GABARITO



		EF	•	P4 - EF	8	•	2025		
Questão / Gabarito									
1	В			11	В			21	D
2	D			12	D			22	Α
3	С			13	D			23	D
4	С			14	С			24	С
5	С			15	В			25	В
6	В			16	Α			26	D
7	Α			17	В			27	Α
8	D			18	D			28	D
9	В			19	В			29	С
10	D			20	_				



Prova Geral

P-4 - Ensino Fundamental II

8º ano



RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

MATEMÁTICA

Questão 1: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Identificar regularidades e identificar a lei de formação de uma sequência figural ou numérica.

Caderno: 1 Módulo: 5 Aulas 18 a 22

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno pode ter somado os dois primeiros termos, 4 + 16 = 20, e acrescentado esse resultado ao último número: 20 + 100 = 120.
- B) CORRETA. Mantendo a variação de x, temos que o próximo número da sequência é obtido quando x = 6. Assim, o próximo elemento é: 4x² = 4 · 6² = 4 · 36 = 144
- C) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que o aumento dos elementos da sequência seria determinado somando-se a metade do número anterior, ou seja: 100 + 50 = 150.
- D) INCORRETA. O aluno pode ter somado 64 + 100 = 164.

Questão 2: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Estabelecer a relação entre a medida de um ângulo externo e as medidas dos ângulos internos de um triângulo.

Caderno: 1 Módulo: 6 Aula: 24

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a medida de y seria o complemento de x.
- B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a medida de y seria o suplemento de x.
- C) INCORRETA. O aluno pode ter considerado o seguinte cálculo:

 $y + x - 20^{\circ} + 2x - 40^{\circ} = 180^{\circ}$ $y = 180^{\circ} + 20^{\circ} + 40^{\circ} - x - 2x$ $y = 240^{\circ} - 3x$

D) CORRETA. Como y é um ângulo externo ao triângulo ABC, temos:

 $y = x + 20^{\circ} + 2x - 40^{\circ}$ $y = 3x - 20^{\circ}$

Questão 3: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas que envolvem medidas de ângulos em triângulos.

Caderno: 1 Módulo: 6 Aulas: 23 a 26

Nível de dificuldade: M

- A) INCORRETA. O aluno pode ter encontrado o valor de cada ângulo, 75°, 65° e 40°, e realizado 75° 65° = 10°.
- B) INCORRETA. O aluno pode ter encontrado o valor de cada ângulo, 75°, 65° e 40°, e realizado 65° 40° = 25°.
- C) CORRETA. Temos que:

 $4x - 80^{\circ} + 2x + 5^{\circ} + 3x - 15^{\circ} = 180^{\circ}$ $9x = 180^{\circ} + 80^{\circ} + 15^{\circ} - 5^{\circ}$ $9x = 270^{\circ}$

 $9x = 270^{\circ}$ $x = 30^{\circ}$

Assim, as medidas dos ângulos são:

 $M = 3x - 15^{\circ} = 3 \cdot 30^{\circ} - 15^{\circ} = 90^{\circ} - 15^{\circ} = 75^{\circ}$

 $N = 4x - 80^{\circ} = 4 \cdot 30^{\circ} - 80^{\circ} = 120^{\circ} - 80^{\circ} = 40^{\circ}$

```
O = 2x + 5^{\circ} = 2 \cdot 30^{\circ} + 5^{\circ} = 65^{\circ}
```

Logo, a diferença entre as medidas do maior e do menor ângulo é: $75^{\circ} - 40^{\circ} = 35^{\circ}$.

D) INCORRETA. O aluno pode ter considerado a medida do menor ângulo, ou seja, 40°.

Questão 4: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas que envolvam o princípio multiplicativo da contagem.

Caderno: 1 Módulo: 7 Aula: 27

Nível de dificuldade: Fácil

A) INCORRETA. O aluno pode ter realizado o seguinte cálculo: 3 + 3 + 2 = 8

B) INCORRETA. O aluno pode ter realizado o seguinte cálculo: 3 + 2 + 3 + 2 = 10

C) CORRETA. Como a cor da camisa já havia sido escolhida, os estudantes precisaram decidir as cores do short, da meia e da chuteira. Assim, pelo princípio multiplicativo, temos:

 $3 \cdot 3 \cdot 2 = 18$ maneiras distintas

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

 $3 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 24$

Questão 5: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas envolvendo medidas de ângulos internos e externos de polígonos convexos.

