

GABARITO

EF • P4 - EF9 • 2022

Questão / Gabarito

1	C	17	C	32	C
2	D	18	D	33	E
3	A	19	C	34	C
4	C	20	E	35	D
5	E	21	A	36	A
6	B	22	B	37	B
7	B	23	E	38	A
8	B	24	D	39	C
9	D	25	D	40	A
10	C	26	D	41	D
11	B	27	A	42	B
12	E	28	C	43	
13	D	29	E	44	
14	A	30	D	45	
15	D	31	B	46	
16	A				



Prova Bimestral

P-4 – Ensino Fundamental II

9º ano

TIPO

EF-9

RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

MATEMÁTICA

Questão 1: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Aplicar as relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal.

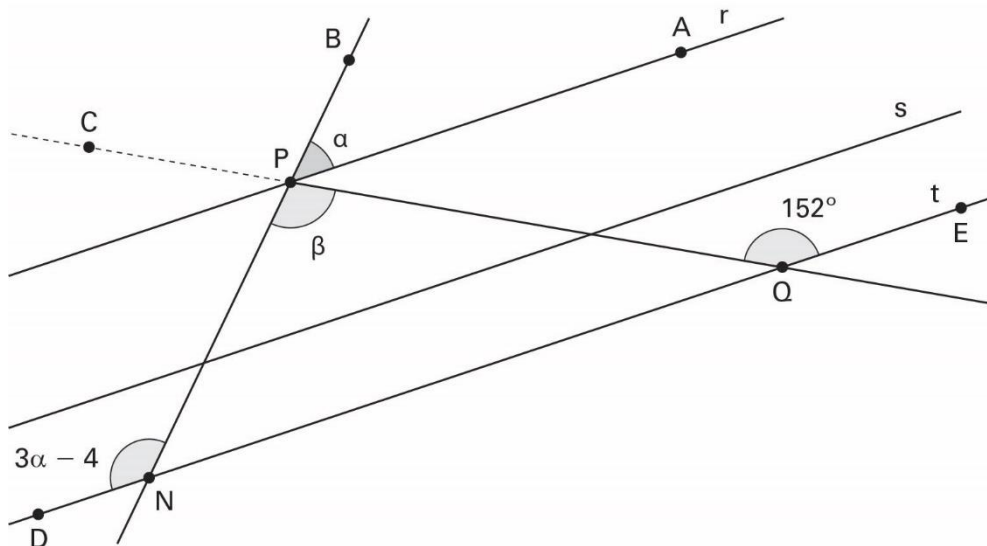
Caderno: 1

Módulo: 6

Aulas: 16 e 17

Nível de dificuldade: Médio

Observe a figura do enunciado. Ao fazer uma extensão de uma das semirretas, podemos criar algumas relações, visto que as retas r , s e t são paralelas.



Os ângulos \hat{BPA} e \hat{PND} têm a mesma medida, e o ângulo \hat{PND} é suplementar ao ângulo \hat{PNQ} . Logo, podemos escrever:

$$3\alpha - 4 + \alpha = 180^\circ$$

$$4\alpha = 184$$

$$\alpha = 46^\circ$$

Repare que a medida do ângulo \hat{CPA} é igual à medida do ângulo \hat{CQE} , ou seja, $m(\hat{CPA}) = 152^\circ$. Os ângulos \hat{CPB} e $\hat{NPQ} = \beta$ são opostos pelo vértice, logo têm a mesma medida. Com base nessas relações, podemos escrever:

$$m(\hat{CPA}) = 152^\circ - \alpha = 152^\circ - 46^\circ = 106^\circ = \beta.$$

Portanto, $\beta = 106^\circ$.

A) INCORRETA. O aluno que marca esta alternativa simplesmente calcula o suplementar de 152° .

B) INCORRETA. O aluno que marca esta alternativa se confunde e assinala o valor de α .

C) CORRETA.

D) INCORRETA. O aluno que marca esta alternativa encontra o valor de α e aplica o mesmo em $3\alpha - 4 - 134$, sem perceber que não são opostos pelo vértice.

E) INCORRETA. O aluno que marca esta alternativa assinala o valor presente na imagem, confundindo-se com as projeções das retas e acreditando que são opostos pelo vértice.

Questão 2: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas envolvendo o teorema de Tales.

Caderno: 1

Módulo: 6

Aulas: 18 e 19

Nível de dificuldade: Fácil

Pelo teorema de Tales, podemos escrever a seguinte relação:

$$\frac{40}{44} = \frac{130}{x}$$

Sendo x o comprimento da frente da praça para a Rua das Flores, assim:

$$40x = 130 \cdot 44$$

$$x = \frac{5720}{40}$$

$$x = 143$$

Portanto, a medida total do lado da praça localizada na Rua das Flores é de 143 m.

- A) INCORRETA. O aluno somou os valores referentes à Praça e aos Bancos de Xadrez da Rua dos Pássaros.
 B) INCORRETA. O aluno que marca esta alternativa realiza a proporção errada, trocando 40 por 40,5.
 C) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa apenas soma os tamanhos referentes à Rua dos Pássaros.
 D) CORRETA.
 E) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa pode ter considerado a frente para a Rua dos Pássaros com comprimento total de 135 m.

Questão 3: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais

Caderno: 1

Módulo: 7

Aula: 20

Nível de dificuldade: Médio

Pelo enunciado, sabemos que a foto será reduzida em 30% de seu tamanho; logo, ela ficará com 70% das dimensões atuais. Assim, podemos calcular para cada uma das dimensões:

$$70\% \text{ de } 84 = \frac{70}{100} \cdot 84 = 58,8$$

$$70\% \text{ de } 120 = \frac{70}{100} \cdot 120 = 84$$

Portanto, as dimensões da imagem após ser reduzida serão de 58,8 cm x 84 cm.

- A) CORRETA.
 B) INCORRETA. Ao escolher esta alternativa, o aluno calculou a redução de 30% em apenas uma das dimensões da imagem.
 C) INCORRETA. O aluno que escolher este item calculou 30% de uma das dimensões em vez de calcular a redução de 30%. Além disso, considerou apenas a modificação de uma das dimensões.
 D) INCORRETA. Se o aluno escolheu esta alternativa, provavelmente ele calculou 30% de cada uma das dimensões em vez de calcular a redução de 30%.
 E) INCORRETA. Ao assinalar este item, o aluno calculou a redução de 30% de uma das dimensões e, depois, calculou 30% do valor da outra dimensão.

Questão 4: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas com escalas.

