

GABARITO

EF • P6 - EF9 • 2025

Questão / Gabarito

1	C	14	C	27	C
2	C	15	D	28	A
3	D	16	A	29	D
4	C	17	C	30	B
5	E	18	C	31	B
6	C	19	C	32	B
7	A	20	E	33	B
8	E	21	B	34	A
9	B	22	C	35	D
10	A	23	A	36	C
11	A	24	E	37	C
12	B	25	A	38	A
13	C	26	D		



RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

MATEMÁTICA

Questão 1: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Aplicar o teorema de Pitágoras para estabelecer propriedades de figuras geométricas.

Caderno: 02

Módulo: 14

Aulas: 43 a 46

Nível de dificuldade: Difícil

A) INCORRETA. O aluno pode ter comparado a altura de um triângulo equilátero com a medida $2\sqrt{3}$, fazendo:

$$\frac{L\sqrt{3}}{2} = 2\sqrt{3}$$

$$L = \frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

$$L = 4$$

B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a medida da altura seria igual à medida do lado do triângulo, ou seja, $4\sqrt{3}$.

C) CORRETA. Do enunciado, temos que o lado do triângulo equilátero mede $2\sqrt{3} + 2\sqrt{3} = 4\sqrt{3}$.

Pelo Teorema de Pitágoras, temos que:

$$(4\sqrt{3})^2 = H^2 + (2\sqrt{3})^2$$

$$H^2 = 16 \cdot 3 - 4 \cdot 3$$

$$H^2 = 48 - 12$$

$$H^2 = 36$$

$$H = 6$$

D) INCORRETA. O aluno pode ter calculado o perímetro do triângulo, ou seja, $2\sqrt{3} + 2\sqrt{3} + 2\sqrt{3} = 6\sqrt{3}$.

E) INCORRETA. O aluno pode ter considerado a altura do triângulo como se fosse $\frac{L\sqrt{3}}{4}$, relação parecida com $\frac{L^2\sqrt{3}}{4}$, que é a

área desse triângulo, e comparado com a medida de $2\sqrt{3}$, fazendo:

$$\frac{L\sqrt{3}}{4} = 2\sqrt{3}$$

$$L = \frac{8\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

$$L = 8$$

Questão 2: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Calcular média aritmética em dados organizados por intervalo de classe.

Caderno: 02

Módulo: 15

Aulas: 47 a 50

Nível de dificuldade: Médio

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

$$\frac{12 + 10 + 8 + 10}{4} = \frac{40}{4} = 10$$

B) INCORRETA. O aluno pode ter confundido média com moda, ou seja, 13, pois possui a maior frequência.

C) CORRETA. Temos:

Idade	Frequência	Ponto médio
10 a 16	12	13
16 a 22	10	19
22 a 28	8	25
28 a 34	10	31

Calculando a média:

$$\frac{12 \cdot 13 + 10 \cdot 19 + 8 \cdot 25 + 10 \cdot 31}{40} = \frac{856}{40} = 21,4$$

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

$$\frac{13 + 19 + 25 + 31}{4} = \frac{88}{4} = 22$$

E) INCORRETA. O aluno pode ter dividido por 30, ou seja, somou a frequência das três primeiras linhas da tabela, fazendo:

$$\frac{12 \cdot 13 + 10 \cdot 19 + 8 \cdot 25 + 10 \cdot 31}{30} = \frac{856}{30} = 28,5$$

Questão 3: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Resolver equações do 2º grau com uma incógnita na forma fatorada.

Caderno: 02

Módulo: 16

Aulas: 51 a 53

Nível de dificuldade: Fácil

A) INCORRETA. O aluno pode ter se esquecido de adicionar ao primeiro membro à parcela adicionada ao segundo membro para que este se anulasse, bem como ter errado um sinal da equação dada, fazendo:

$$6m^2 + 5m = 7m - 7m$$

$$6m^2 + 5m = 0$$

$$m(6m + 5) = 0$$

$$m = 0$$

$$m = -\frac{5}{6}$$

$$S = \left\{ -\frac{5}{6}, 0 \right\}$$

B) INCORRETA. O aluno pode ter trocado o sinal da parcela acrescentada no primeiro membro, a qual é necessário adicionar ao segundo membro para que este se anule, fazendo:

$$6m^2 - 5m + 7m = 7m - 7m$$

$$6m^2 + 2m = 0$$

$$2m(3m - 1) = 0$$

$$m = 0$$

$$m = \frac{1}{3}$$

$$S = \left\{ 0, \frac{1}{3} \right\}$$

C) INCORRETA. O aluno pode ter se esquecido de adicionar ao primeiro membro a parcela adicionada ao segundo membro para que este se anule, fazendo:

$$6m^2 - 5m = 7m - 7m$$

$$6m^2 + 5m = 0$$

$$m(6m - 5) = 0$$

$$m = 0$$

$$m = \frac{5}{6}$$

$$S = \left\{ 0, \frac{5}{6} \right\}$$

D) CORRETA. Seguindo os passos, temos:

$$6m^2 - 5m - 7m = 7m - 7m$$

$$6m^2 - 12m = 0$$

$$6m(m - 2) = 0$$

$$m = 0$$

$$m = 2$$
$$S = \{0, 2\}$$

E) INCORRETA. O aluno pode ter apenas tornado o segundo membro nulo, fazendo:

$$6m^2 = 7m - 7m$$
$$6m^2 = 0$$
$$m = 0$$
$$S = \{0\}$$

Questão 4: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas envolvendo equações do 2º grau com uma incógnita que possam ser resolvidas na forma fatorada.

Caderno: 02

Módulo: 16

Aulas: 51 a 53

Nível de dificuldade: Difícil

A) INCORRETA. O aluno pode ter resolvido a equação, encontrado apenas uma das raízes, 5, e considerado a seguinte fatoração:

$$(x - 5)(x - 5) = 0$$

B) INCORRETA. O aluno pode ter trocado os sinais das raízes, considerando $(x + 5)(x - 3) = 0$.

C) CORRETA. Pode-se ter resolvido a equação e encontrado apenas uma das raízes, 5, e considerado que a outra seria sua simétrica, fazendo a seguinte fatoração: $(x - 5)(x + 5) = 0$

Se essa mesma equação fosse apresentada de forma fatorada, qual das alternativas a seguir apresenta a equação que o engenheiro deveria resolver?