Caderno: 2 Módulo: 9 Aulas 31 a 35

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado apenas a medida do ângulo interno do octógono regular, ou seja, 135°.
- B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que os ângulos eram suplementares; portanto, somariam 180°.
- C) CORRETA. Como o octógono é regular, o ângulo interno ao quadrilátero pertence a um quadrado. Assim, o ângulo destacado é a soma de 90° com a medida do ângulo interno de um octógono regular.

Calculando a medida do ângulo interno do octógono:

 $S = (n - 2) \cdot 180^{\circ}$ $S = (8 - 2) \cdot 180^{\circ}$ $S = 6 \cdot 180^{\circ}$ $S = 1080^{\circ}$

Logo, cada ângulo interno mede 1 080°: 8 = 135°. Portanto, a soma das medidas dos dois ângulos destacados é: 90° + 135° = 225°

D) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que os dois ângulos destacados medem 135°, fazendo 135° + 135° = 270°.

Questão 6: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Determinar a soma das medidas dos ângulos internos e a soma das medidas dos ângulos externos de um polígono convexo em função do seu número de lados.

OU

Determinar a medida de um ângulo interno e a medida de um ângulo externo de um polígono regular em função do número de lados desse polígono.

Caderno: 2 Módulo: 9 Aulas 31 a 35

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. O aluno pode ter encontrado a medida do ângulo interno e subtraído o valor de p, fazendo: 144° – 30° = 114°
- B) CORRETA. Primeiro, vamos encontrar a medida de cada ângulo interno de um decágono regular:

 $S = (n-2) \cdot 180^{\circ}$ $S = (10-2) \cdot 180^{\circ}$ $S = 8 \cdot 180^{\circ}$ $S = 1440^{\circ}$ Então, cada ângulo interno mede 1440°: 10 = 144°.

Assim, cada ângulo externo mede 36°.

Logo: $n + 4^{\circ} = 144^{\circ}$ $n = 140^{\circ}$ e $p + 6^{\circ} = 36^{\circ}$

Portanto: $n - p = 140^{\circ} - 30^{\circ} = 110^{\circ}$.

 $p = 30^{\circ}$

C) INCORRETA. O aluno pode ter encontrado o valor de n e subtraído a medida do ângulo externo, fazendo:

$$S = (n - 2) \cdot 180^{\circ}$$

$$S = (10 - 2) \cdot 180^{\circ}$$

$$S = 8 \cdot 180^{\circ}$$

$$S = 1440^{\circ}$$

Então, cada ângulo interno mediria 1440°: 10 = 144°.

Assim, cada ângulo externo mediria 36°.

Logo:

$$n + 4^{\circ} = 144^{\circ}$$

Então:

$$140^{\circ} - 36^{\circ} = 104^{\circ}$$

D) INCORRETA. O aluno pode ter subtraído as medidas dos ângulos interno e externo, chegando a: 144° - 36° = 108°.

Questão 7: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Aplicar as propriedades da potenciação.

Caderno: 2 Módulo: 10

Aulas: 36 e 37

Nível de dificuldade: Difícil

A) CORRETA. Temos que:

$$\mathsf{E} = \frac{\mathsf{x}^8 : \mathsf{x}^2 + \mathsf{x}^{10} \cdot \mathsf{x}^{-2}}{\mathsf{x}^{10} : \mathsf{x}^4} - 1 \to \mathsf{E} = \frac{\mathsf{x}^6 + \mathsf{x}^8}{\mathsf{x}^6} - 1 \to \mathsf{E} = \frac{\mathsf{x}^6 \left(1 + \mathsf{x}^2\right)}{\mathsf{x}^6} - 1$$

$$E = 1 + x^2 - 1 \rightarrow E = x^2$$

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

$$\mathsf{E} = \frac{\mathsf{x}^8 : \mathsf{x}^2 + \mathsf{x}^{10} \cdot \mathsf{x}^{-2}}{\mathsf{x}^{10} : \mathsf{x}^4}$$

$$E = \frac{x^6 + x^8}{x^6} = \frac{x^{14}}{x^6} = x^8$$

C) INCORRETA. O aluno pode ter realizado o seguinte cálculo:
$$E = \frac{x^8 : x^2 + x^{10} \cdot x^{-2}}{x^{10} : x^4} - 1 \rightarrow E = \frac{x^8 + x^8}{x^6} - 1 \rightarrow E = \frac{2x^8}{x^6} - 1$$

$$F = 2x^2 - 1$$

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

$$E = \frac{x^8 : x^2 + x^{10} \cdot x^{-2}}{x^{10} : x^4}$$

$$E = \frac{x^6 + x^8}{x^6} = \frac{x^{14}}{x^6} = x^8$$

$$E - 1 = x^8 - 1$$

Questão 8: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Aplicar as propriedades da potenciação para determinar o expoente negativo.