Caderno: 1

Módulo: 7

Aula: 21

Nível de dificuldade: Fácil

Pelo enunciado, temos que a altura do Cristo Redentor é de 30 m e está representada na imagem com 7,5 cm. Logo, podemos escrever a igualdade $\frac{7,5}{30} = \frac{1}{4}$, ou seja, cada centímetro da imagem equivale a 4 m do tamanho real do monumento. Dessa forma, se a Estátua da Liberdade está representada com 11,5 cm, teremos $11,5 \cdot 4 = 46$ m.

Portanto, a medida real da Estátua da Liberdade é de 46 m, sem contar o pedestal.

O aluno também poderá escrever a proporção a seguir considerando x como sendo o tamanho real da Estátua da Liberdade:

$$\frac{7,5}{30} = \frac{11,5}{x}$$

$$x = 46$$

- A) INCORRETA. O aluno que considerou esta alternativa calculou corretamente a altura do monumento, mas subtraiu da altura representada na imagem.

- B) INCORRETA. O aluno aumenta 10 m por não realizar cálculos e tentar assinalar pensando em uma aproximação ou estimativa.
C) CORRETA.
D) INCORRETA. O aluno realizou o cálculo correto, mas adicionou o valor da altura na representação.
E) INCORRETA. O aluno não realizou cálculos e dobrou o valor dado pelo texto para a estátua do Cristo Redentor.

Questão 5: Resposta E

Objetivo de aprendizagem: Identificar e escrever diferentes representações de um mesmo número real.

Caderno: 1

Módulo: 8

Aulas: 22 a 24

Nível de dificuldade: Médio

Vamos analisar cada uma das cartas escrevendo resultados equivalentes.

$\sqrt{27}$	3^3	$81^{\frac{1}{2}}$	3^2	$3^{\frac{3}{2}}$	$(3^2)^3$	$\sqrt{729}$
$\sqrt{3^3}$	27	$\sqrt{81}$	9	$\sqrt{3^3}$	3^6	27
1	2	3	4	5	6	7

Assim, temos como pares as cartas 1 e 5, 2 e 7, 3 e 4. Portanto, a carta de número 6 é a única que não tem par.

O aluno poderá escolher alguma opção incorreta caso tenha dificuldades ao escrever outras formas de representação de um mesmo número, ou também caso tenha dificuldade ao utilizar as propriedades da potenciação e radiciação.

- A) INCORRETA. O aluno se confunde na resolução e erra a correspondência.
B) INCORRETA. O aluno se confunde na resolução e erra a correspondência.
C) INCORRETA. O aluno se confunde na resolução e erra a correspondência.
D) INCORRETA. O aluno se confunde na resolução e erra a correspondência.
E) CORRETA.

Questão 6: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Efetuar cálculos com número reais, inclusive potências com expoentes fracionários.

Caderno: 1

Módulo: 8

Aulas: 22 a 26

Nível de dificuldade: Médio

Vamos resolver a expressão dada no enunciado.

$$\begin{aligned}
 & \frac{4^3 \cdot \sqrt{2} \cdot 4^{-2}}{2^{\frac{3}{2}}} = \\
 & = \frac{(2^2)^3 \cdot 2^{\frac{1}{2}}}{2^{\frac{3}{2}} \cdot 4^2} \\
 & = \frac{2^6 \cdot 2^{\frac{1}{2}}}{2^{\frac{3}{2}} \cdot 2^4} \\
 & = \frac{2^{6+\frac{1}{2}}}{2^{\frac{3}{2}+4}} \\
 & = \frac{2^{\frac{13}{2}}}{2^{\frac{11}{2}}} \\
 & = 2^{\frac{13}{2}-\frac{11}{2}} \\
 & = 2^1 \\
 & = 2
 \end{aligned}$$

Portanto, o resultado da expressão é 2.

Se o aluno escolher alguma alternativa incorreta, provavelmente tem dificuldades ao utilizar as propriedades da potenciação ou, também, tem dificuldades com operações com potências.

Por exemplo, ao utilizar a propriedade na divisão de potências de mesma base de maneira incorreta, o aluno poderá chegar ao resultado do item E. Ou também, caso não consiga efetuar corretamente a soma de frações dos expoentes na multiplicação de potências de mesma base, o aluno poderá chegar ao resultado do item A.

- A) INCORRETA. O aluno se confundiu com as propriedades de potenciação.
 B) CORRETA.
 C) INCORRETA. O aluno se confundiu com as propriedades de potenciação e radiciação.
 D) INCORRETA. O aluno se confundiu com as propriedades de potenciação e radiciação.
 E) INCORRETA. O aluno se confundiu com as propriedades de potenciação e radiciação.

Questão 7: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas com a notação científica.

Caderno: 1

Módulo: 8

Aulas: 25

Nível de dificuldade: Médio

Pelo texto apresentado, sabemos que o diâmetro do vírus é igual a 100 nanômetros e, também pelo enunciado, temos que 1 cm dividido em 10 milhões de partes é igual a 1 nanômetro.

Dessa última afirmação, podemos escrever:

$$1\text{nm} = \frac{1}{10000000} \text{ cm} = \frac{1}{10^7} \text{ cm} = 10^{-7} \text{ cm}$$

Logo, o diâmetro do vírus será $100 \cdot 10^{-7} = 10^2 \cdot 10^{-7} = 10^{-5}$.

Portanto, o diâmetro do vírus escrito em notação científica é $1 \cdot 10^{-5}$.

Caso o aluno tenha marcado alguma das alternativas incorretas, provavelmente teve dificuldades ao converter as unidades de medida ou mesmo ao identificar no texto e calcular o diâmetro do vírus.

- A) INCORRETA. Ao assinalar este item, o aluno apenas converteu a unidade de medida nanômetro para centímetros.
 B) CORRETA.
 C) INCORRETA. Caso o aluno tenha escolhido esta opção, provavelmente teve dificuldades ao utilizar as propriedades da potenciação.
 D) INCORRETA. Analogamente ao item anterior, caso o aluno tenha escolhido este item, provavelmente teve dificuldades ao utilizar as propriedades de operações com potenciação.
 E) INCORRETA. O aluno, ao assinalar esta alternativa, considerou apenas a conversão de unidades de medida de nanômetro para centímetro e também teve dificuldades ao utilizar as propriedades da potenciação.

Questão 8: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais.

Caderno: 1

Módulo: 9

Aulas: 27 e 28

Nível de dificuldade: Difícil

Primeiro, vamos calcular cada aumento do preço do terreno.