D) INCORRETA. O aluno pode ter considerado os coeficientes de b e de c, da equação dada, como sendo as raízes, fazendo a seguinte fatoração:

$$(x - 2)(x - 15) = 0$$

E) INCORRETA. O aluno pode ter considerado os coeficientes de b e de c, da equação dada, como sendo as raízes, fazendo a seguinte fatoração:

$$(x - 2)(x - 15) = 0$$

Questão 5: Resposta E

Objetivo de aprendizagem: Resolver equações completas do 2º grau.

Caderno: 02

Módulo: 17

Aulas: 54 a 58

Nível de dificuldade: Médio

A) INCORRETA. O aluno pode ter trocado os sinais das raízes da equação, encontrando -6 e 2. Sendo assim, o comprimento teria 2 m e a largura, 4 m; logo, o perímetro seria de $2 + 2 + 4 + 4 = 12$ m.

B) INCORRETA. O aluno pode ter trocado os sinais das raízes da equação, encontrando 6 e 2. Sendo assim, somou: $6 + 6 + 2 + 2 = 16$ m.

C) INCORRETA. O aluno pode ter resolvido a equação do 2º grau como se resolve a do 1º grau, cometendo erros de sinais, fazendo:

$$x^2 - 4x - 12 = 0$$

$$x^2 - 4x = 12$$

$$3 = 12$$

$$x = 4$$

Assim, o comprimento seria de 4 m e a largura, de 6 m; logo, o perímetro teria $4 + 4 + 6 + 6 = 20$ m.

D) INCORRETA. O aluno pode ter encontrado a raiz 6 e, considerando como as medidas dos quatro lados da sala, fazendo: $6 + 6 + 6 + 6 = 24$ m.

E) CORRETA. Resolvendo a equação, temos:

$$x^2 - 4x - 12 = 0$$

$$x = \frac{-(-4) \pm \sqrt{(-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-12)}}{2 \cdot 1}$$

$$x = \frac{4 \pm \sqrt{16 + 48}}{2}$$

$$x = \frac{4 \pm \sqrt{64}}{2}$$

$$x' = \frac{4 + 8}{2} = 6$$

$$x'' = \frac{4 - 8}{2} = -2 \text{ (não convém)}$$

Logo, o comprimento da sala retangular é 6 m e a largura é de 8 m e, portanto, o perímetro é de: $6 + 6 + 8 + 8 = 28$ m.

Questão 6: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Analisar discriminante para resolver e analisar equações do 2º grau.

Caderno: 02

Módulo: 17

Aulas: 54 a 58

Nível de dificuldade: Médio

A) INCORRETA. O aluno pode ter confundido que, quando o discriminante é negativo, é que se tem na equação duas raízes reais e distintas, fazendo:

$$2x^2 - 5x + 9 = 0$$

$$\Delta = (-5)^2 - 4 \cdot 2 \cdot 9$$

$$\Delta = 25 - 72$$

$$\Delta = -47$$

B) INCORRETA. O aluno pode ter confundido que, quando o discriminante é nulo, é que se tem na equação duas raízes reais e distintas, fazendo:

$$x^2 - 4x + 4 = 0$$

$$\Delta = (-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 4$$

$$\Delta = 16 - 16$$

$$\Delta = 0$$

C) CORRETA. Resolvendo a equação III, temos:

$$x^2 + 3x - 10 = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = 3^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-10)$$

$$\Delta = 9 + 40$$

$$\Delta = 49$$

Como $\Delta > 0$, temos que a equação $x^2 + 3x - 10 = 0$ é a que ele desejava encontrar.

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

$$(x + 2)^2 = -9$$

$$x + 2 = \pm\sqrt{9}$$

$$x + 2 = 3$$

$$x = 1$$

e

$$x + 2 = -3$$

$$x = -5$$

Logo, a equação teria duas raízes reais e distintas.

E) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que as raízes da equação são -4 e -8 , não percebendo que deveria haver uma multiplicação no lugar da adição. Logo, a equação teria duas raízes reais e distintas.

Questão 7: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas relativos a transações financeiras.

Caderno: 03

Módulo: 19

Aulas: 61 a 64

Nível de dificuldade: Médio

A) CORRETA. A promoção compre três e ganhe uma entrada é o mesmo que um desconto de 1 em 4, ou seja:

$$\frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$$

Assim, uma pessoa que tenha aderido à promoção ganhará um desconto de 25%.

Calculando 25% de 80, temos o valor do desconto caso fosse aplicado a um único ingresso:

$$0,25 \cdot 80 = 20.$$

Portanto, o desconto seria de R\$ 20,00.

- B) INCORRETA. O aluno pode ter encontrado que o desconto foi de 25% e associou esse valor a R\$ 25,00. Logo, o amigo teria uma ajuda de R\$ 25,00.
- C) INCORRETA. O aluno pode ter entendido a promoção da seguinte maneira:

$$\frac{1}{3} = 0,33 = 33\%$$

E calculado:

$$0,33 \cdot 80 = 26,4$$

Logo, uma ajuda de R\$ 26,40.

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

$$\frac{1}{3} = 0,33 = 33\%$$

$$0,33 \cdot 80 = 26,4$$

E considerado o valor que o amigo teria pago, ou seja:

$$80 - 26,40 = 53,60.$$

- E) INCORRETA. O aluno pode ter efetuado o seguinte cálculo:

$$\frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$$

$$0,25 \cdot 80 = 20$$

E considerado o valor que o amigo teria pago, ou seja:

$$80 - 20 = 60,00.$$

Questão 8: Resposta E

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas com grandezas proporcionais.

Caderno: 03

Módulo: 20

Aulas: 65 a 67

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que máquinas e tecido seriam grandezas inversamente proporcionais e realizado o seguinte cálculo:
 $9 \cdot 80 \cdot x = 80 \cdot 18 \cdot 50 \rightarrow 720x = 72000 \therefore x = 100$
 Logo, a produção de tecido irá aumentar em 100 m.
- B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a quantidade de máquinas aumentou em 30, então a produção de tecido também aumentaria em 30, ou seja, $80 + 30 = 110$ m.
- C) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que tempo e tecido seriam grandezas inversamente proporcionais e realizado o seguinte cálculo:
 $18 \cdot 50 \cdot x = 80 \cdot 9 \cdot 80 \rightarrow 900x = 57600 \therefore x = 64$
 Logo, a quantidade de tecido irá aumentar em $64 + 80 = 144$ m.
- D) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a quantidade de tempo dobrou, então a quantidade de tecido também dobraria, ou seja, $80 \cdot 2 = 160$ m.
- E) CORRETA. Do enunciado, temos a seguinte regra de três composta.

