:

$$i = \frac{Q}{\Delta t}$$

Substituindo-se os dados numéricos fornecidos:

$$2A = \frac{Q}{900s}$$

$$\therefore Q = 1800 \text{ C}$$

Questão 15: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Determinar a resistência de um resistor como o quociente entre a tensão elétrica a que ele está submetido e a intensidade da corrente elétrica que o percorre, seja por meio de dados nominais, gráficos ou tabelas.

Caderno: 2

Módulo: 7, setor B

Aulas: 19 a 21

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. A intensidade x da corrente elétrica não é $0,5 \text{ A}$. É possível que o aluno que escolheu esta alternativa como correta tenha dividido, erroneamente, $R = 5$ por $U = 10V$.
- B) CORRETA. A intensidade x da corrente elétrica é $2A$.

A intensidade x da corrente elétrica expressa registrada no ensaio pode ser determinada pela definição de resistência elétrica, como segue:

$$R = \frac{U}{i}$$

Utilizando-se os valores numéricos fornecidos textualmente e pelo gráfico:

$$5\Omega = \frac{10V}{x}$$

$$\therefore x = 2A$$

- C) INCORRETA. A intensidade x da corrente elétrica não é 10 A .
- D) INCORRETA. A intensidade x da corrente elétrica não é 50 A . É possível que o aluno que escolheu esta alternativa como correta tenha multiplicado, erroneamente, $R = 5 \Omega$ por $U = 10 \text{ V}$.

Questão 16: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Aplicar a 1ª e a 2ª leis de Ohm para determinar a resistência elétrica de um resistor ôhmico.

Caderno: 2

Módulo: 7, setor B

Aulas: 19 a 21

Nível de dificuldade: Média

- A) INCORRETA. De acordo com a 2ª lei de Ohm $\left(R = \rho \frac{\ell}{A}\right)$, a resistência (R) de um fio condutor ôhmico é diretamente proporcional a seu comprimento (ℓ) e inversamente proporcional à área de sua seção transversal (A). A constante de proporcionalidade é sua resistividade elétrica (ρ), grandeza física que caracteriza o material que constitui esse condutor sob o ponto de vista elétrico.

- B) INCORRETA. De acordo com a 2ª lei de Ohm $\left(R = \rho \frac{\ell}{A}\right)$, a resistência (R) de um fio condutor ôhmico é tão maior quanto maior for o seu comprimento (ℓ).
- C) CORRETA. De acordo com a 2ª lei de Ohm $\left(R = \rho \frac{\ell}{A}\right)$, a resistência (R) de um fio condutor ôhmico é tão maior quanto menor for a área de sua seção transversal (A).
- D) INCORRETA. De acordo com a 2ª lei de Ohm $\left(R = \rho \frac{\ell}{A}\right)$, a resistência (R) de um fio condutor ôhmico depende de sua resistividade elétrica (ρ), grandeza física que caracteriza o material que constitui esse condutor sob o ponto de vista elétrico.

Questão 17: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Caracterizar o comportamento da intensidade da corrente elétrica e da tensão elétrica nos circuitos em série e em paralelo.

Caderno: 2

Módulo: 8, setor B

Aulas: 22 a 24

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. A intensidade da corrente é $i = 2,5$ A.
- B) INCORRETA. A intensidade da corrente é $i = 2,5$ A.
- C) INCORRETA. A intensidade da corrente é $i = 2,5$ A .
- D) CORRETA. A intensidade da corrente é $i = 2,5$ A .
- A ddp fornecida ao circuito da lanterna é a soma das forças eletromotrizes das três pilhas:
 $U = 3\varepsilon = 3 \cdot 1,5$
 $\therefore U = 4,5$ V
 - O resistor que representa os fios e contatos elétricos está em série com a lâmpada resistiva. Logo, a resistência equivalente total do circuito da lanterna será:
 $R_{eq} = R_L + R_C = 1,6 + 0,8$
 $\therefore R_{eq} = 1,8 \Omega$
 - Logo, a intensidade da corrente elétrica estabelecida no circuito pode ser determinada pela definição de resistência, como segue:
 $R_{eq} = \frac{U}{i} \Rightarrow 1,8 = \frac{4,5}{i}$
 $\therefore i = 2,5$ A

Questão 18: Resposta C

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender os movimentos da Lua.
- Caracterizar os eclipses solar e lunar.
- Compreender a influência da inclinação do plano de órbita da Lua em relação ao plano de órbita da Terra na observação das fases da Lua e dos eclipses.