- Após uma semana da inauguração: aumento de 5% sobre 80 mil reais.

$$5\% \text{ de } 80000 = \frac{5}{100} \cdot 80000 = 4000$$

Logo, o preço do terreno após uma semana será de R\$ 84 000.

Após a finalização da estrutura da rua: aumento de 20% sobre R\$ 84 000,00.

$$20\% \text{ de } 80400 = \frac{20}{100} \cdot 80250 = 16800$$

Logo, o preço do terreno ficará R\$ 100800,00.

O valor inicial do terreno era de R\$ 80000,00 e, após a finalização da estrutura das ruas, foi para R\$ 100800,00. Com base nesses dados, podemos criar a relação

VALOR	PORCENTAGEM
80 000	100%
100 800	x

$$x = 126$$

Portanto, o aumento percentual acumulado foi de 26%.

- A) INCORRETA. Somou as porcentagens antes de realizar os cálculos, então tomou 25% do valor total, errando as duas afirmações.
B) CORRETA.
C) INCORRETA. Calculou corretamente o valor em reais, mas apenas somou as porcentagens $8 + 5 + 7 = 20$.
D) INCORRETA. Calculou corretamente o valor em reais, mas subtraiu a soma errada das porcentagens do total: $100 - 25 = 75\%$.
E) INCORRETA. Calculou corretamente a porcentagem, mas errou no valor em reais.

Questão 9: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Resolver situações-problema usando estratégias pessoais.

Caderno: 1

Módulo: 10

Aulas: 29 e 30

Nível de dificuldade: Fácil

Pelo enunciado, sabemos que o restaurante tem 12 m de fachada representados por 3,2 cm no projeto. Se a fonte tem 1,2 cm de diâmetro no projeto, então podemos escrever a proporção:

$$\frac{3,2}{12} = \frac{1,2}{x}$$

$$x = 4,5$$

Logo, a fonte tem 4,5 m de diâmetro e, portanto, 2,25 m de raio.

- A) INCORRETA. Ao encontrar 4,5 do diâmetro, ele dobrou o valor em vez de calcular sua metade, que seria referente ao raio.
B) INCORRETA. O aluno divide o tamanho da fachada pela representação do diâmetro no projeto.
C) INCORRETA. O aluno soma o valor encontrado do diâmetro com os 3,2 cm do projeto.
D) CORRETA.
E) INCORRETA. O aluno apenas subtrai 1,2 de 3,2 e troca a unidade de medida de cm para m.

Questão 10: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Calcular média em tabelas de distribuição de frequências por intervalos de classe.

Caderno: 2

Módulo: 11

Aulas: 32 e 33

Nível de dificuldade: Difícil

Primeiro, vamos calcular o ponto médio de cada faixa etária. Observe:

FAIXA ETÁRIA	FREQUÊNCIA	PONTO MÉDIO
3 ┤ 6	58	4,5
6 ┤ 9	96	7,5
9 ┤ 12	120	10,5
12 ┤ 15	185	13,5
15 ┤ 18	91	16,5
TOTAL	550	

Vamos calcular a média com base na tabela.

$$\frac{58 \cdot 4,5 + 96 \cdot 7,5 + 120 \cdot 10,5 + 185 \cdot 13,5 + 91 \cdot 16,5}{550} = \frac{261 + 720 + 1260 + 2497,5 + 1501,5}{550} = \frac{6240}{550} = 11,345...$$

Portanto, a média de idade é de 11 anos.

- A) INCORRETA. O aluno se confunde e escolhe o menor valor de ponto médio calculado.
B) INCORRETA. O aluno considera esta alternativa, pois, se somarmos as pessoas de 6 a 12 anos, torna-se maior que todos os intervalos apresentados na tabela.
C) CORRETA.
D) INCORRETA. O aluno considera esta alternativa por haver mais pessoas entre 12 e 15 anos no parque.
E) INCORRETA. O aluno considera esta alternativa pois é referente ao ponto médio mais alto da tabela.

Questão 11: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Analisar criticamente dados estatísticos apresentados pela mídia.

Caderno: 2

Módulo: 11

Aulas: 31 a 34

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. O aluno multiplicou o número de pessoas apenas pela porcentagem relativa a quem não se ocupava e estudava ou se qualificava (78,8%).
 B) CORRETA. O total percentual de pessoas entre 15 e 17 anos que estudava ou se ocupava em 2019 é 90,3%.

$$\frac{90,3}{100} \cdot 8400000 = 7585200 \approx 7,6 \text{ milhões}$$

- C) INCORRETA. O aluno multiplicou o número de pessoas apenas pela porcentagem relativa a quem se ocupava, estudava ou se qualificava (11,5%).
 D) INCORRETA. O aluno subtraiu a porcentagem daqueles que não se ocupavam e estudavam ou se qualificavam (78,8%) da porcentagem daqueles que se ocupavam, estudavam ou se qualificavam (11,5%), e multiplicou o resultado pelos 8,4 milhões.
 E) INCORRETA. O aluno somou as categorias certas, mas contando as porcentagens de pessoas entre 18 e 24 anos.

Questão 12: Resposta E

Objetivo de aprendizagem: Identificar elementos correspondentes em triângulos semelhantes.

Caderno: 2

Módulo: 12

Aulas: 35 e 36

Nível de dificuldade: Fácil

Observe os triângulos da figura do enunciado. Pela quantidade de riscos em cada ângulo, é possível identificar aqueles que são congruentes. Portanto, temos como correspondência A e M, B e P, C e N.

- A) INCORRETA. O aluno não identifica a semelhança entre os triângulos e responde a metade da distância entre A e B.
 B) INCORRETA. O aluno não identifica a semelhança entre os triângulos e responde a distância aproximada entre A e B.
 C) INCORRETA. O aluno não identifica a semelhança entre os triângulos e responde a distância aproximada entre E e C.
 D) INCORRETA. O aluno responde a distância entre A e B, dada no enunciado.
 E) CORRETA:

$$\frac{\overline{ED}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{CD}}{\overline{BC}}$$

Com base nos dados, é possível calcular ED e AB:

$$AB = 0,75 \cdot 8 = 6 \text{ m}$$

$$ED = 0,7 \cdot 6 = 4,2 \text{ m}$$

Pelo Teorema de Pitágoras, calcula-se a medida do lado BC:

$$BC^2 = AB^2 + AC^2 \rightarrow BC^2 = 6^2 + 8^2 \rightarrow BC = 10 \text{ m}$$

Logo:

$$\frac{\overline{ED}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{CD}}{\overline{BC}} \rightarrow \frac{4,2}{6} = \frac{\overline{CD}}{10} = \overline{CD} = 7 \text{ m}$$

Questão 13: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Reconhecer e aplicar os casos de semelhança de triângulos.