	Situação conhecida	Situação desconhecida
Máquinas	50	80
Tempo (min)	9	18
Tecido (m)	80	x

Como as grandezas máquinas e tempo são diretamente proporcionais à grandeza tecido, temos:

$$9 \cdot 50 \cdot x = 80 \cdot 18 \cdot 80 \rightarrow 450x = 115200 \therefore x = 256$$

Logo, a produção do tecido irá aumentar, durante 18 minutos, em $256 - 80 = 176$ m.

Questão 9. Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas envolvendo o cálculo da área e do perímetro de figuras construídas no plano cartesiano.

Caderno: 03

Módulo: 21

Aulas: 68 e 69

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno pode ter realizado o seguinte cálculo, considerando AB como sendo diagonal de um quadrado de lado 2, pois um dos lados do triângulo é 2:
- $$AC = 6 - 3 = 3$$
- $$BC = 4 - 2 = 2$$

$$AB = L\sqrt{2} = 2\sqrt{2}$$

$$3 + 2 + 2\sqrt{2} = 5 + 2\sqrt{2}$$

B) CORRETA. Temos que:

$$BC = 4 - 2 = 2$$

$$AC = 6 - 3 = 3$$

$$(AB)^2 = 2^2 + 3^2$$

$$AB = \sqrt{13}$$

Logo, o perímetro da vela do barco é:

$$5 + \sqrt{13}$$

C) INCORRETA. O aluno pode ter realizado o seguinte cálculo, considerando AB como sendo diagonal de um quadrado de lado 3, pois um dos lados do triângulo é 3:

$$AC = 6 - 3 = 3$$

$$BC = 4 - 2 = 2$$

$$AB = L\sqrt{2} = 3\sqrt{2}$$

$$3 + 2 + 3\sqrt{2} = 5 + 3\sqrt{2}$$

D) INCORRETA. O aluno pode ter considerado BC = 6 e AC = 4, fazendo:

$$BC = 6$$

$$AC = 4$$

$$(AB)^2 = 6^2 + 4^2$$

$$AB = \sqrt{52} = 2\sqrt{13}$$

$$6 + 4 + 2\sqrt{13} = 10 + 2\sqrt{13}$$

E) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que BC = 6 e AC = 4 e que a medida AB seja a diagonal de um quadrado de lado 4, fazendo:

$$BC = 6$$

$$AC = 4$$

$$AB = L\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$$

$$6 + 4 + 4\sqrt{2} = 10 + 4\sqrt{2}$$

Questão 10: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Aplicar as relações métricas no triângulo retângulo.

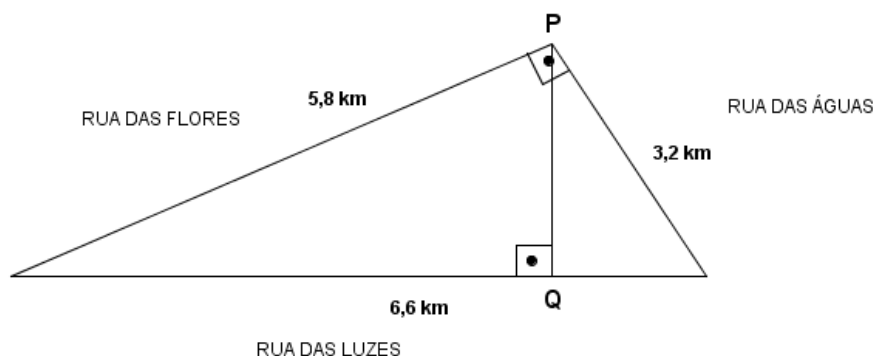
Caderno: 03

Módulo: 22

Aulas: 70 e 71

Nível de dificuldade: Médio

A) CORRETA. Considere Q o ponto exato na Rua das Luzes em que será instalado o ponto de ônibus. Como a distância PQ deve ser a menor possível, temos que PQ será perpendicular à Rua das Luzes, conforme o esquema a seguir.



Das relações métricas no triângulo retângulo, temos:

$$6,6 \cdot PQ = 5,8 \cdot 3,2$$

$$PQ = \frac{18,56}{6,6} \approx 2,8$$

2,8 km.

- B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a distância pedida é a metade da distância da Rua das Flores, fazendo:

$$6,0 : 2 = 3,0 \text{ km.}$$

- C) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a distância pedida é igual à distância da Rua das Águas, ou seja, 3,2 km.

- D) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a distância pedida é a metade da distância da Rua das Luzes, fazendo:

$$6,8 : 2 = 3,4 \text{ km.}$$

- E) INCORRETA. O aluno pode ter usado a relação métrica do triângulo retângulo de forma incorreta, fazendo:

$$5,8 \cdot PQ = 6,6 \cdot 3,2$$

$$PQ = \frac{21,186}{5,8} \approx 3,7$$

3,7 km.

Questão 11: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas por meio do estabelecimento de relações entre arcos, ângulos centrais e ângulos inscritos na circunferência.

Caderno: 03

Módulo: 23

Aulas: 72 a 74

Nível de dificuldade: Médio.

- A) CORRETA. Temos que o ângulo x é um ângulo inscrito em uma circunferência no mesmo arco AB, cuja medida é a mesma do ângulo central, ou seja, 38° . Logo, pelas propriedades dos arcos de ângulo central e inscrito em uma circunferência, temos que $x = 38^\circ : 2 = 19^\circ$.

- B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que x mede 20° , um dos ângulos inscritos na circunferência.

- C) INCORRETA. O aluno pode ter confundido as propriedades do ângulo central com a do ângulo inscrito e ter considerado que x deveria ter a mesma medida do ângulo central, em vez de sua metade. Assim: $x = 38^\circ$.

- D) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que x estaria no mesmo arco de 20° e que essa medida seria o dobro, ou seja, $x = 40^\circ$.

- E) INCORRETA. O aluno pode ter confundido as propriedades do ângulo central com a do ângulo inscrito e ter considerado que x deveria ter o dobro da medida do ângulo central, em vez de sua metade. Assim: $x = 76^\circ$.

Questão 12: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Aplicar a propriedade da soma e do produto das raízes de uma equação de 2° grau com uma incógnita na resolução de situações-problema.