Caderno: 2

Módulo: 10

Aula: 38

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado A = $\frac{5}{2}^{-2}$ e ignorado a necessidade de inverter a fração.
- B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que o valor de n é o mesmo do expoente −1 da expressão dada.
- C) INCORRETA. O aluno pode ter errado no cálculo da subtração dos expoentes.
- CORRETA.

Resolvendo a expressão, temos:

$$\left\{ \left[\left(\frac{2}{5} \right)^{-6} \cdot \left(\frac{5}{2} \right)^{4} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{8} \right\}^{-1} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{6} \cdot \left(\frac{5}{2} \right)^{4} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{8} \right\}^{-1} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{8} \right\}^{-1} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right\} = \left\{ \left[\left(\frac{5}{2} \right)^{10} \right] : \left(\frac{5}{2} \right)^{10} : \left(\frac{5}$$

$$= \left\{ \left(\frac{5}{2}\right)^{10} : \left(\frac{5}{2}\right)^{8} \right\}^{-1} = \left\{ \left(\frac{5}{2}\right)^{2} \right\}^{-1} = \left(\frac{5}{2}\right)^{-2} = \left(\frac{2}{5}\right)^{2}$$

Portanto: n = 2.

Questão 9: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Aplicar a representação geométrica da raiz quadrada e da raiz cúbica.

Caderno: 2 Módulo: 11 Aulas: 39 e 40

Nível de dificuldade: Médio

A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a figura 1 ficará com um total de 4 · 4 · 4 = 64 cubos e que a figura 2 ficará com um total de 49 quadrados. Assim:

$$\sqrt[3]{64} + \sqrt{49} = 4 + 7 = 11$$

B) CORRETA. Como a quantidade de cubos e quadrados que devem ser acrescentados às figura 1 e 2, respectivamente, deve ser a menor possível para que elas formem um cubo perfeito e um quadrado perfeito, temos que na pilha de cubos haverá um total de 5 · 5 · 5 = 125 cubos, e no quadrado haverá um total de 7 · 7 = 49 quadrados. Assim, p = 125 e q = 49, logo:

$$\sqrt[3]{125} + \sqrt{49} = 5 + 7 = 12$$

C) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a figura 1 ficará com um total de 4 · 4 · 4 = 64 cubos e que a figura 2 ficará com um total de 49 quadrados. Além disso, foram calculadas e somadas as raízes quadradas de 64 e 49:

$$\sqrt{64} + \sqrt{49} = 8 + 7 = 15$$

D) INCORRETA. O aluno pode ter contado o total de cubos que estão na figura1, ou seja, 17.

Questão 10: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Simplificar expressões algébricas, com ou sem recurso geométrico.

Caderno: 2 Módulo: 12 Aulas 41 e 42

Nível de dificuldade: Difícil

A) INCORRETA. O aluno pode ter se esquecido da variável w, fazendo:

$$\frac{12xy^6z^{10}}{8x^4y^6z^9w} = \frac{3z}{2x^3}$$

B) INCORRETA. O aluno pode ter feito a divisão 12 : 8 = 4 e, além disso, colocado o termo x^3 no numerador, fazendo:

$$\frac{12xy^6z^{10}}{8x^4y^6z^9w} = \frac{4x^3z}{w}$$

C) INCORRETA. O aluno pode ter considerado a seguinte divisão 12 : 8 = 4, fazendo:

$$\frac{12xy^6z^{10}}{8x^4y^6z^9w} = \frac{4z}{x^3w}$$

D) CORRETA.

A:B =
$$\frac{12xy^6z^{10}}{8x^4y^6z^9w} = \frac{3z}{2x^3w}$$

CIÊNCIAS

Questão 11: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Relacionar pratos típicos a seus principais nutrientes.