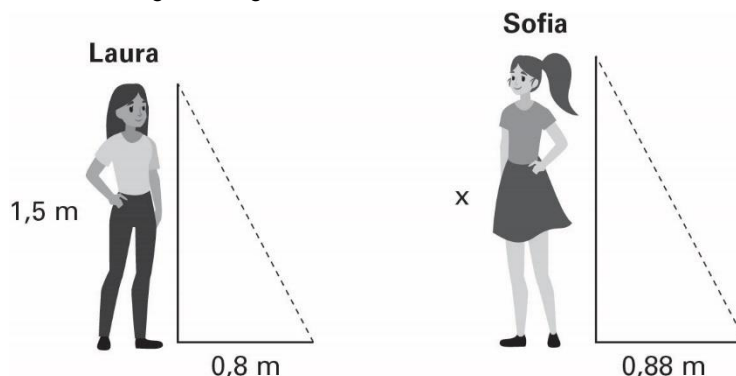
Caderno: 2

Módulo: 12

Aulas: 36 a 39

Nível de dificuldade: Fácil

Vamos analisar a situação com base na imagem a seguir.



O aluno deverá estar atento quanto às unidades de medida. Como a altura será dada em metros, então é necessário que as medidas da sombra também estejam em metros.

Observe pelo desenho que as medidas da sombra são proporcionais à altura das irmãs, e o ângulo formado pela altura e sombra é o mesmo em ambos os casos. Logo, podemos considerar que os triângulos formados são semelhantes.

Com base na identificação da semelhança, podemos escrever a relação abaixo, sendo x a altura de Sofia:

$$\frac{1,5}{0,8} = \frac{x}{0,88}$$

$$x = 1,65$$

Portanto, a altura de Sofia é 1,65 m.

Caso o aluno tenha escolhido alguma das alternativas incorretas, provavelmente teve dificuldades ao construir os triângulos e identificar a semelhança. Além disso, pode também ter tido alguma dificuldade nas etapas de cálculo.

Por exemplo, ao acrescentar apenas a medida da diferença das sombras na medida da altura, sem considerar a proporcionalidade, o aluno poderá marcar o resultado do item **C**.

- A) INCORRETA. O aluno subtraiu 0,08 da altura conhecida.
- B) INCORRETA. O aluno tentou fazer uma relação de aproximação: o 0,8 aumentou 0,08; então o 1,5 aumentou 0,05.
- C) INCORRETA. O aluno viu que a diferença de sombras era 0,08 e adicionou isso à altura conhecida.
- D) CORRETA.
- E) INCORRETA. O aluno realizou erros de cálculos na proporção.

Questão 14: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas envolvendo triângulos semelhantes.

Caderno: 2

Módulo: 12

Aulas: 35 a 39

Nível de dificuldade: Fácil

Como os segmentos \overline{DF} e \overline{AB} são paralelos, podemos concluir que os triângulos ABC e DEC são semelhantes pois seus ângulos têm a mesma medida.

Pelo mesmo caso de semelhança, temos que os triângulos DEC e EFB são semelhantes (os ângulos CED e BEF têm a mesma medida, pois são opostos pelo vértice, e ambos os triângulos são retângulos).

Dessa forma, podemos concluir que os triângulos ABC e EFB são semelhantes. Logo, podemos escrever a relação:

$$\frac{AC}{FB} = \frac{AB}{FE} \Rightarrow \frac{5,5}{3} = \frac{9,9}{FE} \Rightarrow FE = 5,4$$

Portanto, o segmento \overline{EF} mede 5,4 cm.

- A) CORRETA.
- B) INCORRETA. O aluno se confundiu e calculou o tamanho de \overline{DE} .
- C) INCORRETA. O aluno fez apenas $9,9 - 5 - 5 = 4,4$ cm.
- D) INCORRETA. O aluno se confundiu e fez $\frac{5 \cdot 5}{3} \approx 1,83$ cm.
- E) INCORRETA. O aluno errou nas contas da proporção.

FÍSICA

Questão 15: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Identificar as principais características de uma onda, como frequência, período, comprimento de onda e amplitude, presentes nas ondas marinhas e nas ondas sísmicas.

Caderno: 1

Módulo: 4

Aulas: 7 e 8

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. As ondas **P** não são transversais, e as ondas **S** não são longitudinais.
- B) INCORRETA. As ondas **S** não são mistas transversais e longitudinais.
- C) INCORRETA. As ondas **P** não são mistas transversais e longitudinais, e as ondas **S** não são longitudinais.
- D) CORRETA. As ondas **P** são longitudinais, e ondas **S** são transversais.
- E) INCORRETA. As ondas **P** não são mistas transversais e longitudinais.

Questão 16: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Associar a velocidade de propagação do som com diferentes características do meio.

Caderno: 1

Módulo: 5

Aulas: 9 e 10

Nível de dificuldade: Difícil

- A) CORRETA.
 $v = 340$ m/s

$$f_{\text{mínima}} = 40 \text{ Hz}$$

$$f_{\text{máxima}} = 46 \text{ kHz} = 46\,000 \text{ Hz}$$

Para o maior valor de frequência, temos o menor comprimento de onda:

$$v = \lambda \cdot f \rightarrow \lambda = \frac{v}{f}$$

$$\lambda_{\text{min}} = \frac{v}{f_{\text{max}}} = \frac{340}{46\,000} \approx 0,0074 \text{ m} = 7,4 \text{ mm}$$

Para o menor valor de frequência, temos o maior comprimento de onda:

$$v = \lambda \cdot f \rightarrow \lambda = \frac{v}{f}$$

$$\lambda_{\text{max}} = \frac{v}{f_{\text{min}}} = \frac{340}{40} = 8,5 \text{ m}$$

- B) INCORRETA. O aluno errou no cálculo.
 C) INCORRETA. O aluno errou no cálculo.
 D) INCORRETA. O aluno errou no cálculo.
 E) INCORRETA. O aluno errou no cálculo.

Questão 17: Resposta C

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

Caderno: 1

Módulo: 5

Aulas: 9 e 10

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. A intensidade sonora diferencia a intensidade em que a nota é tocada.
 B) INCORRETA. A amplitude está relacionada à intensidade do som das notas.
 C) CORRETA. A grandeza física que define uma nota musical é a frequência. As mesmas notas musicais só terão a mesma frequência se estiverem na mesma oitava.
 D) INCORRETA. A velocidade de propagação do som é a mesma para as duas notas.
 E) INCORRETA. O volume não é uma grandeza física relacionada às notas musicais.