Caderno: 3

Módulo: 12, Setor B

Aulas: 32 e 33

Nível de dificuldade: Média

- A) INCORRETA. Os dias e as noites nos polos não somente continuariam a existir como também teriam as mesmas durações.
- B) INCORRETA. A incidência solar em regiões próximas ao equador continuaria sendo de maior intensidade do que nos polos, em que os raios solares incidem mais inclinados em relação à superfície.
- C) CORRETA. As estações do ano ocorrem porque o eixo de rotação da Terra é inclinado em relação a seu plano de órbita. Por esse motivo, no final de junho, quando os raios solares incidem mais perpendicularmente à superfície terrestre no hemisfério norte, é verão. Nessa mesma época, no hemisfério sul, os raios solares estão mais inclinados em relação à superfície terrestre e, por isso, é inverno. No final de dezembro, essa situação se inverte.
- D) INCORRETA. A duração do dia, que é de aproximadamente 24 horas, está relacionada ao movimento de rotação da Terra em torno de seu próprio eixo.

Questão 19: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Compreender as principais etapas do tratamento de água.

Caderno: 3

Módulo: 5, Setor C

Aulas: 13 e 14

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. NaClO é utilizado para promover a desinfecção da água, pois possui propriedades microbicidas. Já o NaF é utilizado com o objetivo de prevenir a formação de cárie, principalmente em crianças.
- B) INCORRETA. CaO e o $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ participam da floculação, mas o NaF é utilizado com o objetivo de prevenir a formação de cárie, principalmente em crianças.
- C) INCORRETA. CaO e o $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ participam da floculação.
- D) CORRETA. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ (sulfato de alumínio) é utilizado na floculação para agrupar partículas suspensas em flocos maiores, e NaClO (hipoclorito de sódio) é utilizado para desinfecção, eliminando microrganismos na água.

Questão 20: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Conhecer os diferentes processos de separação de misturas.

Caderno: 3

Módulo: 6, Setor C

Aulas: 15 e 16

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. I – Está incorreta, pois é sistema bifásico (sólido não dissolvido e líquido).
- B) INCORRETA. I – Está incorreta, pois é sistema bifásico (sólido não dissolvido e líquido).
- C) CORRETA. II – CORRETA. O método de separação 1 é uma filtração, utilizada para separar o sólido branco da solução azulada. III – CORRETA. O líquido B é uma solução, pois após a filtração o líquido azul estaria livre do sólido. IV – CORRETA. O método de separação 2 é uma destilação simples, utilizada para separar componentes de uma mistura homogênea (solução) de sólido dissolvido em líquido.
- D) INCORRETA. I – Está incorreta, pois é sistema bifásico (sólido não dissolvido e líquido).

Questão 21: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Conhecer os diferentes processos de separação de misturas.