Caderno: 1 Módulo: 3 Aulas: 5 e 6

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que o prato contém uma quantidade significativa de gorduras, especialmente em razão da carne de porco e do uso de óleo no preparo. No entanto, a maior parte dos nutrientes desse prato, especialmente em relação à quantidade, é formada por proteínas, e não por lipídios.
- B) CORRETA. O prato descrito (feijoada com carne, arroz, laranja e vinagrete) contém uma grande quantidade de carboidratos, especialmente provenientes do arroz e do feijão.
- C) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que o prato contém sais minerais, como o ferro (presente nas carnes e no feijão), mas esses nutrientes estão presentes em menores quantidades em comparação com as proteínas. O principal nutriente em maior quantidade são os carboidratos.

D) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que o prato contém uma boa quantidade de fibras alimentares, especialmente por causa da presença de feijão e arroz, que têm fibras. No entanto, em termos de quantidade, os carboidratos são mais abundantes do que as fibras.

Questão 12: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Avaliar uma refeição quanto à quantidade/qualidade de nutrientes oferecidos.

Caderno: 1 Módulo: 3 Aulas: 5 e 6

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a feijoada é pobre em nutrientes em razão da presença das carnes gordurosas, mas o prato também oferece nutrientes importantes, como carboidratos do arroz, proteínas e sais minerais do feijão, além de vitaminas e fibras provenientes dos vegetais, como a couve e a laranja.
- B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a feijoada é ideal para uma alimentação saudável porque é rica em carboidratos e proteínas, além de ser consumida com acompanhamentos como couve e laranja. No entanto, esse prato é rico em gorduras e sódio, em razão da presença das carnes processadas, o que pode torná-lo inadequado para uma alimentação saudável se consumido em grandes quantidades.
- C) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que a feijoada é excelente para emagrecimento porque inclui arroz e feijão, alimentos considerados saudáveis, mas a refeição é calórica e rica em carnes gordurosas, tornando-a inadequada para dietas de emagrecimento.
- D) CORRETA. A feijoada é equilibrada porque combina fontes de proteína (feijão, carnes), fibra (feijão, couve) e carboidrato (arroz), mas deve ser consumida com moderação em razão do alto teor de gorduras (lipídio) presentes nas carnes.

Questão 13: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Avaliar uma refeição quanto à quantidade/qualidade de nutrientes oferecidos.

Caderno: 2 Módulo: 4 Aula: 7

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que o azeite de oliva seria responsável pelo ganho de massa muscular, mas sua principal função na dieta está relacionada ao fornecimento de gorduras saudáveis, com ênfase na saúde cardiovascular.
- B) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que os peixes ricos em ômega 3, recomendados na dieta mediterrânea, estariam diretamente associados ao fortalecimento ósseo. Contudo, o ômega 3 é uma gordura insaturada que apresenta benefícios cardiovasculares e anti-inflamatórios, sem relação direta com a saúde óssea.
- C) INCORRETA. O aluno pode ter considerado que o consumo de carnes e peixes, presentes na dieta mediterrânea, seria suficiente para prevenir a deficiência de ferro. Contudo, a dieta enfatiza o uso moderado de carne vermelha e o consumo regular de peixes ricos em ômega 3, o que contribui mais para a saúde cardiovascular do que para a prevenção específica de deficiências nutricionais, como a deficiência de ferro.
- D) CORRETA. A dieta mediterrânea, rica em alimentos de base vegetal, azeite de oliva e peixes ricos em ômega 3, é reconhecida por seus efeitos benéficos na redução do risco de doenças cardiovasculares e diabetes, doenças relacionadas ao consumo de gorduras saturadas e açúcares refinados em excesso.

Questão 14: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Discutir e avaliar usinas de geração de energia elétrica (termelétricas, hidrelétricas, eólicas etc.), suas semelhanças e diferenças, seus impactos socioambientais, e como essa energia chega e é usada em sua cidade, comunidade, casa ou escola.

Caderno: 1 Módulo: 4 Aulas: 9 a 12

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. A usina termonuclear de fissão utiliza turbina.
- B) INCORRETA. A usina termossolar de fissão utiliza turbina.
- C) CORRETA. A usina fotovoltaica não utiliza turbina.
- D) INCORRETA. A usina eólica utiliza turbina.