Caderno: 03

Módulo: 24

Aulas: 75 a 76

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. O aluno pode ter associado as raízes aos coeficientes de b e c da equação $ax^2 + bx + c = 0$, ou seja, a equação seria $x^2 + 8x + 5 = 0$.

- B) CORRETA. Pelo enunciado, temos que os números que saíram na brincadeira foram 5 e 8. Logo, precisamos resolver uma equação do 2° grau com raízes 5 e 8.

Temos que a soma S das raízes e o produto P são, respectivamente:

Assim, a equação procurada será:

$$x^2 - Sx + P = 0$$

$$x^2 - 13x + 40 = 0$$

- C) INCORRETA. O aluno pode ter associado as raízes com os coeficientes de b e c da equação $ax^2 + bx + c = 0$, ou seja, a equação seria $x^2 + 5x + 8 = 0$.

- D) INCORRETA. O aluno pode ter calculado o produto e a soma das raízes, porém, invertido os coeficientes S e P , fazendo:

$$x^2 - Px + S = 0$$

$$x^2 - 40x + 13 = 0$$

- E) INCORRETA. O aluno pode ter calculado o produto e a soma das raízes, porém, invertido os coeficientes S e P , bem como os respectivos sinais, fazendo:

$$x^2 - Px + S = 0$$

$$x^2 + 40x - 13 = 0$$

Questão 13: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas utilizando sistemas de equações que podem ser reduzidas a equações de 2° grau com uma incógnita.

Caderno: 03

Módulo: 25

Aulas: 77 e 78

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que em $x \cdot y = 15$, $x = -5$ e $y = -3$, satisfazem a igualdade. Sendo assim, $x = -5$.
 B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que em $x \cdot y = 15$, $x = -3$ e $y = -5$, satisfazem a igualdade. Sendo assim, $x = -3$.
 C) CORRETA.

$$\begin{cases} 5x - 2y = 5 \\ xy = 15 \end{cases}$$

$$x = \frac{5 + 2y}{5}$$

$$\left(\frac{5 + 2y}{5}\right) \cdot y = 15$$

$$2y^2 + 5y - 75 = 0$$

$$y = \frac{-5 \pm \sqrt{5^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-75)}}{2 \cdot 2}$$

$$y = \frac{-5 \pm \sqrt{25 + 600}}{4}$$

$$y = \frac{-5 \pm 25}{4}$$

$$y = 5$$

$$y = -\frac{15}{2}$$

Para $y = 5$, vem:

$$5x = 15$$

$$x = 3$$

$$(3, 5)$$

Para $y = -\frac{15}{2}$, vem:

$$-\frac{15}{2}x = 15$$

$$x = -\frac{30}{15}$$

$$x = -2$$

$$\left(-2, -\frac{15}{2}\right)$$

$$S = \left\{\left(-2, -\frac{15}{2}\right); (3, 5)\right\}$$

Logo, dos dois valores possíveis para x , o -2 é o menor deles.

- D) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que em $x \cdot y = 15$, $x = 3$ e $y = 5$, satisfazem a igualdade. Sendo assim, $x = 3$.
 E) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que em $x \cdot y = 15$, $x = 5$ e $y = 3$, satisfazem a igualdade. Sendo assim, $x = 5$.

Questão 14: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas que envolvam polígonos regulares.

Caderno: 03

Módulo: 26

Aulas: 79 a 83

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado apenas uma medida, em vez de duas, do ângulo externo do octógono regular, ou seja: $360^\circ : 8 = 45^\circ$.
 B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que o triângulo a seguir seria equilátero, sendo assim, $\hat{a} = 60^\circ$.



C) CORRETA. Como o polígono é um octógono regular, vamos calcular a medida de seu ângulo externo:

$$360^\circ : 8 = 45^\circ.$$

Ao juntarmos as duas placas, percebe-se que $\hat{\alpha}$ corresponde ao dobro dessa medida.

Logo:

$$\hat{\alpha} = 45^\circ + 45^\circ$$

$$\hat{\alpha} = 90^\circ$$

D) INCORRETA. O aluno pode ter confundido octógono com hexágono e realizado o seguinte cálculo: $360^\circ : 6 = 60^\circ$.

$$\hat{\alpha} = 60^\circ + 60^\circ$$

$$\hat{\alpha} = 120^\circ$$

E) INCORRETA. O aluno pode ter confundido as medidas de ângulo interno com interno do octógono regular, calculando a medida do ângulo interno, fazendo:

$$360^\circ : 8 = 45^\circ$$

$$180^\circ - 45^\circ = 135^\circ.$$

CIÊNCIAS

Questão 15: Resposta D

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer a forma de organização dos elementos químicos na tabela periódica atual.
- Relacionar a posição dos elementos na tabela com suas distribuições eletrônicas e propriedades.
- Conhecer algumas propriedades dos metais, ametais e gases nobres.

Caderno: 2

Módulo: 8, setor A

Aulas: 19 e 20

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. A é um elemento do primeiro período, correspondente ao Hidrogênio (H). B não é um halogênio e C não é um gás nobre do segundo período.
- B) INCORRETA. A é um elemento do primeiro período, correspondente ao Hidrogênio (H). H não é um halogênio e B não é um gás nobre do segundo período.
- C) INCORRETA. B não é um elemento do primeiro período. G não é um halogênio e I é corretamente um halogênio (Flúor).
- D) CORRETA. A é um elemento do primeiro período (Hidrogênio), I é um halogênio (Fluor) e J é um gás nobre do segundo período (Neônio).
- E) INCORRETA. B não é um elemento do primeiro período, H não é um halogênio e I é corretamente um halogênio (Flúor).

Questão 16: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Conseguir diferenciar compostos iônicos, covalentes e metálicos.

Caderno: 2

Módulo: 9, Setor A

Aulas: 21 a 24

Nível de dificuldade: Médio

A) CORRETA. As ligações são respectivamente:

- Al(s): Ligação metálica, pois só existem átomos do metal alumínio unidos por uma nuvem eletrônica que caracteriza as ligações metálicas.
- Al₂O₃(s): Ligações iônicas, pois o Al₂O₃ é formado por um metal (Al) e um ametal (O).
- HCl(g): Ligação covalente, pois o HCl é uma molécula formada por ametais hidrogênio (H) e o cloro (Cl).

