

# GABARITO

EF • P2 - EF8 • 2022

Questão / Gabarito

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



# RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

## MATEMÁTICA

### QUESTÃO 1: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Reduzir termos semelhantes numa expressão algébrica.

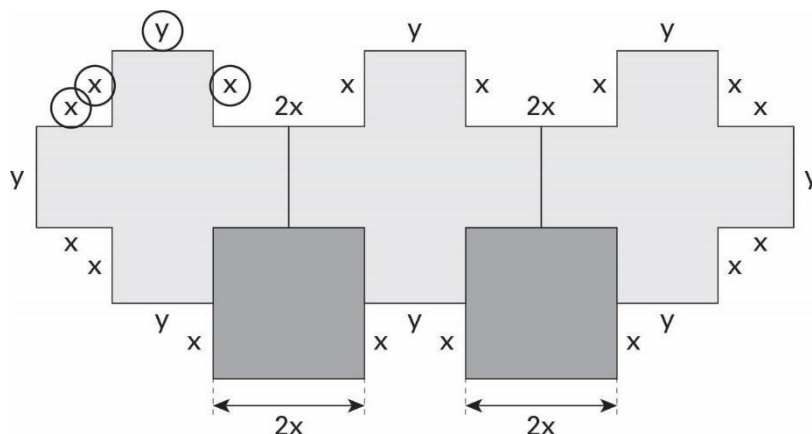
Caderno: 1

Módulo: 4

Aula: 15

Nível de dificuldade: Difícil

A) CORRETA: Como os dodecágonos são congruentes, tem-se a seguinte situação:

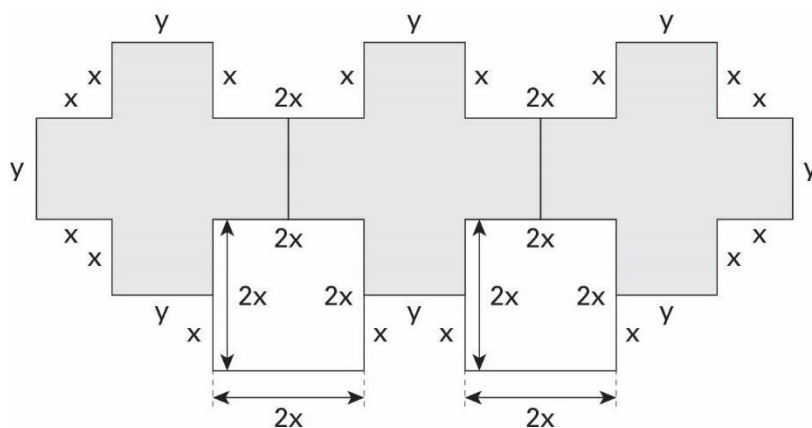


Dessa forma,  $24x + 8y$ .

B) INCORRETA: Foram somadas as duas laterais dos dodecágonos que estão unidas. Logo, a expressão seria:

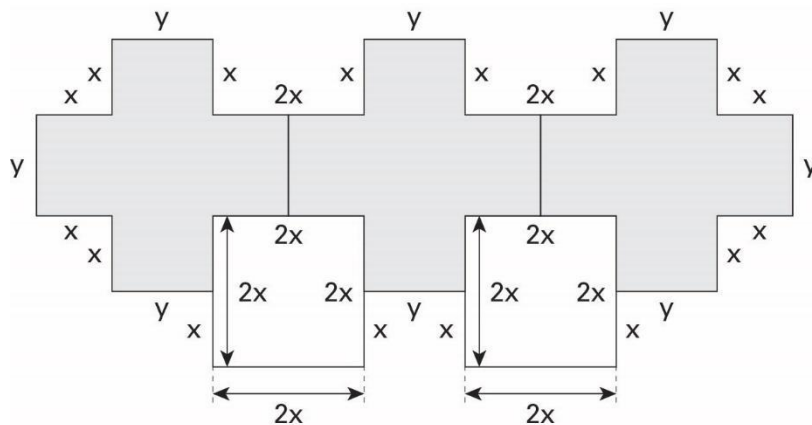
$$24x + 8y + 2y = 24x + 10y.$$

C) INCORRETA: Essa expressão foi formada ao somar também a parte interior do quadrado.



Dessa forma, a expressão seria  $37x + 8y$ .

D) INCORRETA: Essa expressão foi formada ao somar também a parte interior do quadrado mais as duas laterais dos dodecágonos que estão unidas. Logo, a expressão seria  $37x + 10y$ .



**QUESTÃO 2: Resposta A**

Objetivo de aprendizagem: Estabelecer as relações entre as medidas dos ângulos internos de um trapézio.