Questão 18: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Associar a velocidade de propagação do som com diferentes características do meio.

Caderno: 1

Módulo: 5

Aulas: 9 e 10

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. O aluno errou no cálculo.
 B) INCORRETA. O aluno errou no cálculo.
 C) INCORRETA. O aluno errou no cálculo.
 D) CORRETA.

$$v = 340 \text{ m/s}$$

$$\Delta t = 5 \text{ s}$$

$$v = \frac{\Delta s}{\Delta t} \rightarrow \Delta s = v \cdot \Delta t$$

$$\Delta s = 340 \cdot 5$$

$$\Delta s = 1\,700 \text{ m}$$

- E) INCORRETA. O aluno errou no cálculo.

Questão 19: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Aplicar a equação fundamental da ondulatória para ondas eletromagnéticas.

Caderno: 1

Módulo: 6

Aulas: 11 e 12

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno errou no cálculo.
 B) INCORRETA. O aluno errou no cálculo.
 C) CORRETA.
 $v = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$

$$f = 3 \text{ GHz} = 3 \cdot 10^9 \text{ Hz}$$

$$v = \lambda \cdot f \rightarrow \lambda = \frac{v}{f}$$

$$\lambda = \frac{3 \cdot 10^8}{3 \cdot 10^9} = 1 \cdot 10^{-1} = 0,1 \text{ m} = 10 \text{ cm}$$

- D) INCORRETA. O aluno errou no cálculo.
E) INCORRETA. O aluno errou no cálculo.

Questão 20: Resposta E

Objetivo de aprendizagem: Identificar as principais radiações do espectro eletromagnético, suas características e aplicações.

Caderno: 1

Módulo: 6

Aulas: 11 e 12

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. No exame de ultrassom, são utilizadas ondas sonoras.
B) INCORRETA. No exame de ultrassom, são utilizadas ondas sonoras.
C) INCORRETA. No exame de ultrassom e no sonar, são utilizadas ondas sonoras.
D) INCORRETA. No exame de ultrassom e no sonar, são utilizadas ondas sonoras.
E) CORRETA. As ondas eletromagnéticas estão presentes apenas no radar, no exame de radiografia e na tomografia por emissão de pósitrons.

Questão 21: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Constatar, através de atividades experimentais, as afirmações dos princípios fundamentais da Óptica geométrica.

Caderno: 2

Módulo: 7

Aulas: 13 a 15

Nível de dificuldade: Fácil

Do enunciado, temos:

$$d = 25 \text{ cm}$$

$$h = 2,5 \text{ cm}$$

$$D = 20 \text{ m}$$

Pela semelhança de triângulos, temos:

$$\frac{H}{h} = \frac{D}{d} \text{ (com as medidas do triângulo maior em metros e as do triângulo menor em centímetros)}$$

$$\frac{H}{2,5} = \frac{20}{25} \rightarrow H = \frac{2,5 \cdot 20}{25} = \frac{50}{25} \rightarrow H = 2 \text{ m}$$

- A) CORRETA.
B) INCORRETA. O aluno se equivocou nos cálculos.
C) INCORRETA. O aluno se equivocou nos cálculos.
D) INCORRETA. O aluno se equivocou nos cálculos.
E) INCORRETA. O aluno se equivocou nos cálculos.

Questão 22: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Constatar através de atividades experimentais as afirmações dos princípios fundamentais da Óptica geométrica.

Caderno: 2

Módulo: 7

Aulas: 13 a 15

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. O princípio da propagação retilínea da luz não justifica o fato de os raios de luz manterem suas características originais após o cruzamento.
B) CORRETA. Os filetes de luz se comportam de maneira independente e mantendo suas características originais após o cruzamento segundo o princípio da independência dos raios de luz.
C) INCORRETA. O princípio da reversibilidade da luz não justifica o fato de os raios de luz manterem suas características originais após o cruzamento.
D) INCORRETA. Não existe o princípio da acuidade visual.
E) INCORRETA. Não existe o princípio da conservação dos raios de luz.

QUÍMICA**Questão 23: Resposta E**

Objetivo de aprendizagem: Reconhecer as características macroscópicas dos estados físicos.

Caderno: 1

Módulo: 3

Aulas: 8 a 10

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer as características dos estados físicos.
- B) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer as características dos estados físicos.
- C) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer as características dos estados físicos.
- D) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer as características dos estados físicos.
- E) CORRETA. O estado sólido é aquele em que as partículas se encontram menos agitadas. Esse estado tem como característica apresentar forma e volume próprios.

Questão 24: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Conhecer a diferença entre substância pura e mistura relacionando suas características às suas propriedades físicas.

Caderno: 1

Módulo: 4

Aulas: 11 a 12

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer uma mistura a partir das propriedades físicas dos componentes que a compõem.
- B) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer uma mistura a partir das propriedades físicas dos componentes que a compõem.
- C) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer uma mistura a partir das propriedades físicas dos componentes que a compõem.
- D) CORRETA. A densidade das substâncias pode ser determinada pela fórmula:

Substância A

$$d = \frac{m}{v} = \frac{174\text{g}}{100\text{ mL}} = 1,74\text{ g/mL}$$

Substância B

$$d = \frac{m}{v} = \frac{100\text{g}}{100\text{ mL}} = 1,00\text{ g/mL}$$

A 20 °C, a substância **A** é sólida e a substância **B** é líquida.

Quando as duas substâncias são misturadas, obtém-se um sistema formado pelo sólido **A** afundando no líquido **B**.

- E) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer uma mistura a partir das propriedades físicas dos componentes que a compõem.

Questão 25: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Conhecer a diferença entre substância pura e mistura relacionando suas características às suas propriedades físicas.

Caderno: 1

Módulo: 4

Aulas: 11 a 12

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer uma mistura a partir das propriedades físicas dos componentes dessa mistura.
- B) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer uma mistura a partir das propriedades físicas dos componentes dessa mistura.
- C) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer uma mistura a partir das propriedades físicas dos componentes dessa mistura.
- D) CORRETA. A densidade do material pode ser determinada pela fórmula:

$$d = \frac{m}{v} = \frac{16,2\text{g}}{20\text{ mL}} = 0,81\text{ g/mL}$$

A curva de aquecimento indica que o material é constituído por uma única substância; logo, entre as opções apresentadas, aquela que é pura e apresenta a densidade determinada é o butanol.

- E) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer uma mistura a partir das propriedades físicas dos componentes dessa mistura.