B) INCORRETA. A análise das ligações fornece ligações metálicas para o Al(s), mas Al₂O₃ é um composto iônico, isto é, não possui ligações covalentes e HCl é um composto formado por ametais e não possui ligações iônicas.

C) INCORRETA. A análise das ligações fornece ligações metálicas para o Al(s), mas Al₂O₃ é um composto iônico, isto é, não possui ligações metálicas e HCl é um composto formado por ametais e não possui ligações iônicas.

D) INCORRETA. A análise das ligações forneceria ligações metálicas para o Al(s), e não iônicas. Além disso, Al₂O₃ é um composto iônico, isto é, não possui ligações metálicas e HCl é um composto formado por ametais.

E) INCORRETA. A análise das ligações forneceria ligações metálicas para o Al(s), e não covalentes. Além disso, Al₂O₃ é um composto iônico, isto é, não possui ligações metálicas e HCl não possui ligações iônicas.

Questão 17: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Reconhecer as funções ácido, base e sal definidas por Arrhenius a partir das fórmulas e/ou nomenclatura.

Caderno: 3

Módulo:10, Setor A

Aulas: 25 a 30

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. Existem mais do que uma fórmula de diferentes sais representadas na ilustração. A opção "1" não inclui todos os sais presentes.
- B) INCORRETA. Existem mais do que duas fórmulas de diferentes sais representadas na ilustração. A opção "2" não inclui todos os sais presentes.
- C) CORRETA. Estão representadas três fórmulas de diferentes sais: $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, NaCl e KNO_3 .
- D) INCORRETA. Existem mais do que três fórmulas de diferentes sais representadas na ilustração. A opção "4" não inclui todos os sais presentes.
- E) INCORRETA. Existem três fórmulas de diferentes sais representadas, não cinco como mencionado.

Questão 18: Resposta C

Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer as funções ácido, base e sal definidas por Arrhenius a partir das fórmulas e/ou nomenclatura.
- Reconhecer e equacionar reações de neutralização total.

Caderno: 3

Módulo:10, setor A

Aulas: 25 a 30

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O $\text{HCl}(\text{aq})$ é um ácido, então adicioná-lo a outra solução ácida não neutralizaria o meio. Na verdade, isso poderia aumentar a acidez da solução.
- B) INCORRETA. O NaCl (sal de cozinha) não é uma base, mas um sal neutro. Ele não reage para neutralizar um ácido, portanto não irá diminuir a acidez da solução.
- C) CORRETA. O NH_4OH (hidróxido de amônio) é uma base que pode reagir com o ácido da solução, formando água e um sal. Essa é a escolha correta para neutralizar a solução antes do descarte.
- D) INCORRETA. O SO_3 (trióxido de enxofre) é um óxido ácido, que na presença de água pode formar ácido sulfúrico (H_2SO_4). Isso tornaria a solução ainda mais ácida, em vez de neutralizá-la.
- E) INCORRETA. O KI (iodeto de potássio) é um sal neutro, logo não tem propriedades básicas. Assim, ele não neutralizaria o ácido presente na solução.

Questão 19: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Reconhecer a importância dos indicadores ácido-base na identificação da acidez ou basicidade da solução.

Caderno: 3

Módulo:10, setor A

Aulas: 25 a 30

Nível de dificuldade: Difícil

Analisando as misturas:

Vinagre é uma solução ácida.

Limpa-forno é uma solução básica.

Leite de magnésia é uma mistura básica.

Suco de abacaxi é uma mistura ácida.

- A) INCORRETA. A cor verde estaria presente no recipiente A com suco de repolho roxo em um meio básico; o vermelho no recipiente B em meio ácido está correto; a fenolftaleína no recipiente C em meio ácido seria incolor; para D em azul de bromotímol em meio básico, a cor seria azul.
- B) INCORRETA. O suco de repolho roxo no recipiente A em um meio ácido resultaria em vermelho; no recipiente B em um meio básico, resultaria em verde; azul de fenolftaleína no recipiente C em meio ácido seria incolor; e para o recipiente D em base, seria azul-bromotímol e o resultado também seria azul.
- C) CORRETA. O suco de repolho roxo no recipiente A em um meio ácido resultaria em vermelho; no recipiente B em um meio básico, resultaria em verde; suco de fenolftaleína no recipiente C em um meio básico resultaria em róseo; e azul de bromotímol no recipiente D, em meio ácido, resultaria em amarelo.
- D) INCORRETA. A cor verde estaria presente no recipiente A com suco de repolho roxo em um meio básico; o vermelho no recipiente B em meio ácido está correto; suco de fenolftaleína no recipiente C em meio básico não resultaria em róseo; o azul de bromotímol no recipiente D em meio ácido seria amarelo.
- E) INCORRETA. O suco de repolho roxo no recipiente A em um meio ácido resultaria em vermelho; no recipiente B, em um meio básico, resultaria em verde; fenolftaleína no recipiente C em forma líquida de ácido seria incolor; e azul de bromotímol D em meio ácido seria amarelo, e não a cor azul.

Questão 20: Resposta E

Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer a função óxido a partir de uma fórmula, diferenciando óxidos iônicos de moleculares.
- Reconhecer a natureza ácida ou básica dos principais óxidos.

Caderno: 3

Módulo: 10, setor A

Aulas: 25 a 30

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. CO é a fórmula do monóxido de carbono, que não é destacado no texto. A fórmula correta para dióxido de enxofre é SO₂ e para trióxido de enxofre é SO₃. CaO₂ não é a fórmula correta para óxido de cálcio.
- B) INCORRETA. CO₂ (dióxido de carbono) está correta e SO₂ (dióxido de enxofre) está correta, SO₃ (trióxido de enxofre) está correta, mas Ca₂O não é a fórmula correta para óxido de cálcio – a fórmula correta é CaO.
- C) INCORRETA. CO é a fórmula do monóxido de carbono, que não está mencionado no texto. SO₂ (dióxido de enxofre) está correta, SO₃ (trióxido de enxofre) está correta e CaO (óxido de cálcio) está correta.
- D) INCORRETA. As fórmulas C₂O, S₂O e S₃O não são fórmulas químicas válidas e não correspondem aos óxidos mencionados. A única correta é CaO (óxido de cálcio).
- E) CORRETA. CO₂ (dióxido de carbono) está correta, SO₂ (dióxido de enxofre) está correta, SO₃ (trióxido de enxofre) está correta e CaO (óxido de cálcio) está correta, de acordo com os óxidos destacados no texto.