Questão 15: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Discutir e avaliar usinas de geração de energia elétrica (termelétricas, hidrelétricas, eólicas etc.), suas semelhanças e diferenças, seus impactos socioambientais, e como essa energia chega e é usada em sua cidade, comunidade, casa ou escola.

Caderno: 1 Módulo: 4 Aulas: 9 a 12 Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. A sequência de transformações de energia remete à usina termoelétrica.
- B) CORRETA. A sequência de transformações de energia remete à usina termoelétrica.
- C) INCORRETA. A sequência de transformações de energia remete à usina termoelétrica.
- D) INCORRETA. A sequência de transformações de energia remete à usina termoelétrica.

Questão 16: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Efetuar cálculos de consumo de energia com base nos dados de conta de energia residencial, nas potências dos aparelhos e em seus intervalos de tempo de utilização.

Módulo: 4 Aulas: 9 a 12

Nível de dificuldade: Difícil

A) CORRETA. Dados:

P = 18 W = 0.018 kW

$$\Delta t = 1 \text{ min} = \frac{1}{60} \text{ h}$$

A energia consumida pelo sistema de iluminação é dada por:

 $E = P \cdot \Delta t$

Como são 20 andares, a energia consumida por esses sistema será:

 $E_{total} = 20 \cdot P \cdot \Delta t$

Substituindo-se os dados do problema, temos:

$$E_{\text{total}} = 20 \cdot 0,018 \cdot \frac{1}{60}$$

 \therefore E_{total} = 0,006 kWh

Portanto, a energia elétrica consumida pela iluminação será de 0,006 kWh.

- B) INCORRETA. A energia elétrica consumida pelo sistema de iluminação será de 0,006 kWh.
- C) INCORRETA. A energia elétrica consumida pelo sistema de iluminação será de 0,006 kWh.
- D) INCORRETA. A energia elétrica consumida pelo sistema de iluminação será de 0,006 kWh.

Questão 17: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Caracterizar diferença de potencial (ddp) ou tensão elétrica.

Caderno: 2 Módulo: 6 Aulas: 17 e 18

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. A especificação 12 V corresponde à força eletromotriz da bateria.
- B) CORRETA. A especificação 12 V corresponde à força eletromotriz da bateria.
- C) INCORRETA. A especificação 12 V corresponde à força eletromotriz da bateria.
- D) INCORRETA. A especificação 12 V corresponde à força eletromotriz da bateria.

Questão 18: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Compreender a função de equipamentos de segurança em circuitos elétricos, a saber, fusíveis e disjuntores.

Caderno: 2 Módulo: 6 Aulas: 17 e 18

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. A finalidade dos fusíveis em um aparelho elétrico é proteger eletricamente o aparelho.
- B) INCORRETA. A finalidade dos fusíveis em um aparelho elétrico é proteger eletricamente o aparelho.
- C) INCORRETA. A finalidade dos fusíveis em um aparelho elétrico é proteger eletricamente o aparelho.
- D) CORRETA. A finalidade dos fusíveis em um aparelho elétrico é proteger eletricamente o aparelho.

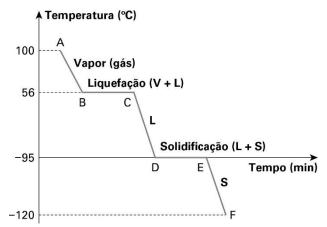
Questão 19: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: (EF09CI01) Explicar estados físicos da matéria.

Caderno: 2 Módulo:3 Aulas: 7 a 9

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno que assinalou esta alternativa não considerou que o gráfico se refere a uma substância pura, e não a uma mistura.
- B) CORRETA.
 - I. Incorreta. Ocorre resfriamento de uma substância pura. II e III. Corretas.



IV. Incorreta. Ocorre a solidificação.

- C) INCORRETA. O aluno que assinalou esta alternativa não considerou que a afirmação IV está incorreta, pois no trecho BC não ocorre fusão, mas, sim, liquefação.
- D) INCORRETA. O aluno que assinalou esta alternativa não considerou que a afirmação IV está incorreta, pois no trecho BC não ocorre fusão, mas, sim, liquefação.

Questão 20: Resposta: C

Objetivo de aprendizagem: Identificar os principais pictogramas de segurança.