Questão 26: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Classificar uma substância em simples ou composta.

Caderno: 1

Módulo: 4

Aulas: 11 a 12

Nível de dificuldade: Médio

- I. Incorreta. O sistema 1 é constituído por duas substâncias; portanto, ele é classificado como mistura.
 - II. Incorreta. O sistema 2 é formado por uma única substância, sendo então classificado como substância pura.
 - III. Correta. O composto representado pelo sistema 2 é formado por dois elementos, um representado pela esfera cinza clara e outro pela cinza escura.
 - IV. Correta. O sistema 1 é constituído por duas substâncias simples diatômicas, uma delas representada por esferas cinza clara e outra por esferas cinza escura.
- A) INCORRETA. A alternativa não traz apenas afirmações verdadeiras.
 - B) INCORRETA. A alternativa não traz apenas afirmações verdadeiras.
 - C) INCORRETA. A alternativa não traz apenas afirmações verdadeiras.
 - D) CORRETA. A alternativa traz apenas afirmações verdadeiras.
 - E) INCORRETA. A alternativa não traz apenas afirmações verdadeiras.

Questão 27: Resposta A

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

Caderno: 2

Módulo: 5

Aulas: 13 a 16

Nível de dificuldade: Médio

- A) CORRETA. As técnicas mais adequadas para separar cada mistura são:
 - 1.^a mistura: filtração ou decantação
 - 2.^a mistura: decantação
 - 3.^a mistura: destilação simples.
- B) INCORRETA. O aluno demonstra não dominar os processos de separação de misturas e a pertinência em seu uso.
- C) INCORRETA. O aluno demonstra não dominar os processos de separação de misturas e a pertinência em seu uso.
- D) INCORRETA. O aluno demonstra não dominar os processos de separação de misturas e a pertinência em seu uso.
- E) INCORRETA. O aluno demonstra não dominar os processos de separação de misturas e a pertinência em seu uso.

Questão 28: Resposta C

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

Caderno: 2

Módulo: 5

Aulas: 13 a 16

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno demonstra não dominar os processos de separação de misturas e a pertinência em seu uso.
- B) INCORRETA. O aluno demonstra não dominar os processos de separação de misturas e a pertinência em seu uso.
- C) CORRETO. O processo descrito é equivalente à destilação, na qual o calor proveniente de uma fonte evapora o líquido, que posteriormente condensa e escorre para outro recipiente.
- D) INCORRETA. O aluno demonstra não dominar os processos de separação de misturas e a pertinência em seu uso.
- E) INCORRETA. O aluno demonstra não dominar os processos de separação de misturas e a pertinência em seu uso.

Questão 29: Resposta E

Objetivo de aprendizagem: Conhecer o nome das mudanças de estado físico.

Caderno: 1

Módulo: 3

Aulas: 8 a 10

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer o nome dos estados físicos e suas características.
- B) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer o nome dos estados físicos e suas características.
- C) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer o nome dos estados físicos e suas características.
- D) INCORRETA. O aluno demonstra não conhecer o nome dos estados físicos e suas características.
- E) CORRETA. De acordo com o texto, as mudanças de estado sofridas pela água são: solidificação e sublimação.

Questão 30: Resposta D

Objetivos de aprendizagem: Utilizar heredogramas como forma de representação de alguns fundamentos de Genética e hereditariedade.

Caderno: 1

Módulo: 5

Aulas: 13 a 15

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. Por volta de 35 °C, ocorre a solidificação do líquido.
 B) INCORRETA. O material demora 10 minutos para solidificar.
 C) INCORRETA. O material não pode ser água, pois a temperatura de solidificação do material é diferente da temperatura de solidificação da água ao nível do mar.
 D) CORRETA.
 E) INCORRETA. O material não está liquefazendo, mas, sim, solidificando.

BIOLOGIA

Questão 31: Resposta B

Objetivos de aprendizagem: Utilizar heredogramas como forma de representação de alguns fundamentos de Genética e hereditariedade.

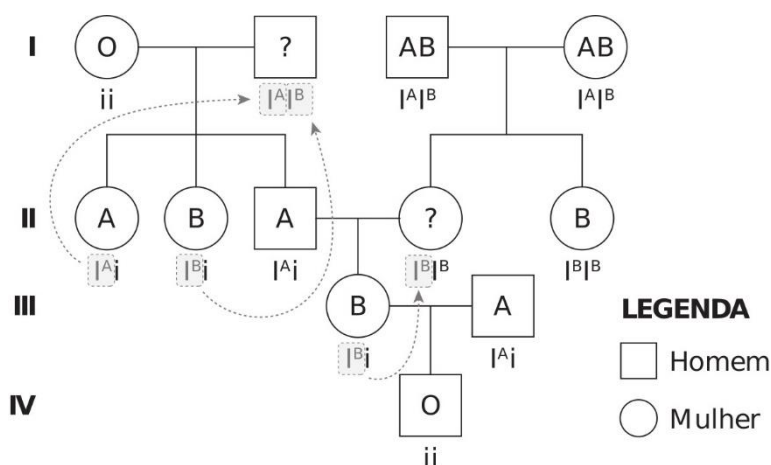
Caderno: 1

Módulo: 5

Aulas: 13 a 15

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. O aluno se confunde na pesquisa pelos genótipos pedidos.
 B) CORRETA.



- C) INCORRETA. O aluno se confunde na pesquisa pelos genótipos pedidos.
 D) INCORRETA. O aluno se confunde na pesquisa pelos genótipos pedidos.
 E) INCORRETA. O aluno se confunde na pesquisa pelos genótipos pedidos.

Questão 32: Resposta C

Objetivos de aprendizagem: Relacionar as características dos tipos sanguíneos do sistema ABO com os princípios envolvidos na transfusão de sangue.

Caderno: 1

Módulo: 5

Aulas: 13 a 15

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. A soma do estoque de sangue de todos os tipos sanguíneos nesse hospital (90 L) é inferior ao observado no hospital 3.
 B) INCORRETA. A soma do estoque de sangue de todos os tipos sanguíneos nesse hospital (94 L) é inferior ao observado no hospital 3.
 C) CORRETA. Indivíduos do tipo AB podem receber sangue de qualquer pessoa (na perspectiva do sistema ABO), de forma que a resposta é a soma do estoque de sangue de todos os tipos sanguíneos. Ou seja, o hospital 3 é mais adequado naquele momento, com 117 L no total.
 D) INCORRETA. A soma do estoque de sangue de todos os tipos sanguíneos nesse hospital (104 L) é inferior ao observado no hospital 3.
 E) INCORRETA. A soma do estoque de sangue de todos os tipos sanguíneos nesse hospital (67 L) é inferior ao observado no hospital 3.