Questão 21: Resposta B

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer alguns princípios da Química Verde.
- Avaliar as atividades experimentais propostas com base na Química Verde.

Caderno: 3

Módulo: 11, setor A

Aula: 31

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. Canudos de papel se decompõem mais rápido na natureza do que os de plástico, reduzindo a poluição. Essa é uma solução sustentável e alinhada com a química verde.
- B) CORRETA. Diminuir o tempo de vida dos aparelhos eletrônicos faz que mais lixo eletrônico seja gerado rapidamente, aumentando a poluição e o desperdício de materiais. Isso vai contra os princípios da química verde, que busca reduzir resíduos.
- C) INCORRETA. O biodiesel é um combustível mais sustentável, pois polui menos do que o diesel comum. Aumentar sua proporção reduz o impacto ambiental, seguindo a ideia da química verde.
- D) INCORRETA. A energia solar é renovável e não gera poluição, ajudando as indústrias químicas a reduzirem o uso de fontes poluentes, como o carvão e o petróleo.
- E) INCORRETA. A água podendo substituir solventes químicos poluentes em processos industriais, tornando-os mais limpos e seguros para o meio ambiente.

Questão 22: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Compreender os conceitos de sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e algumas iniciativas individuais e coletivas relacionadas ao desenvolvimento sustentável.

Caderno: 3

Módulo: 12

Aula: 32

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. Reduzir o tempo de banho e desligar o chuveiro enquanto se ensaboa são práticas que ajudam a economizar água, tornando o consumo mais consciente.
- B) INCORRETA. Aproveitar a luz natural sempre que possível e apagar as lâmpadas quando não há ninguém no ambiente são atitudes que diminuem o gasto de energia elétrica.
- C) CORRETA. Deixar a mangueira aberta continuamente desperdiça muita água. O ideal é usar um balde ou um esguicho com controle de vazão para economizar esse recurso.
- D) INCORRETA. Diluir produtos de limpeza conforme as instruções do fabricante evita desperdício e garante que sejam usados de maneira eficiente, sem exageros.
- E) INCORRETA. Equipamentos com baixo consumo energético, como lâmpadas LED e eletrodomésticos com selo Procel, reduzem o gasto de energia e ajudam a preservar os recursos naturais.

Questão 23: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Caracterizar comprimento de onda e diferenciá-lo de amplitude.

Caderno: 2

Módulo: 8, setor B

Aulas: 19 e 20

Nível de dificuldade: Médio

- A) CORRETA. O comprimento de onda pode ser determinado pela distância entre duas cristas consecutivas e vale 0,8 m. A amplitude da onda é determinada pelo desnível entre sua posição de equilíbrio e sua osculação máxima e vale 0,4 m.
- B) INCORRETA. A amplitude da onda é determinada pelo desnível entre sua posição de equilíbrio e sua osculação máxima e vale 0,4 m.
- C) INCORRETA. O comprimento de onda pode ser determinado pela distância entre duas cristas consecutivas e vale 0,8 m. A amplitude da onda é determinada pelo desnível entre sua posição de equilíbrio e sua osculação máxima e vale 0,4 m.
- D) INCORRETA. O comprimento de onda pode ser determinado pela distância entre duas cristas consecutivas e vale 0,8 m.
- E) INCORRETA. O comprimento de onda pode ser determinado pela distância entre duas cristas consecutivas e vale 0,8 m. A amplitude da onda é determinada pelo desnível entre sua posição de equilíbrio e sua osculação máxima e vale 0,4 m.

Questão 24: Resposta E

Objetivo de aprendizagem: Caracterizar ondas mecânicas e ondas eletromagnéticas, diferenciando-as por sua natureza.

Caderno: 2

Módulo: 8, setor B

Aulas: 19 e 20

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. A luz da faísca é uma onda eletromagnética e, portanto, se propaga no vácuo. O ruído (som) é uma onda mecânica e, portanto, não se propaga no vácuo.
- B) INCORRETA. O ruído (som) não é uma onda eletromagnética. Todas as ondas transportam energia.
- C) INCORRETA. A luz ruído (som) não é uma onda mecânica. Todas as ondas transportam energia.
- D) INCORRETA. O ruído (som) não é uma onda eletromagnética. Todas as ondas transportam energia.
- E) CORRETA. A luz da faísca é uma onda eletromagnética e, portanto, se propaga no vácuo. O ruído (som) é uma onda mecânica e, portanto, não se propaga no vácuo.

Questão 25: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Relacionar velocidade de propagação com comprimento de onda e período e frequência (equação fundamental da ondulatória).

Caderno: 2

Módulo: 9, setor B

Aulas: 21 e 22

Nível de dificuldade: Difícil

- A) CORRETA. A velocidade de propagação da onda é $v = 1400$ m/s e sua frequência é $f = 560$ kHz = 560 000 Hz. Utilizando-se a equação fundamental da ondulatória ($v = \lambda \cdot f$), temos $1400 = \lambda \cdot 560\,000$, ou seja, $\lambda = \frac{1400}{560\,000}$ m. Portanto, o comprimento de onda do sinal emitido pelo sonar vale 0,0025 m.
- B) INCORRETA. O comprimento de onda do sinal emitido pelo sonar vale 0,0025 m.
- C) INCORRETA. O comprimento de onda do sinal emitido pelo sonar vale 0,0025 m.
- D) INCORRETA. O comprimento de onda do sinal emitido pelo sonar vale 0,0025 m.
- E) INCORRETA. O comprimento de onda do sinal emitido pelo sonar vale 0,0025 m.

Questão 26: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Caracterizar e diferenciar altura do som de intensidade sonora e timbre.

Caderno: 2

Módulo: 10, setor B

Aulas: 23 e 24

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. Sob o aspecto fisiológico, a frequência e a altura de um som são as mesmas grandezas.
- B) INCORRETA. O volume não é uma característica fisiológica.
- C) INCORRETA. O volume não é uma característica fisiológica e, sob o aspecto fisiológico, a frequência e a altura de um som são as mesmas grandezas.
- D) CORRETA. A intensidade, a altura e o timbre são as características que permitem que o ser humano distinga um som.
- E) INCORRETA. O volume não é uma característica fisiológica.

Questão 27: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Reconhecer as condições para a ocorrência do eco e diferenciá-lo de reverberação.