Caderno: 1

Módulo: 1

Aula: 2

Nível de dificuldade: Fácil

- A) CORRETA: De acordo com a imagem, tem-se que  $5\beta + 75^\circ = 180^\circ \rightarrow 5\beta = 105^\circ \rightarrow \beta = 21^\circ$ . Como os dois ângulos com vértice na maior base desse trapézio têm medidas iguais, tem-se que  $\alpha + 32^\circ = 75^\circ \rightarrow \alpha = 43^\circ$ .
- B) INCORRETA: Calculou apenas o valor de  $\alpha$  e considerou que  $\beta$  possui a mesma medida. Logo, a solução seria  $43^\circ$  e  $43^\circ$ .
- C) INCORRETA: Calculou corretamente o valor de  $\beta$ , porém considerou  $\alpha = 75^\circ$  (ângulo que a haste forma com o chão).
- D) INCORRETA: Considerou os valores dos ângulos formados entre as hastes com o chão e a parte superior do brinquedo:  $75^\circ$  e  $105^\circ$ .

**QUESTÃO 3: Resposta C**

Objetivo de aprendizagem: Utilizar a congruência de triângulos para justificar propriedades geométricas.

Caderno: 1

Módulo: 2

Aulas: 6 a 8

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA: Apesar de a congruência entre os triângulos ser verdadeira, os lados considerados não são correspondentes para que sejam congruentes.
- B) INCORRETA: Os lados são congruentes, mas não pela congruência dos triângulos citados, que, na realidade, não são congruentes.
- C) CORRETA: Os triângulos ADC e DAB são congruentes pelo caso LAL:  $\overline{AD}$  é comum aos dois triângulos.  
 Ângulos retos em A e D.  
 $\overline{AB} \cong \overline{CD}$   
 Assim, como os triângulos ADC e DAB são congruentes, as diagonais  $\overline{AC}$  e  $\overline{BD}$  também são congruentes.
- D) INCORRETA: Os triângulos citados não são congruentes. Os lados citados também não são, nem mesmo considerando outras congruências de triângulos que sejam verdadeiras.

**QUESTÃO 4: Resposta A**

Objetivo de aprendizagem: Determinar medidas de ângulos determinados em retas paralelas cortadas por uma transversal.

Caderno: 1

Módulo: 1

Aula: 1

Nível de dificuldade: Médio

- A) CORRETA: Como a rua Maria Henriqueta de Souza é paralela à rua Adalberto Elias da Costa, e esta é perpendicular à Avenida Operária, a rua Maria Henriqueta de Souza também é perpendicular à Avenida Operária. Dessa forma, o mesmo ângulo que a nova rua a ser construída formar com a rua Adalberto Elias da Costa também formará com a rua Maria Henriqueta de Souza. Logo, teremos a seguinte situação:



O ângulo entre a Avenida Operária e a rua Maria Henriqueta de Souza é de  $90^\circ$  (são perpendiculares); como o outro ângulo é de  $66^\circ$ , o ângulo entre a nova rua e a avenida será de  $180^\circ - 90^\circ - 66^\circ = 24^\circ$ . Logo, a solução é  $66^\circ$  e  $24^\circ$ .

- B) INCORRETA: Considerou que o ângulo entre a nova rua e as ruas Adalberto Elias da Costa, Maria Henriqueta de Souza e a Avenida Operária é o mesmo. Logo, a solução seria  $66^\circ$  e  $66^\circ$ .
- C) INCORRETA: Não houve um entendimento correto da posição entre as retas e considerou que a nova rua também será perpendicular à Avenida Operária. Logo, a solução seria  $66^\circ$  e  $90^\circ$ .
- D) INCORRETA: Considerou o ângulo entre uma das ruas já construída e a Avenida Operária. Logo, a solução seria  $90^\circ$  e  $24^\circ$ .