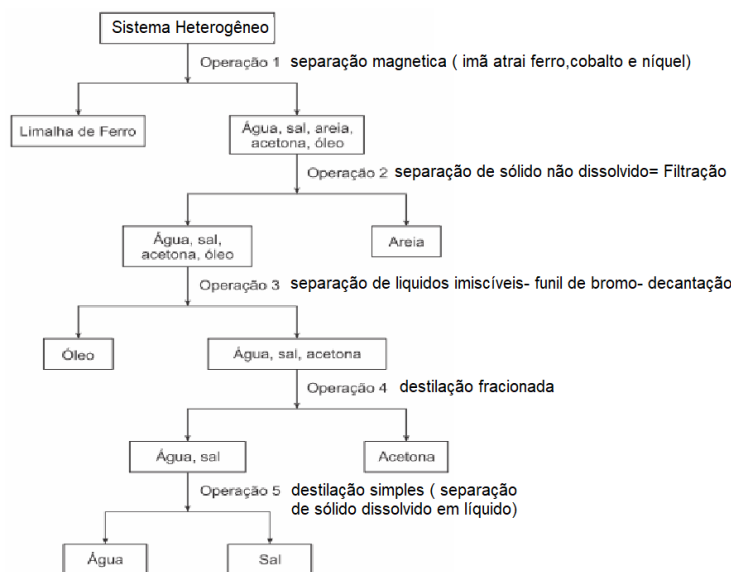
Caderno: 3

Módulo: 6, setor C

Aulas: 15 e 16

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. 1. Levigação: Incorreta. Levigação é uma técnica de separação de partículas sólidas na presença de um líquido corrente; não é aplicável para separar limalha de ferro. 2. Decantação: Correta, mas não é a primeira etapa necessária. A separação magnética deve vir antes. 3. Destilação simples: Incorreta. A destilação simples não é a etapa correta antes da destilação fracionada. 4. Filtração: Correta. Utilizada para separar a areia da mistura; a sequência de etapas, porém, está incorreta. 5. Destilação fracionada: Correta, mas precisa vir antes da destilação simples.
- B) INCORRETA. 1. Separação magnética: Correta. Utilizada para remover a limalha de ferro da mistura. 2. Filtração: Correta. Utilizada para separar a areia do restante da mistura. 3. Destilação fracionada: Incorreta. A acetona ainda não foi separada, a decantação deve preceder a destilação fracionada. 4. Decantação: Correta, mas precisa vir antes da destilação fracionada. 5. Destilação simples: Correta, mas precisa vir após a separação prévia do óleo.
- C) INCORRETA. 1. Levigação: Incorreta. Levigação não é aplicável para separar limalha de ferro da mistura. 2. Filtração: Correta, mas não é a primeira etapa necessária. A separação magnética deve vir antes. 3. Dissolução: Incorreta. O conceito é inadequado para essa sequência de separação. 4. Destilação simples: Incorreta. A destilação simples não é a etapa correta antes da destilação fracionada. 5. Decantação: Correta, mas precisa vir antes das etapas de destilação.
- D) CORRETA:



LÍNGUA INGLESA

Questão 22: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Leitura e uso do passado e passado contínuo.

Caderno: 2

Módulo: 11

Aulas: 29 e 30

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. Essa sentença faz uso do passado simples, demonstrando o fim de uma ação (*offered – began*).
- B) CORRETA. Essa sentença faz uso do passado contínuo, demonstrando que a ação estava acontecendo durante um período, no passado (*were searching*).
- C) INCORRETA. Essa sentença faz uso do passado simples, demonstrando o fim de uma ação (*walked*).
- D) INCORRETA. Essa sentença faz uso do passado simples, demonstrando o fim de uma ação (*called*).

Questão 23: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Interpretação de texto usando o tempo verbal do futuro.

Caderno: 1

Módulo: 9

Aulas: 25 e 26

Nível de dificuldade: Média

- A) INCORRETA. O texto não menciona quaisquer melhorias na infraestrutura. Em vez disso, discute a destruição, como a quebra de estradas e pontes em razão de inundações. A ênfase está nos danos causados pela elevação do nível do mar e não nas oportunidades de melhoria.
- B) INCORRETA. O texto centra-se nas consequências ambientais e sociais da elevação do nível do mar, enfatizando a necessidade de os governos gastarem dinheiro para ajudar as pessoas e reparar os danos. Dessa forma, não sugere que o crescimento econômico deva ter precedência sobre a resolução destes problemas.
- C) CORRETA. A mensagem principal do texto sobre a urgência de tomar medidas para evitar o agravamento dos problemas causados pela elevação do nível do mar.
- D) INCORRETA. O texto afirma explicitamente que os agricultores perderão suas terras, tornando mais difícil o cultivo de alimentos, e os governos terão de gastar dinheiro para reparar os danos. Tanto os agricultores como os governos enfrentam desafios financeiros e não benefícios.

Questão 24: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Interpretação de texto.

Caderno: 2

Módulo: 12

Aulas: 31 e 32

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. As manchetes destacam os esforços coletivos em vez das realizações individuais. A ênfase está nas ações de grupo (jovens, voluntários, estudantes) e não nas realizações pessoais.

- B) INCORRETA. Embora os jovens sejam mencionados, o contexto é mais sobre iniciativas locais do que sobre voluntariado global. As manchetes não se referem aos esforços internacionais.
- C) CORRETA. As manchetes exploram o impacto das atividades de voluntariado focadas na comunidade, na sociedade e no meio ambiente.
- D) INCORRETA. Apenas um título menciona um programa escolar e centra-se no incentivo ao voluntariado e não especificamente na biodiversidade marinha.

Questão 25: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Interpretação de texto.