Caderno: 2

Módulo: 10, setor B

Aulas: 23 e 24

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. A altura da caverna é 68 m.

B) INCORRETA. A altura da caverna é 68 m.

C) CORRETA. O som do assobio tem um deslocamento equivalente a duas vezes (ida e volta) a altura da caverna ($\Delta s = 2 \cdot h$). Com uma velocidade $v = 340$ m/s, esse deslocamento é realizado em um intervalo de tempo $\Delta t = 0,4$ s. Como $v = \frac{\Delta s}{\Delta t}$, temos que

$$340 = \frac{2 \cdot h}{0,4} \Rightarrow 2 \cdot h = 340 \cdot 0,4 = 136 \text{ e, portanto, } h = 68 \text{ m.}$$

D) INCORRETA. A altura da caverna é 68 m.

E) INCORRETA. A altura da caverna é 68 m.

Questão 28: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Reconhecer e constatar a atração entre ímãs e objetos ferromagnéticos (ferro, níquel, cobalto e suas ligas).

Caderno: 3

Módulo: 11, setor B

Aulas: 25 a 28

Nível de dificuldade: Médio

A) CORRETA. O ímã atrairá apenas os cliques de aço, pois são os únicos objetos ferromagnéticos.

B) INCORRETA. A moeda de prata não será atraída, pois não é um objeto ferromagnético.

C) INCORRETA. O ímã atrai somente objetos ferromagnéticos; nesse caso, apenas os cliques.

D) INCORRETA. O ímã atrai somente objetos ferromagnéticos; nesse caso, apenas os cliques.

E) INCORRETA. O ímã atrai somente objetos ferromagnéticos; nesse caso, apenas os cliques.

Questão 29: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Entender o que são os polos de um ímã, suas diferenças e a propriedade da inseparabilidade.

Caderno: 2

Módulo: 10, setor B

Aulas: 23 e 24

Nível de dificuldade: Médio

A) INCORRETA. B também apresentará propriedades magnéticas.

B) INCORRETA. A também apresentará propriedades magnéticas.

C) INCORRETA. A e B serão novos ímãs, apresentando tanto polo sul quanto polo norte.

D) CORRETA. A e B serão novos ímãs, apresentando tanto polo sul quanto polo norte.

E) INCORRETA. A e B serão novos ímãs, apresentando tanto polo sul quanto polo norte.

Questão 30: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Compreender que campo magnético pode criar corrente magnética.

Caderno: 3

Módulo: 12, setor B

Aulas: 29 e 30

Nível de dificuldade: Difícil

A) INCORRETA. Com o ímã em repouso, não ocorrerá indução eletromagnética e, portanto, não haverá passagem de corrente elétrica pelo amperímetro.

B) CORRETA. Quando o ímã se movimenta em relação à bobina ocorre indução eletromagnética e, portanto, haverá passagem de corrente elétrica pelo amperímetro.

C) INCORRETA. A indução eletromagnética não ocorre apenas quando o ímã se aproxima da bobina, ocorre sempre que o ímã se movimenta em relação à bobina, promovendo a passagem de corrente elétrica pelo amperímetro.

D) INCORRETA. Com o ímã em repouso não ocorrerá indução eletromagnética e, portanto, não haverá passagem de corrente elétrica pelo amperímetro.

E) INCORRETA. A indução eletromagnética não ocorre apenas quando o ímã se afasta da bobina; ocorre sempre que o ímã se movimenta em relação à bobina, promovendo a passagem de corrente elétrica pelo amperímetro.

LÍNGUA INGLESA

Questão 31: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Conscientizar os estudantes sobre a importância de usar as estratégias de *reading* e *listening*.

Caderno: 2

Módulo: 11

Aulas: 29 e 30

Nível de dificuldade: Fácil

A) INCORRETA. Não há no texto a citação de dispositivos de baixo fluxo e uso de materiais ecológicos.

B) CORRETA. Na residência há um telhado verde e um terraço paisagístico.

- C) INCORRETA. Não são citados no texto painéis solares e termostatos inteligentes.
- D) INCORRETA. Não são citados no texto sistemas tradicionais de aquecimento à base de combustíveis fósseis e janelas com eficiência energética.
- E) INCORRETA. Não são citados no texto materiais duráveis para reduzir custos ao longo do tempo e espaços para compostagem de resíduos orgânicos.

Questão 32: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Conscientizar os estudantes sobre a importância de usar as estratégias de *reading* e *listening*.

Caderno: 2

Módulo: 11

Aulas: 29 e 30

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. O fato de as embalagens plásticas emitirem níveis altos de gases de efeito estufa durante a produção não é a questão mais importante citada no texto.
- B) CORRETA. É mencionado na última parte do texto que o principal problema é que as pessoas não reciclam o plástico corretamente, fazendo que ele acabe em aterros sanitários e aumente as emissões de gases de efeito estufa.
- C) INCORRETA. Não é citado no texto que as embalagens plásticas não podem ser recicladas, razão pela qual são prejudiciais ao meio ambiente.
- D) INCORRETA. Não é citado no texto que a produção de embalagens plásticas é a única razão pela qual elas prejudicam o meio ambiente.
- E) INCORRETA. Não é citado no texto que o problema é que o plástico se decompõe rápido demais, liberando gases nocivos.

Questão 33: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Conscientizar os estudantes sobre a importância de usar as estratégias de *reading* e *listening*.

Caderno: 2

Módulo: 11

Aulas: 29 e 30

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. As afirmativas 1 e 4 foram assinaladas incorretamente. Apenas a 1, 3 e 5 estão assinaladas corretamente.
- B) CORRETA.
 - 1. O texto menciona painéis solares, paisagismo resistente à seca e tecnologia de combustível limpo. (Verdadeira)
 - 2. O texto descreve Dallas-Fort Worth como a quarta maior e a quinta mais congestionada área metropolitana, não a menor ou menos congestionada. (Falsa)
 - 3. O texto afirma que, ao usar o transporte público, os indivíduos apoiam um futuro mais sustentável e equitativo. (Verdadeira)
 - 4. Os esforços do DART são holísticos, envolvendo múltiplas práticas de sustentabilidade, não apenas a redução dos tempos de viagem. (Falso)
 - 5. O texto menciona o desenvolvimento orientado para o trânsito (TOD) e operações ecológicas que melhoram comunidades onde se caminha e se anda de bicicleta. (Verdadeira)
- C) INCORRETA. De acordo com o texto: "*Combined with more walkable and bikeable communities, transit oriented development (TOD) and our green operations, we can make a real difference*". Logo, a afirmativa 5 é verdadeira.
- D) INCORRETA. Todas as afirmativas foram assinaladas incorretamente.
- E) INCORRETA. As afirmativas 1, 2 e 4 foram assinaladas incorretamente. Apenas a 3 e a 5 são verdadeiras.