#### QUESTÃO 5: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Identificar os casos de congruência de triângulos.

Caderno: 1

Módulo: 2

Aula: 4

Nível de dificuldade: Médio

- A) CORRETA: O triângulo ABC é congruente ao triângulo AEF pelo caso LAL, pois  $AB = AF$  (lados de um mesmo polígono regular),  $m(\hat{B}) = m(\hat{F})$  (ângulos internos de um mesmo polígono regular) e  $BC = EF$  (lados de um mesmo polígono regular).
- B) INCORRETA: Neste caso, considerou que todas as diagonais possuem a mesma medida, levando em conta assim que os triângulos seriam congruentes pelo caso LLL, pois  $AB = AF$  (lados de um mesmo polígono regular),  $BC = EF$  (lados de um mesmo polígono regular) e  $AC = AE$  (por serem diagonais iguais).
- C) INCORRETA: Considerou-se que todos os triângulos possuem são congruentes já que o hexágono é regular, não levando em conta que o triângulo ACD é formado por duas diagonais e 1 lado. E ainda utilizou o caso LAA, para justificar por considerar que AC é lado comum,  $m(\hat{BCA}) = m(\hat{DCA})$  e  $m(\hat{BCA}) = m(\hat{CAD})$ .
- D) INCORRETA: Considerou-se que todos os triângulos são congruentes já que o hexágono é regular, não levando em conta que o triângulo ACD é formado por duas diagonais e 1 lado. Utilizou o caso LLL para justificar tal congruência (já que todos os lados seriam de mesma medida).

#### QUESTÃO 6: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Analisar gráficos e tabelas de distribuição de frequência.

Caderno: 1

Módulo: 3

Aulas: 9 e 10

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA: Foi considerado apenas os jogadores com exatamente 64 kg, que no caso é apenas 1 único. Logo,  $1 \div 15 = 0,067 = 6,7\%$ , aproximadamente, 7%.
- B) CORRETA: Ao todo são apresentadas as massas de 15 jogadores. Desses, apenas 4 deles possuem massa abaixo de 64 kg: Fred com 57 kg, Fagner com 58 kg, Neymar com 59 kg e Philippe Coutinho com 61 kg. Se for montada uma tabela de frequência com a massa desses jogadores, a frequência relativa da classe formada pelos jogadores com menos de 64 kg é  $4 \div 15 = 0,267 = 26,7\%$ , aproximadamente, 27%.
- C) INCORRETA: Foi considerado, também, o jogador com 64 kg. Dessa forma, tem-se  $5 \div 15 = 0,333 = 33,3\%$ , aproximadamente, 33%.

D) INCORRETA: Foi considerado o número de jogadores com mais de 64 kg (10 jogadores). Dessa forma,  $10 \div 15 = 0,667 = 66,7\%$ , aproximadamente, 67%.

**QUESTÃO 7: Resposta B**

Objetivo de aprendizagem: Utilizar conceitos de moda, média e mediana na análise de dados estatísticos.

Caderno: 1

Módulo: 3

Aula: 13

Nível de dificuldade: Fácil

A) INCORRETA: O aluno que seleciona essa alternativa esquece da quantidade arrecadada pela sala do 8º C, fazendo  $\frac{20 + 16}{3}$ .

B) CORRETA:

A sala 8º A arrecadou 25% a mais de alimentos que a 8º B; dessa forma:

$$20 = 1,25 \cdot x \Rightarrow x = 16$$

Ou seja, a sala 8º B arrecadou 16 kg. Assim, a média de alimentos arrecadados por sala será de:

$$\text{Média} = \frac{20 + 16 + 9}{3} = 15 \text{ kg}.$$

C) INCORRETA: O aluno que seleciona essa alternativa encontra apenas o valor arrecadado pela sala do 8º B, escolhendo a alternativa com esse valor.

D) INCORRETA: O aluno que seleciona essa alternativa calculou 125% de 20 kg, chegando em 25 kg para o 8ºB. Dessa forma, concluiu que a média foi de 18 kg.

**QUESTÃO 8: Resposta C**

Objetivo de aprendizagem: Analisar gráficos e tabelas de distribuição de frequência.

Caderno: 1

Módulo: 3

Aulas: 11 e 12

Nível de dificuldade: Difícil

A) INCORRETA: O valor refere-se à diferença entre o valor do último nível mostrado no gráfico e a quantidade de medalhas de ouro de “outros”:  $200 - 171 = 29$ .

B) INCORRETA: O valor refere-se à diferença entre o total de medalhas de ouro dos EUA, Rússia, China, Áustria e Alemanha e a quantidade de medalhas de “outros”.

C) CORRETA: No total, foram distribuídas  $40 + 32 + 28 + 16 + 13 + 171 = 300$  medalhas. Dessa forma, a porcentagem dos países considerados em “outros” em relação ao total é de  $\frac{171}{300} = \frac{57}{100} = 57\%$ .

D) INCORRETA. O valor refere-se a uma porcentagem aproximada, considerando um total de 200 medalhas.

**QUESTÃO 9: Resposta B**

Objetivos de aprendizagem: Utilizar a congruência de triângulos para justificar propriedades geométricas.

Caderno: 1

Módulo: 4

Aula: 14

Nível de dificuldade: Médio

A) INCORRETA: A análise de congruência foi feita de forma errada e considerou que  $3x + 3 = 17 \rightarrow 3x = 14 \rightarrow x = \frac{14}{3}$ . Dessa

forma,  $x + y = \frac{14}{3} + 1 = \frac{17}{3}$  cm.