Questão 33: Resposta E

Objetivo de aprendizagem: Conhecer o sistema ABO de grupos sanguíneos, identificando os principais fenótipos: A, B, AB e O.

Caderno: 1

Módulo: 5

Aulas: 13 a 15

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. A ausência de qualquer reação na presença das aglutininas anti-A e anti-B é sinal da presença de sangue tipo **O**.
- B) INCORRETA. A reação às duas aglutininas é sinal da presença de sangue do tipo AB.
- C) INCORRETA. A ocorrência de aglutinação na presença da aglutinina anti-B é sinal da presença de sangue do tipo **B**.
- D) INCORRETA. Essa constatação ocorre com o sangue do tipo **O**.
- E) CORRETA. Conforme a reportagem, o único tipo sanguíneo que está com estoque adequado em Belo Horizonte é o **A**, que é identificado por meio da ocorrência de reação (aglutinação) na presença da aglutinina anti-A.

Questão 34: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Reconhecer e diferenciar os objetivos e as funções do soro e da vacina.

Caderno: 1

Módulo: 4

Aulas: 10 a 12

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. Soros não têm aplicação preventiva, o que invalida a afirmativa I.
- B) INCORRETA. Vacinas são aplicadas principalmente para viroses, sem funcionalidade para fungos e protozoários, condição que invalida a afirmativa II.
- C) CORRETA. Somente a afirmativa III está correta, pois coloca os soros como medida de tratamento e não preventiva.
- D) INCORRETA. A afirmativa II está incorreta, conforme justificativa anterior, e a III está correta.
- E) INCORRETA. A afirmativa I está incorreta, conforme justificativa do item A, e a III está correta.

Questão 35: Resposta D

Objetivos de aprendizagem: Relacionar o sistema imune com situações cotidianas, como o surgimento de doenças, e a importância da vacinação.

Caderno: 1

Módulo: 4

Aulas: 10 a 12

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. Essa característica é do sistema imune inato.
- B) INCORRETA. A primeira resposta imune são as barreiras físicas ou químicas da resposta inata.
- C) INCORRETA. Apesar de ser específica para o novo Coronavírus, é produzida pelos linfócitos **B**. Os linfócitos **T** induzem os linfócitos **B** a produzir anticorpos.
- D) CORRETA. A proteína citada no texto são os anticorpos, produzidos pelos linfócitos **B** após a ocorrência da resposta imune inata (ação dos fagócitos). Portanto, resposta imune adaptativa e específica.
- E) INCORRETA. Os fagócitos não produzem anticorpos.

Questão 36: Resposta A

Objetivos de aprendizagem: Relembrar os componentes do sangue e suas funções.

Caderno: 1

Módulo: 4

Aulas: 10 a 12

Nível de dificuldade: Médio

- A) CORRETA. Com base na análise dos números ou da régua de referência, percebe-se que hemoglobina estava levemente baixa, porém muito próxima do valor de referência, e o leucograma apresentava substancial aumento de leucócitos circulantes. O resultado coloca um desvio muito maior para os leucócitos; portanto, os maiores sintomas são relativos à infecção por vírus ou bactérias. Problemas plaquetários ou de volume de sangue circulante não são aplicáveis, pois o exame não contempla tais fatores.
- B) INCORRETA. Apesar de esses sintomas poderem ser relatados, o resultado do hemograma coloca um desvio muito maior para os leucócitos; portanto, sintomas anêmicos não são o destaque.
- C) INCORRETA. Esse sintoma aparece em caso de anemia forte, o que não é o caso. Essa dedução não é tão simples; o aluno deverá relacionar essa modificação com sendo uma mucosa mais clara, por falta de hemácias.
- D) INCORRETA. O volume de sangue não é medido pelos hemogramas.
- E) INCORRETA. As plaquetas não estão representadas no exame; portanto, não é possível fazer tal afirmação.

Questão 37: Resposta B

Objetivos de aprendizagem da questão: Identificar os conceitos de gene e alelo, genótipo e fenótipo, homozigoto e heterozigoto, característica dominante e recessiva.

Caderno: 1

Módulo: 3

Aulas: 7 a 9

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETO. Cálculo de probabilidade incorreto.

- B) CORRETO. Os pais são heterozigotos para a característica, uma vez que há crianças afetadas e não afetadas; logo, a probabilidade de terem um filho albino é de $\frac{1}{4}$ (25%) adicionada à chance de o filho ser do sexo masculino, ou seja, $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$ (12,5%).
- C) INCORRETO. Cálculo de probabilidade incorreto.
- D) INCORRETO. Cálculo de probabilidade incorreto.
- E) INCORRETO. Cálculo de probabilidade incorreto. É possível que o estudante tenha se esquecido de adicionar a chance de ser do sexo masculino

Questão 38: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Conhecer a história de Mendel e reconhecer os resultados e conclusões de seus experimentos com ervilhas como a base para o entendimento dos mecanismos envolvidos na hereditariedade.

Caderno: 1

Módulo: 3

Aulas: 7 a 9

Nível de dificuldade: Fácil

- A) CORRETA. O texto trata de apenas uma característica – evidenciada pelo uso do singular ("gene") –, que apresenta duas condições distintas: pessoas que metabolizam café rapidamente e pessoas que metabolizam mais lentamente. Não é possível verificar qual é dominante, porém essa relação pode ser inferida, com base no antagonismo das condições proporcionadas pelos genes. Tudo isso é assunto da 1.ª lei de Mendel, e somente a alternativa A traz uma afirmação correta sobre a referida lei e sua relação com o texto.
- B) INCORRETA. Uma das explicações de Mendel para a 1.ª lei é de que os fatores (alelos) se separam ao acaso na formação das células de reprodução (gametas).
- C) INCORRETA. Apesar de não estar explícito no texto, é possível inferir relações de dominância, com base no trecho "uma variante genética pode contribuir para que algumas pessoas bebam várias xícaras de café por dia, enquanto outras não".
- D) INCORRETA. A preferência pelo sabor amargo não é uma nova característica, mas um mecanismo. Além disso, a análise de duas características é função da 2.ª lei de Mendel.
- E) INCORRETA. A característica envolve genes, portanto é hereditária. O aprendido, segundo o texto, é a associação do sabor amargo com a velocidade de metabolização da cafeína.

LÍNGUA INGLESA

QUESTÃO 39: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Interpretação de texto sobre tema atual.