Caderno: 2

Módulo: 13

Aulas: 33 e 34

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. Prefixos e sufixos não criam palavras totalmente não relacionadas. Eles modificam a raiz para expandir seu significado sistematicamente (por exemplo, "inevitável" indica algo que não pode ser evitado).
- B) CORRETA. Eles fornecem significado adicional às raízes das palavras, muitas vezes indicando oposição, transformação ou estado.
- C) INCORRETA. Em vez de complicar o texto, os prefixos e sufixos esclarecem relações e nuances (por exemplo, "sem abrigo" descreve um estado).
- D) INCORRETA. Prefixos e sufixos são funcionais, não puramente estilísticos; eles modificam ou melhoram o significado (por exemplo, "discriminação" indica uma ação ou conceito).

LÍNGUA ESPANHOLA

Questão 26: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Comprender cómo se usan las construcciones pasivas en español.

Caderno: 1

Módulo: 5

Aulas: 9 e 10

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. A expressão "*los restos*" atua como sujeito paciente, sofrendo a ação do verbo "*encontrar*", não sendo, portanto, o agente da ação.
- B) INCORRETA. O termo "*una mujer*" faz parte do complemento da oração e se refere à pessoa a quem os restos mortais encontrados pertenciam, portanto, não pode ser considerado o agente do verbo neste contexto.
- C) INCORRETA. O termo "*Imperio Inca*" oferece contexto histórico à notícia dos achados arqueológicos, não se relacionando sintaticamente com a ação praticada pelo verbo "*encontrar*".
- D) CORRETA. Na frase, há uma construção de voz passiva com o pronome "*se*". O agente da ação, ou seja, quem encontrou os restos, é encontrado na segunda oração do trecho sublinhado.

Questão 27: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Saber utilizar los discursos directo e indirecto en español.

Caderno: 1

Módulo: 6

Aulas: 11 e 12

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. Na frase, há um exemplo de discurso direto, pois a fala aparece exatamente como foi dita, introduzida por aspas.
- B) CORRETA. O trecho "*había dicho que no volvería a sonreír*" reconta a fala de alguém de forma indireta, sem aspas ou travessão, usando a forma verbal "*había dicho*" seguido de "*que*" para introduzir a citação modificada.
- C) INCORRETA. Apesar de recolher um pensamento dos personagens, trata-se de uma fala do narrador e não da declaração de um deles.
- D) INCORRETA. A frase é o recorte de uma fala dita em discurso direto, resgatando a intervenção direta da personagem, introduzida por aspas.

Questão 28: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Reglas de colocación pronominal.

Caderno: 1

Módulo: 7

Aulas: 13 e 14

Nível de dificuldade: Médio

- A) CORRETA. De acordo com as regras de colocação pronominal, quando os verbos estão no infinitivo, o pronome objeto direto (como "*lo*") deve vir ao final do verbo. Portanto, "*comercializarlo*" e "*venderlo*" são as formas adequadas.

- B) INCORRETA. Apesar de a forma "*venderlo*" estar correta, a forma "*lo comercializar*" está errada, pois, ao usar o infinitivo "*comercializar*", o pronome "*lo*" deveria ser colocado após o verbo.
- C) INCORRETA. Apesar de a forma "*comercializarlo*" estar corretamente indicada, a forma "*lo vender*" está errada, pois a colocação pronominal não está de acordo com as regras, devendo aparecer depois do verbo em caso de infinitivo.
- D) INCORRETA. As formas "*lo comercializar*" e "*lo vender*" estão incorretamente indicadas, pois em ambos os casos o pronome deveria ser colocado após os verbos no infinitivo, obedecendo as regras de colocação pronominal.

Questão 29: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Aprender a utilizar los verbos de cambio en distintas situaciones.

Caderno: 1

Módulo: 8

Aulas: 15 e 16

Nível de dificuldade: Médio

- A) CORRETA. O verbo "*hacerse*", cuja forma no texto é "*se hizo*", indica uma mudança duradoura e voluntária, refletindo uma ação que marca o empenho pessoal do físico que teve seu trabalho mundialmente reconhecido.
- B) INCORRETA. A forma "*se puso*" não é adequada para o fragmento, pois é utilizada para indicar mudanças de estado temporárias e físicas.
- C) INCORRETA. A forma "*se volvió*" implica uma mudança duradoura, mas que aparece de maneira repentina e involuntária, não marcando a voluntariedade exigida no fragmento.
- D) INCORRETA. A forma "*se quedó*" marca um estado resultado de uma situação anterior, não implicando uma mudança voluntária como exigido pelo fragmento.