B) CORRETA: Como os dois compassos são congruentes, tem-se que  $\overline{AB} = \overline{DF}$ ,  $\overline{BC} = \overline{DE}$  e  $\hat{E} = \hat{C}$ . Dessa forma,  $3x + 3 = 15 \rightarrow 3x = 12 \rightarrow x = 4$  cm;  $2y + 6 = 8 \rightarrow 2y = 2 \rightarrow y = 1$  e  $\delta = 60^\circ$  (pelo fato de  $\hat{B} = 90^\circ$  e  $\hat{A} = \hat{F} = 30^\circ$ ). Sendo assim,  $x + y = 1 + 4 = 5$ .

C) INCORRETA: A análise de congruência foi feita de forma errada e considerou que  $3x + 3 = 17 \rightarrow 3x = 14 \rightarrow x = 14/3$ . Dessa forma,  $x + y = 14/3 + 1 = 17/3$  cm. E ainda considerou  $\delta = 30^\circ$ .

D) INCORRETA: A análise de congruência foi feita de forma errada e considerou que  $\delta = 30^\circ$ .

### QUESTÃO 10: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Estabelecer as relações entre as medidas dos ângulos internos de um paralelogramo.

Caderno: 1

Módulo: 1

Aula: 3

Nível de dificuldade: Fácil

- A) CORRETA: Em um paralelogramo, os ângulos opostos possuem a mesma medida e os ângulos adjacentes são suplementares. O mosaico é formado por paralelogramos, todos idênticos. Dessa forma, se um dos ângulos internos mede  $120^\circ$ , o outro mede  $60^\circ$ . Dessa forma,  $2x + 40^\circ = 60^\circ \rightarrow 2x = 20 \rightarrow x = 10^\circ$ .
- B) INCORRETA: Nesta alternativa, foi considerado o valor de  $2x$ , ou seja, a equação não foi terminada chegando ao seguinte resultado:  $2x + 40^\circ = 60 \rightarrow 2x = 20^\circ$ .
- C) INCORRETA: Foi desconsiderado o  $40^\circ$  da equação; logo, o resultado encontrado foi referente ao seguinte cálculo:  $2x = 60^\circ \rightarrow 2x = 30^\circ$ .
- D) INCORRETA: Foi considerado o valor de um dos ângulos internos do paralelogramo:  $60^\circ$ .

## CIÊNCIAS

### QUESTÃO 11: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Discutir as implicações do ritmo de vida das pessoas que vivem em grandes centros urbanos em sua saúde, enfatizando doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), como doenças cardíacas, acidente vascular cerebral (AVC), câncer e diabetes, além de alergias, gastrite, úlcera e obesidade.

Caderno: 1

Módulo: 1

Aulas: 1 a 4

Nível de dificuldade: Fácil

- A) CORRETA: Os hábitos de vida nas grandes cidades, que podem gerar estresse, e uma alimentação inadequada, possuem forte influência no aparecimento de DCNTs, como a hipertensão e a obesidade.
- B) INCORRETA: DCNTs estão, de forma direta ou indireta, ligadas à vida nos grandes centros. Dentre essas doenças incluem-se os AVCs, os quais são mais comuns em pessoas hipertensas e, portanto, relacionam-se a fatores como obesidade, sedentarismo e má alimentação.
- C) INCORRETA A obesidade é um fator de risco para uma série de doenças, como a hipertensão.
- D) INCORRETA: É o desenvolvimento do diabetes do tipo 2 que é reconhecidamente influenciado por fatores como estresse, sedentarismo e má alimentação.

### QUESTÃO 12: Resposta A

Objetivos de aprendizagem: Relacionar a função do pâncreas com a manutenção dos níveis adequados de glicose no sangue.

Reconhecer o papel da insulina para as células.

Caderno: 1

Módulo: 1

Aulas: 1 a 4

Nível de dificuldade: Médio

- A) CORRETA: A afirmação I é verdadeira.  
A afirmação II é falsa, pois as causas do diabetes do tipo 1 são fundamentalmente genéticas, ainda não sendo conhecidos quais outros fatores podem influenciar em seu aparecimento. Além disso, embora possa aparecer na vida adulta, o diabetes do tipo 1 surge geralmente na infância e adolescência.  
A afirmação III é falsa, pois o diabetes do tipo 2 se caracteriza não por uma produção insuficiente de insulina pelo pâncreas, mas pela resistência das células à insulina.
- B) INCORRETA: A afirmação II é falsa.
- C) INCORRETA: Embora a afirmativa I seja correta, a III é falsa.
- D) INCORRETA: Ambas as afirmações são falsas.