Caderno: Único

Módulo: 7

Aulas: 7 a 16

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. *There is a requirement for secondary pupils to wear masks.*
- B) INCORRETA. *Other countries in Europe are enforcing the use of masks for secondary pupils and even for primary school children.*
- C) CORRETA. *Other countries in Europe are enforcing the use of masks in schools.*
- D) INCORRETA. *Conservative MPs and parents' groups are worried about the impact of masks on children's mental health.*
- E) INCORRETA. *Conservative MPs and parents' groups argue that there will be a long-term effect on students' ability to socialize.*

QUESTÃO 40: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Interpretação de texto sobre tema atual.

Caderno: Único

Módulo: 5

Aulas: 7 a 16

Nível de dificuldade: Difícil

The first sentence is correct.

The second sentence is correct.

The third sentence is incorrect: Catherine Nave-Bekhti says that the main objective, during the epidemic, is to close as few classes as possible.

The fourth sentence is incorrect: Children aged six and over are now required to wear masks in indoor places. They need to wear face masks in outdoor places only in big cities.

- A) CORRETA. A alternativa traz a relação correta de frases verdadeiras e falsa.
- B) INCORRETA. A alternativa não traz a relação correta de frases verdadeiras e falsa.
- C) INCORRETA. A alternativa não traz a relação correta de frases verdadeiras e falsa.
- D) INCORRETA. A alternativa não traz a relação correta de frases verdadeiras e falsa.
- E) INCORRETA. A alternativa não traz a relação correta de frases verdadeiras e falsa.

Questão 41: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Utilizar corretamente pronomes.

Caderno: Único

Módulo: 5

Aulas: 7 a 16

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. A alternativa não preenche corretamente os espaços utilizando *Some, Any and Compounds*
- B) INCORRETA. A alternativa não preenche corretamente os espaços utilizando *Some, Any and Compounds*
- C) INCORRETA. A alternativa não preenche corretamente os espaços utilizando *Some, Any and Compounds*
- D) CORRETA. Apenas esta alternativa preenche os espaços utilizando corretamente *Some, Any and Compounds*.
- E) INCORRETA. A alternativa não preenche corretamente os espaços utilizando *Some, Any and Compounds*

Questão 42: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Analisar gramaticalmente enunciados.

Caderno: Único

Módulo: 5

Aulas: 7 a 16

Nível de dificuldade: Médio

Frase 1: Incorreta. *I can't talk right now, I'm doing the housework.*

Frase 2: Correta.

Frase 3: Correta.

Frase 4: Incorreta. *I'm making plans for a trip abroad next year.*

- A) INCORRETA. A alternativa não apresenta a ordem correta de acertos e erros.
- B) CORRETA. Apenas a alternativa B apresenta as frases na ordem correta de erros e acertos.
- C) INCORRETA. A alternativa não apresenta a ordem correta de acertos e erros.
- D) INCORRETA. A alternativa não apresenta a ordem correta de acertos e erros.
- E) INCORRETA. A alternativa não apresenta a ordem correta de acertos e erros.

LÍNGUA ESPANHOLA

Questão 43: Resposta E

Objetivo de aprendizagem: Conhecer as conjunções coordenativas em espanhol.

Caderno: Único

Módulo: 5

Aulas: 4 a 8

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. As conjunções *copulativas* estabelecem uma relação de soma entre palavras ou orações que expressem ideias semelhantes (*y, e, ni*).
- B) INCORRETA. As conjunções *distributivas* se utilizam quando se quer expressar ideia de exclusão ou alternância e indicar que essas ideias não ocorrem simultaneamente (*uno...otro/ora...ora/ya...ya/bien...bien/sea...sea*).
- C) INCORRETA. As conjunções *adversativas* estabelecem uma relação de oposição ou contraposição entre palavras ou orações (*pero, aunque, sin embargo, sino, excepto*).
- D) INCORRETA. As conjunções temporais são *subordinantes* (*luego que, cuando, ni bien*) e não *coordinantes*.
- E) CORRETA. As conjunções *disyuntivas* (*o, u*) estabelecem uma relação de exclusão entre palavras ou orações. No caso desse texto, autora menciona uma exclusão entre ter um diamante na sua montanha ou somente um pequeno pedaço de carvão.

Questão 44: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Ampliar as estratégias de uso do presente do subjuntivo apontando seus valores.

Caderno: Único

Módulo: 4

Aulas: 4 a 8

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O presente do subjuntivo expressa futuro com a seguinte estrutura: *Cuando* + presente de subjuntivo.
- B) INCORRETA. O presente de subjuntivo não expressa uma ideia de passado, mas de possibilidade.
- C) CORRETA. Com *quizá*, o verbo *haber* (*haya*) se utiliza no subjuntivo quando o grau da dúvida é maior e no indicativo quando é menor. O grau maior aqui faz parte da intenção do autor do poema.

- D) INCORRETA. O presente do subjuntivo expressa um desejo acompanhado das seguintes estruturas: *Ojalá + subjuntivo y que + subjuntivo*.
- E) INCORRETA. O presente do subjuntivo não expressa ordem, mas pedido, com verbos de influência (*decir, comentar, pedir, aconsejar, ordenar, repetir, prohibir...*).

Questão 45: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Falar do futuro usando a estrutura *cuando* + presente do subjuntivo.

Caderno: Único

Módulo: 4

Aulas: 4 a 8

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. Para que *Cuando llegue* se referisse ao presente, o verbo *llegar* deveria estar conjugado no presente do indicativo.
- B) INCORRETA. Para que *Cuando llegue* se referisse ao pretérito, o verbo deveria estar conjugado no pretérito.
- C) CORRETA. O termo *Cuando llegue* se refere ao futuro porque *Cuando* + presente do subjuntivo tem essa função.
- D) INCORRETA. O presente do subjuntivo também expressa desejo, mas não com esta construção e sim, por exemplo, *Ojalá llegue*.
- E) INCORRETA. O presente do subjuntivo não expressa ordem, mas pedido, com verbos de influência (*decir, comentar, pedir, aconsejar, ordenar, repetir, prohibir...*).

Questão 46: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Usar as conjunções subordinativas em espanhol.

Caderno: Único

Módulo: 6

Aulas: 4 a 8

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. A conjunção não expressa uma causalidade.
- B) INCORRETA. A conjunção não expressa adição.
- C) CORRETA. São utilizadas as conjunções finais para expressar finalidade, propósito ou objetivo (*para*).
- D) INCORRETA. A conjunção não expressa uma concessão.
- E) INCORRETA. A conjunção não expressa tempo ou momento.