Caderno: 2 Módulo: 3 Aulas: 7 a 9

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. O primeiro símbolo representa substâncias corrosivas e o terceiro representa substâncias ambientalmente perigosas.
- B) INCORRETA. O primeiro símbolo representa substâncias corrosivas; o segundo, substâncias inflamáveis; o terceiro, substâncias ambientalmente perigosas; e o quarto, substâncias radioativas.
- C) CORRETA. O primeiro símbolo representa substâncias inflamáveis; o segundo, substâncias corrosivas; o terceiro, substâncias ambientalmente perigosas; e o quarto, substâncias radioativas.
- D) INCORRETA. O primeiro símbolo representa substâncias corrosivas; o segundo, substâncias inflamáveis; o terceiro, substâncias ambientalmente perigosas; e o quarto, substâncias radioativas.

Questão 21: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Conhecer os equipamentos utilizados em um laboratório químico.

Caderno: 2 Módulo: 4 Aulas: 10 a 12

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. O funil de bromo é utilizado para separar componentes líquidos imiscíveis (misturas heterogéneas). Portanto, não é adequado para separar os componentes do soro caseiro, que é constituído por uma mistura homogénea.
- B) INCORRETA. O funil de bromo é utilizado para separar componentes líquidos imiscíveis (misturas heterogéneas). Portanto, não é adequado para separar os componentes do álcool hidratado, vez que é constituído por uma mistura homogénea.
- C) CORRETA. O funil de bromo é utilizado para separar componentes líquidos imiscíveis (misturas heterogéneas). Nesse caso, a água e a gasolina formam duas fases distintas.
- D) INCORRETA. O funil de bromo é utilizado para separar componentes líquidos imiscíveis (misturas heterogêneas). Portanto, não é adequado para separar os componentes da mistura água e areia, mistura que é constituída por um sólido e um líquido.

LÍNGUA INGLESA

Questão 22: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Interpretação de texto.

Caderno: 1 Módulo: 5 Aulas: 16 a 18 Nível de dificuldade: Difícil

- A) CORRETA. De acordo com o infográfico, apenas as afirmações 4 e 5 são verdadeiras, pois 80% do cérebro não é composto de água, mas, sim, 90%; um adulto deve tomar 8 copos de água por dia, e não 9; beber água ajuda a perder peso; beber água faz a pele parecer saudável; perder 2% de líquido corporal pode causar declínio da função mental.
- 3) INCORRETA. As afirmações 1, 2 e 3 são falsas, ao passo que as afirmações 4 e 5 são verdadeiras.
- C) INCORRETA. As afirmações 1, 2 e 3 são falsas, ao passo que as afirmações 4 e 5 são verdadeiras.
- D) INCORRETA. As afirmações 1, 2 e 3 são falsas, ao passo que as afirmações 4 e 5 são verdadeiras.

Questão 23: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Interpretação de texto.

Caderno: 1 Módulo: 4 Aulas: 13 a 15

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa não identifica que mulheres na África e na Asia caminham aproximadamente 4 milhas por 6 horas para conseguir água.
- B) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa não identifica que mulheres na África e na Asia caminham aproximadamente 4 milhas por 6 horas para conseguir água.
- C) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa não identifica que mulheres na África e na Asia caminham aproximadamente 4 milhas por 6 horas para conseguir água.
- D) CORRETA. Compreende-se que muitas mulheres na África e na Asia caminham aproximadamente 4 milhas por 6 horas para conseguir água, o que fica claro em: "women walk an average distance of 4 miles every day, which takes about 6 hours, to carry a 44-pound container of water".

Questão 24: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Interpretação de texto.

Caderno: 1 Módulo: 3 Aulas: 9 a 12

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. De acordo com o texto, o que influencia a vida dos mais idosos são os desenvolvimentos tecnológicos relacionados ao transporte e à comunicação, e não a saúde pública.
- B) INCORRETA. De acordo com o texto, o que influencia a vida dos mais idosos são os desenvolvimentos tecnológicos relacionados ao transporte e à comunicação, e não a sociedade como um todo.
- C) CORRETA. De acordo com o texto, o que influencia a vida dos mais idosos são os desenvolvimentos tecnológicos relacionados ao transporte e à comunicação.
- D) INCORRETA. De acordo com o texto, o que influencia a vida dos mais idosos são os desenvolvimentos tecnológicos relacionados ao transporte e à comunicação, e não a discriminação.