### QUESTÃO 13: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Identificar atitudes que contribuam para a manutenção da saúde, principalmente das pessoas que vivem em grandes centros urbanos.

Caderno: 1

Módulo: 1

Aulas: 1

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA: A afirmação I é verdadeira, mas não é a única, a III também é verdadeira.
- B) INCORRETA: A afirmação I é verdadeira, mas não IV; a III também é verdadeira.
- C) INCORRETA: Ambas as afirmações são falsas. As afirmações corretas são a I e a III.

D) CORRETA: Ter momentos agradáveis com a família e os amigos, assim como a prática de exercícios como ciclismo e caminhada periodicamente, são práticas que ajudam a manter o corpo e o sistema imunológico funcionando bem. Logo, as afirmações I e III são verdadeiras.

A afirmação II é falsa: jogar *videogames* por várias horas seguidas está relacionado ao sedentarismo e colabora para o desenvolvimento de doenças como a obesidade.

A afirmação IV é falsa, pois o consumo de alimentos ricos em gordura em grande quantidade é prejudicial a todas as pessoas, não apenas àquelas com predisposição genética a alguma doença.

#### QUESTÃO 14: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Entender o conceito de doenças emergentes e doenças reemergentes e saber identificá-las.

Caderno: 1

Módulo: 2

Aulas: 5 a 7

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA: Doenças que são controladas por um período, mas que reaparecem depois de um tempo, são ditas "reemergentes".
- B) INCORRETA: É verdade que doenças emergentes são aquelas doenças até então desconhecidas, mas que surgem em certa região; também é verdade que suas causas, dentre outros fatores, podem estar ligadas à degradação ambiental. Contudo, não é verdade que cólera e tuberculose sejam doenças emergentes. Ao contrário, ambas vêm causando problemas às populações por várias gerações.
- C) CORRETA: As chamadas doenças reemergentes são aquelas que vêm causando problemas às populações já há longos períodos e que, mesmo após parecer que foram controladas, ressurgem. Dengue e hanseníase são exemplos corretos de doenças reemergentes.
- D) INCORRETA: Embora a definição de doença reemergente esteja correta, a gripe A H1N1 é um exemplo de doença emergente.

#### QUESTÃO 15: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Entender o conceito de doenças emergentes e doenças reemergentes e saber identificá-las.

Caderno: 1

Módulo: 2

Aulas: 5 a 7

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA: O vírus HIV, causador da Aids, não é transmitido por picadas de pernilongos, mas sim pelo contato direto com sangue e outras secreções, como o esperma, de pessoas contaminadas. Além disso, é fundamental que haja campanhas de conscientização sobre a doença em que se apresentem as formas apropriadas de prevenção.
- B) CORRETA: Tuberculose é uma doença bacteriana cujas causas estão, em parte, ligadas às condições sanitárias, de onde segue a necessidade de políticas públicas que melhorem as condições de vida de grupos sociais menos favorecidos economicamente. Também deve-se investir em políticas públicas de vacinação a fim de se evitar a doença, tendo em conta que a vacina BCG protege contra tuberculose. Existem evidentemente outras formas de combate à doença, como evitar a automedicação etc.
- C) INCORRETA: Hanseníase não é transmitida pelo contato com objetos que foram previamente tocados pelo doente, mas sim pelo contato com partículas liberadas por espirros e tosse da pessoa contaminada, a qual não deve ser isolada do convívio social, mas sim tratada com medicação adequada.
- D) INCORRETA: Leishmaniose é causada pela picada do mosquito-palha quando este pica uma pessoa contaminada anteriormente. Contudo, a destruição de florestas não é uma solução para o problema; ao contrário, a derrubada de florestas contribui para o desequilíbrio ambiental e, conseqüentemente, pode provocar a emergência ou reemergência de doenças.

#### QUESTÃO 16: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Conceituar potência a partir da avaliação da rapidez nos processos de transferência e/ou de transformação de energia.