Questão 34: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Fornecer subsídios para a identificação e uso do *second conditional*.

Caderno: 2

Módulo: 12

Aulas: 31 e 32

Nível de dificuldade: Difícil

- A) CORRETA. O **condicional 2** (*Second Conditional*) é usado para falar sobre situações hipotéticas no presente ou no futuro, geralmente expressando possibilidades irreais ou improváveis. A estrutura básica é:
➤ If + passado simples, would + verbo na forma base
- B) INCORRETA. Os tempos verbais sugeridos não estão corretos.
- C) INCORRETA. Os tempos verbais sugeridos não estão corretos.
- D) INCORRETA. Os tempos verbais sugeridos não estão corretos.
- E) INCORRETA. Os tempos verbais sugeridos não estão corretos.

LÍNGUA ESPANHOLA

Questão 35: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Utilizar las conjunciones coordinantes en español.

Caderno: 1

Módulo: 5

Aulas: 9 e 10

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. A conjunção "y" indica adição de ideias entre frases, não estabelecendo uma relação de oposição como "*sin embargo*".
- B) INCORRETA. A conjunção "ni" é utilizada para negar ou excluir elementos, funcionando geralmente em estruturas negativas.
- C) INCORRETA. A conjunção "*bien*" pode indicar uma relação concessiva ou alternativa, mas seu uso não expressa a oposição empregada no trecho.
- D) CORRETA. A conjunção "*pero*" introduz uma ideia contrastante em relação à anterior, assim como "*sin embargo*", mantendo o sentido no trecho ao contrastar os preconceitos com relação aos idosos e sua importância na sociedade.
- E) INCORRETA. A conjunção "*además*" indica adição de informações, e não um contraste entre ideias, o que modifica o sentido do texto.

Questão 36: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Utilizar las conjunciones subordinantes en español.

Caderno: 1

Módulo: 6

Aulas: 11 e 12

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. A conjunção final indica um objetivo ou finalidade, geralmente introduzindo orações subordinadas com "*para que*" ou "*a fin de que*". No trecho destacado, "*cuando*" não expressa finalidade, mas sim tempo.
- B) INCORRETA. A conjunção causal introduz uma justificativa ou explicação para a ação principal, como "*porque*" ou "*ya que*". No entanto, "*cuando*" não apresenta uma causa, mas sim um momento em que algo ocorreu.
- C) CORRETA. A conjunção "*cuando*" estabelece uma relação temporal entre os fatos mencionados, indicando o momento em que ocorreu a aprovação da declaração. Assim, classifica-se como conjunção subordinante temporal.
- D) INCORRETA. A conjunção concessiva introduz uma ideia de concessão, mostrando algo que ocorre apesar de uma circunstância, como "*aunque*" ou "*a pesar de que*". "*Cuando*" não cumpre essa função no trecho, indicando tempo.
- E) INCORRETA. A conjunção consecutiva introduz uma consequência ou resultado da ação anterior, como "*por lo tanto*" ou "*así que*". No trecho, "*cuando*" não estabelece uma relação de consequência, mas de tempo.

Questão 37: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Reconocer y utilizar algunos sinónimos y antónimos de palabras en español.

Caderno: 1

Módulo: 7

Aulas: 13 e 14

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. "*Llanto*" não é sinônimo de "*horror*", pois se refere ao choro, não a um sentimento de medo intenso. "*Silencio*" não é antônimo de "*olvido*", pois não está relacionado à memória.
- B) INCORRETA. "*Ternura*" é oposto de "*horror*", já que se refere a carinho, e não ao medo. "*Tristeza*" não é antônimo de "*olvido*", pois é uma emoção, não uma ação de lembrar.
- C) CORRETA. "*Miedo*" é sinônimo de "*horror*", pois ambos são utilizados para tratar de uma sensação de medo intenso. "*Recuerdo*" é o antônimo de "*olvido*", pois se refere à lembrança, ao passo que "*olvido*" indica esquecimento.
- D) INCORRETA. "*Abandono*" não é sinônimo de "*horror*", pois se refere à negligência, não ao medo. "*Escucha*" não é antônimo de "*olvido*", já que se refere ao ato de ouvir, falso cognato com relação ao português.
- E) INCORRETA. "*Calma*" é oposto de "*horror*", e "*desaparición*" não é antônimo de "*olvido*", que está relacionado à memória, não ao desaparecimento.

Questão 38: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Utilizar el imperativo afirmativo para dar órdenes y recomendaciones.

Caderno: 1

Módulo: 8

Aulas: 15 e 16

Nível de dificuldade: Difícil

- A) CORRETA. De acordo com as recomendações do texto, a alternativa apresenta todos os verbos conjugados no imperativo afirmativo na segunda pessoa ("*tú*"), extraindo sua base da forma do presente indicativo removendo a letra "s" final, portanto, "*Realiza*", "*obtén*", "*sitúa*" e "*sigue*" são as formas corretas.
- B) INCORRETA. Apesar das formas dos verbos "*obtener*" e "*seguir*" estarem adequadamente conjugadas, as formas "*realice*" e "*sitúe*" aparecem conjugadas na terceira pessoa do singular ("*usted*").
- C) INCORRETA. As formas "*realice*", "*obtenga*" e "*siga*" estão incorretas, pois estão conjugadas no imperativo de "*usted*" (terceira pessoa do singular), estando apenas a forma do verbo "*situar*" correta.
- D) INCORRETA. As formas "*obtenga*", "*sitúe*" e "*siga*" estão incorretas, pois estão conjugadas no imperativo de "*usted*" (terceira pessoa do singular), estando apenas a forma do verbo "*realizar*" corretamente conjugada.
- E) INCORRETA. Apesar das formas dos verbos "*realizar*" e "*seguir*" estarem adequadamente conjugadas, as formas de "*obtener*" e "*situar*" aparecem conjugadas no imperativo de "*usted*" (terceira pessoa do singular), estão, portanto, incorretas.