Questão 25: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Uso do simple present e do present continous.

Caderno: 1 Módulo: 3 Aulas: 9 a 12

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa não identifica que os tempos verbais não correspondem ao que foi solicitado.
- B) CORRETA. Os tempos verbais correspondem ao que foi solicitado.
- C) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa não identifica que os tempos verbais não correspondem ao que foi solicitado.
- D) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa não identifica que os tempos verbais não correspondem ao que foi solicitado.

LÍNGUA ESPANHOLA

Questão 26: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Conocer y utilizar los verbos en pretérito perfecto simple para hablar de la historia personal.

Caderno: 3 Módulo: 3 Aulas: 1 e 2

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno desconsidera que a autora destaca ter iniciado sua relação com a literatura tardiamente e que quando era criança copiava frases quando tinha que escrever redações.
- B) INCORRETA. O aluno não compreende que o texto não enfoca gostos e preferências nem ações que remetam à vida cotidiana e, portanto, ao presente, mas, sim, experiências biográficas que indicam elementos do passado.

- C) INCORRETA. O aluno observa alguns usos de pretérito imperfeito no texto; contudo, os versos destacados em pretérito perfeito simples tratam de ações pontuais, e não de ações repetidas.
- D) CORRETA. Os verbos destacados no texto aparecem no pretérito perfeito simples e, portanto, marcam momentos específicos de sua biografia, apresentando-os de modo pontual para construir sua história pessoal.

Questão 27: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Conocer las expresiones que se suelen utilizar con el pretérito perfecto simple de indicativo.

Caderno: 3 Módulo: 3 Aulas: 1 e 2

Nível de dificuldade: Fácil

- A) CORRETA. No texto, o uso de "ayer" indica que o encontro com o tal "caballero" ocorreu no dia anterior à conversa, ou seja, trata-se de um passado recente, mas expresso por meio de um marco temporal fechado, já concluído no passado.
- B) INCORRETA. O aluno interpreta que o marco temporal "ayer" pode abarcar o presente; contudo, ele indica o dia anterior, portanto, já concluído em relação ao tempo da enunciação.
- C) INCORRETA. O aluno não observa o sentido da palavra "ayer", que se refere ao dia anterior, portanto, vinculado exclusivamente ao passado.
- D) INCORRETA. O aluno interpreta que, no presente da enunciação, o dia referido ainda vige; contudo, ao usar a palavra "ayer", o personagem marca que já houve uma mudança de dia, tornando-o marco temporal de tempo fechado.

Questão 28: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Reflexionar sobre la inmigración.

Caderno: 4 Módulo: 4 Aulas: 1 e 2

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno não observa que a "Declaración Universal de los Derechos Humanos" cumpre o papel de um texto que legitima os imigrantes como sujeitos de direitos.
- B) INCORRETA. O aluno não observa que o texto não compara legislações diferentes, mas afirma que a DUDH se estende para além dos países, amparando os imigrantes.
- C) INCORRETA. O aluno não observa que o texto afirma que os imigrantes possuem direitos garantidos, mas que o preconceito pode fazer que seu acesso seja restrito.
- D) CORRETA. O texto afirma que, historicamente, a existência de mitos difundidos na sociedade gera preconceito contra os imigrantes, dificultando seu acesso aos direitos que lhe são garantidos.

Questão 29: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Saber utilizar los verbos irregulares en pretérito perfecto simple, relacionándolos con las expresiones temporales para referirse al pasado.

Caderno: 4 Módulo: 4 Aulas: 1 e 2

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. O aluno não observa que as três formas aparecem na primeira pessoa do singular, ao passo que as ocorrências no texto são intervenções na terceira pessoa, sendo, portanto, incompatíveis.
- B) INCORRETA. O aluno identifica corretamente a forma dos verbos "estar" e "decir"; contudo, a forma "fui" aparece na primeira pessoa, e não na terceira, seguindo o contexto do fragmento.
- C) CORRETA. No fragmento, todos os verbos se referem à terceira pessoa do discurso, cujas formas corretas são, respectivamente, "fue", "estuvo" e "dijo".
- D) INCORRETA. O aluno identifica a forma correta do verbo "ir"; contudo, as formas "estuve" e "dije" estão na primeira pessoa, e não na terceira, como demanda o contexto do fragmento.