Caderno: 1

Módulo: 2

Aulas: 5 a 6

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA: O ebulidor 1 não apresenta maior potência.
- B) INCORRETA: As potências dos ebulidores 1 e 3 são diferentes.
- C) INCORRETA: As potências dos ebulidores 2 e 3 são diferentes.
- D) CORRETA: A potência do ebulidor está relacionada à rapidez no processo de transformação de energia elétrica em energia térmica, que é transferida para a água. A quantidade de energia térmica transferida (calor) é verificada pela variação da temperatura da água.
- Com os ebulidores 1 e 3, a quantidade de calor fornecida à água é a mesma, pois a variação de temperatura da água é a mesma, porém o intervalo de tempo em que ocorre a transformação de energia com o ebulidor 3 é menor. Portanto, a potência do ebulidor 3 é maior que a potência do ebulidor 1.
- A variação da temperatura da água com o ebulidor 2 é a metade da variação da temperatura das águas com os ebulidores 1 e 3, ou seja, a quantidade de calor fornecida à água com o ebulidor 2 é metade da quantidade de calor fornecida às águas dos ebulidores 1 e 3. Entretanto, o intervalo de tempo em que o ebulidor 2 ficou ligado é exatamente a metade do tempo que o

ebulidor 1 ficou ligado, ou seja, se ficasse ligado durante o mesmo intervalo de tempo que o ebulidor 1, teria fornecido a mesma quantidade de calor. Portanto, a potência do ebulidor 2 é igual à potência do ebulidor 1.

#### QUESTÃO 17: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Analisar, à luz do princípio da conservação da energia e por meio de atividades experimentais, os processos de transformação de energia potencial (gravitacional ou elástica) em cinética e vice-versa.

Caderno: 1

Módulo: 1

Aulas: 1 a 4

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA: Em A, a velocidade do carrinho em A será nula. Logo, sua energia cinética também será nula nesse ponto.
- B) CORRETA. Ao ser largado no ponto mais alto da pista, o carrinho só possui energia potencial gravitacional. Ao longo do seu movimento pela pista, sua energia mecânica se mantém constante, já que não há dissipação de energia. Desse modo, a energia potencial gravitacional é transformada em energia cinética e vice-versa.. No ponto B, a altura do carrinho, e, portanto, a sua energia potencial gravitacional, será mínima. Portanto, a energia cinética do carrinho será máxima máxima energia cinética.
- C) INCORRETA: A energia potencial gravitacional do carrinho em C é maior do que em B. Logo, como a energia mecânica do carrinho é constante, sua energia cinética em C será menor do que em B.
- D) INCORRETA: A energia potencial gravitacional do carrinho em D é maior do que em B. Logo, como a energia mecânica do carrinho é constante, sua energia cinética em D será menor do que em B.

#### QUESTÃO 18: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Analisar, à luz do princípio da conservação da energia e por meio de atividades experimentais, os processos de transformação de energia potencial (gravitacional ou elástica) em cinética e vice-versa.

Caderno: 1

Módulo: 1

Aulas: 1 a 4

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA: A energia química da bolinha não varia ao longo do seu movimento pelo labirinto e, tampouco, se transforma em energia cinética.
- B) INCORRETA: Ao se movimentar pela pista, diminuindo sua altura, a energia potencial gravitacional da bolinha é transformada em energia cinética e não o contrário.
- C) INCORRETA: De acordo com o enunciado, não há dissipação de energia, ou seja, não há transformação de energia mecânica em térmica
- D) CORRETA: Ao se movimentar pela pista, a energia potencial gravitacional da bolinha é gradativamente transformada em energia térmica, sem dissipação de energia.

#### QUESTÃO 19: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Reconhecer, por meio de atividades experimentais, a relação entre a massa e a altura de um corpo e o campo gravitacional onde ele se encontra com a sua energia potencial gravitacional.

Caderno: 1

Módulo: 1

Aulas: 1 a 4

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA: A energia potencial gravitacional não varia em II.
- B) INCORRETA: A energia potencial gravitacional varia em I e III.
- C) CORRETA: A energia potencial gravitacional está relacionada com a altura em que se encontra um corpo em relação a um plano de referência. Ocorrerão variações de energia potencial gravitacional quando ocorrerem variações da altura em que se encontra um corpo.  
Em I, a energia potencial gravitacional varia, pois há variação da altura em que se encontram as pessoas no carrinho de montanha russa.  
Em II, a energia potencial gravitacional não varia, pois não há variação da altura em que se encontram as bolinhas na mesa de bilhar.  
Em III, a energia potencial gravitacional varia, pois há variação da altura em que se encontra a atleta olímpica durante o salto.
- D) INCORRETA: A energia potencial gravitacional não varia em II.

#### QUESTÃO 20: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Identificar, em diferentes contextos, as modalidades fundamentais de energia (mecânica – cinética e potencial, radiante e nuclear), bem como as principais modalidades de energia derivadas, como elétrica, química, térmica e sonora.

Caderno: 1

Módulo: 1

Aulas: 1 a 4

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA: A energia elétrica é transformada em energia radiante.



- B) INCORRETA: O forno de micro-ondas recebe energia elétrica, e não energia térmica.  
C) INCORRETA: O forno de micro-ondas recebe energia elétrica, e não energia radiante.  
D) CORRETA: Para que funcione adequadamente, o forno de micro-ondas é ligado à rede elétrica da qual passa a receber energia elétrica. A energia elétrica é transformada em energia radiante pelo gerador de micro-ondas. No alimento, a energia radiante é transformada em energia térmica.

## INGLÊS

### QUESTÃO 21: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Fornecer subsídios para uma primeira avaliação do nível de conhecimento e habilidade do uso da língua inglesa apresentado pelos alunos.

Caderno: 1

Módulo: 1

Aulas: 1 a 3

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA: Algumas formas verbais nessa sequência (1ª, 7ª, 8ª e 10ª – *live, aren't working, enjoying e is traveling*) não estão corretas em relação ao contexto e às regras de uso do *Present* e do *Present Continuous* dos verbos em inglês.  
B) CORRETA: Apenas essa alternativa apresenta as formas verbais (*lives, has, is, works, spends, go, isn't working, is enjoying, are visiting, are traveling, want, are going back*) adequadas ao contexto e às regras de uso do *Present* e do *Present Continuous* dos verbos em inglês.  
C) INCORRETA: Algumas formas verbais nessa sequência (2ª, 5ª, 6ª, 11ª e 12ª – *haves, spend, goes, wants, is going back*) não estão corretas em relação ao contexto e às regras de uso do *Present* e do *Present Continuous* dos verbos em inglês.  
D) INCORRETA: Algumas formas verbais nessa sequência (2ª, 4ª, 8ª e 11ª – *live, aren't working, enjoying, is travelling*) não estão corretas em relação ao contexto e às regras de uso do *Present* e do *Present Continuous* dos verbos em inglês.

### QUESTÃO 22: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Conscientizar os alunos sobre as diferenças entre os seres humanos e a necessidade de respeitá-las.

Caderno: 1

Módulo: 1

Aulas: 1 a 3

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA: Podemos ler no primeiro parágrafo a afirmação que contradiz essa alternativa: "*She then prepares breakfast, most likely a type of porridge made from millet*". Em português: Ela, então, prepara o café da manhã, provavelmente um tipo de mingau feito de painço.  
B) INCORRETA: De acordo com o texto, "*...she bikes the 20-minute ride to get to school. She usually arrives just in time*". Em português: ...ela pedala o trajeto de 20 minutos para chegar à escola. Ela geralmente chega bem na hora.  
C) INCORRETA: No segundo parágrafo lemos: "*Nadine's family doesn't have electricity. So she pulls out a flashlight, which has batteries that last for an hour, and attempts to quickly do her homework and study*". Em português: A família de Nadine não tem eletricidade. Então ela pega uma lanterna, que tem baterias que duram uma hora, e tenta fazer rapidamente seu dever de casa e estudar.  
D) CORRETA: No decorrer do texto, vemos que Nadine, apesar da pouca idade, é responsável por todo o trabalho da casa. Acorda às 4 da manhã todos os dias para varrer o pátio e a casa antes de seu pai acordar. Vai até a bomba para buscar água para toda a família durante o dia. Prepara o café da manhã, e prepara as crianças para o dia na escola ou campo.

### QUESTÃO 23: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Conscientizar os alunos sobre as diferenças entre os seres humanos e a necessidade de respeitá-las.

Caderno: 1

Módulo: 1

Aulas: 1 a 3

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA: Podemos ler no segundo parágrafo a afirmação que contradiz essa alternativa: *Naysha's parents reminded her she was a strong student in a bad situation*. Em português: Os pais de Naysha a lembraram de que ela era uma boa aluna em uma situação ruim.  
B) INCORRETA: De acordo com o texto, "*Their reassurance helped her feel better, but didn't help her grades*". Em português: A confiança deles nela a ajudou a se sentir melhor, mas não ajudou a aumentar suas notas.  
C) CORRETA: O seguinte trecho do segundo parágrafo confirma essa alternativa: "*Their reassurance helped her feel better mental and emotionally*". A confiança dos pais nela a fez se sentir melhor mental e emocionalmente. Portanto, essa é a alternativa correta.  
D) INCORRETA: No segundo parágrafo, lemos: "*News of the Delta variant makes her nervous, but she is determined to stay positive*". Em português: Notícias da variante Delta a deixam nervosa, mas ela está determinada a permanecer positiva.

### QUESTÃO 24: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Conscientizar os alunos sobre as diferenças entre os seres humanos e a necessidade de respeitá-los.

Caderno: 1

Módulo: 1

Aulas: 1 a 3

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA: No primeiro parágrafo, pode-se ler que *“Nothing prepared her, however, for how disconnected she would feel when all her classes went online”*. Em português: Nada a preparou, no entanto, para o quão desconectada ela se sentiria quando todas as suas aulas fossem on-line.
- B) INCORRETA: De acordo com Naysha, nenhum dos professores dela entendeu que ela estava se esforçando muito. Eles pensavam que ela era preguiçosa.
- C) INCORRETA: Naysha se esforçou, porém ela não se adaptou à nova maneira de aprender.
- D) CORRETA: O aluno que selecionou essa alternativa entende que Naysha não se sentia motivada para um bom desempenho: *“By spring of 2021, burned out from a year of online classes, her ability to focus or do homework vanished”*. Em português: Na primavera de 2021, esgotada com um ano de aulas on-line, sua capacidade de se concentrar ou fazer o dever de casa desapareceu.

## ESPAÑOL

### QUESTÃO 25: Resposta A

Objetivos de aprendizagem: *Conocer y utilizar los verbos en pretérito perfecto simple para hablar de la historia de una persona. Conocer las expresiones que se suelen utilizar con el pretérito perfecto simple del indicativo y en contraste con el pretérito imperfecto.*

Caderno: 1

Módulo: 3

Aula: 3

Nível de dificuldade: Difícil

- A) CORRETA: *Es la única alternativa que está conjugada en tercera persona y cuya secuencia respeta todos los tiempos verbales necesarios para que el texto tenga sentido.*
- B) INCORRETA: *Respeta los tiempos verbales, pero los coloca en segunda persona del singular.*
- C) INCORRETA: *Respeta los tiempos verbales, pero los coloca en primera persona del singular.*
- D) INCORRETA: *Confunde los pretéritos indefinidos e imperfectos en la tercera persona, que sería la persona correcta.*

### QUESTÃO 26: Resposta B

Objetivos de aprendizagem: *Conocer y utilizar el pretérito perfecto compuesto de indicativo. Usar expresiones que se relacionan con el pasado, pero que incluyen el presente.*

Caderno: 1

Módulo: 2

Aula: 2

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA: O uso do pretérito perfeito composto indica que o autor começou a ganhar prêmios no passado e ainda hoje continua ganhando, e não que ele só tenha ganhado prêmios após sua morte.
- B) CORRETA: Ao empregar o pretérito perfeito composto, o autor do texto demonstra que “ganhar prêmios” não é algo que foi finalizado com a morte do autor, sendo uma possibilidade relevante ainda no presente.
- C) INCORRETA: O uso do tempo verbal indica a possibilidade de prêmios póstumos, mas não evidencia quem irá recebê-los.
- D) INCORRETA: O uso do tempo verbal não sinaliza o sucesso ou não dos livros, mas sim a possibilidade de reconhecimento da obra do autor ainda após sua morte.

### QUESTÃO 27: Resposta A

Objetivos de aprendizagem: *Aprender la formación del participio. Conocer y utilizar el pretérito perfecto compuesto de indicativo. Usar expresiones que se relacionan con el pasado, pero que incluyen el presente.*

Caderno: 1

Módulo: 2

Aula: 2

Nível de dificuldade: Médio

- A) CORRETA: *Con los conocimientos adquiridos, el alumno es capaz de identificar que la historieta se presenta en el pretérito perfecto compuesto y que es necesario formar participios.*
- B) INCORRETA: *Se utilizan los verbos para formar gerundios, lo que es incorrecto.*
- C) INCORRETA: *Faltó formar el participio del verbo tener, el dolor es un sustantivo y no es correcto formar un participio a partir de esa palabra.*
- D) INCORRETA: *Se forma el participio de los verbos salir y tener de manera equivocada, con sufijos “edo”, lo que no es correcto.*

### QUESTÃO 28: Resposta B

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

Caderno: 1

Módulo: 1

Aula: 1

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA: *Si fuera lo que sucede en un día específico, como sería el caso del día que fue nombrado primer ministro, se utilizarían los verbos conjugados en pretérito indefinido.*
- B) CORRETA: *El texto se vale de la conjugación en pretérito imperfecto de los verbos “desayunar”, “leer”, “dictar”, “recibir”, “acostarse”, para denotar cómo era un día en la vida de Winston Churchill.*
- C) INCORRETA: *Todo el texto está claramente evocando al pasado.*
- D) INCORRETA: *Es incorrecta, estos hechos ya no suceden en el presente; si bien el alumno puede no saber que Churchill falleció, con sus conocimientos adquiridos podrá diferenciar que el relato en pretérito imperfecto relata lo que ha sido habitual en el pasado, pero ya no lo es.*