

# GABARITO



EF • P8 - EF6 • 2024

Questão / Gabarito

1	A	8	D	15	A
2	C	9	A	16	B
3	D	10	C	17	B
4	B	11	D	18	A
5	A	12	A	19	B
6	A	13	C	20	A
7	C	14	D	21	D



# RESOLUÇÕES E RESPOSTAS

## MATEMÁTICA

### Questão 1: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Identificar e aplicar as propriedades das frações equivalentes.

Caderno: 4

Módulo: 33

Aulas: 102 a 105

Nível de dificuldade: Médio

A) CORRETA. Simplificando a fração  $\frac{8}{28}$ , obtemos a fração irredutível  $\frac{2}{7}$ .

Multiplicando o numerador e o denominador dessa fração por 5, obtemos a fração equivalente  $\frac{10}{35}$ .

E multiplicando o numerador e o denominador dessa fração por 9, obtemos a fração equivalente  $\frac{18}{63}$ .

Portanto, P e U representam, respectivamente, os números 10 e 63.

B) INCORRETA. Os alunos que escolheram esta alternativa podem ter encontrado corretamente a fração irredutível  $\frac{2}{7}$  e determinado corretamente a fração  $\frac{10}{35}$ , mas se equivocaram ao encontrar a fração  $\frac{18}{63}$ , possivelmente, errando a multiplicação de  $7 \cdot 9$ .

C) INCORRETA. Os alunos que escolheram esta alternativa podem ter encontrado corretamente a fração irredutível  $\frac{2}{7}$ , determinando corretamente a fração equivalente  $\frac{18}{63}$  e se equivocou para encontrar a fração equivalente  $\frac{10}{35}$ .

D) INCORRETA. Os alunos que escolheram esta alternativa possivelmente não conseguiram simplificar corretamente a fração dada.

### Questão 2: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Identificar números primos e decompor os não primos em fatores primos.

Caderno: 4

Módulo: 32

Aulas: 97 a 101

Nível de dificuldade: Médio

A) INCORRETA. O número 121 não é primo porque é divisível por 11.

B) INCORRETA. O número 125 não é primo porque é divisível por 5.

C) CORRETA. O número 127 só é divisível por 1 e por 127. Portanto, trata-se de um número primo.

De fato, 127 não é divisível por:

2, pois é ímpar;

3, pois a soma de seus algarismos é 10;

5, pois não termina em 0 nem em 5;

7, pois sua divisão por 7 deixa resto 1 ( $127 = 18 \times 7 + 1$ );

11, pois sua divisão por 11 deixa resto 6 ( $127 = 11 \times 11 + 6$ ).

D) INCORRETA. O número 129 não é primo porque é divisível por 3.

### Questão 3: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Identificar e aplicar os critérios de divisibilidade por 2, 3, 5 e 10.

Caderno: 4

Módulo: 31

Aulas: 93 a 96

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. Apesar de ser divisível por 3 e por 5, o número 870 é múltiplo de 2, pois seu algarismo da unidade é par.
- B) INCORRETA. O número 745 não é divisível por 3, pois a soma de seus algarismos é  $7 + 4 + 5 = 16$ , que não é um múltiplo de 3.
- C) INCORRETA. O número 651 não é divisível por 5, pois seu algarismo da unidade não é 0 nem 5.
- D) CORRETA. O número 525 é divisível por 5, pois seu algarismo da unidade é 5.  
O número 525 é divisível por 3, pois a soma de seus algarismos é  $5 + 2 + 5 = 12$ , que é um múltiplo de 3.  
O número 525 não é múltiplo de 2, pois seu algarismo da unidade não é par.  
Logo, 525 é o número que responde corretamente à questão proposta.

#### Questão 4: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Resolver problemas envolvendo volume de poliedros a partir do volume do cubo.

Caderno: 4

Módulo: 30

Aulas: 91 e 92

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. Alunos que escolheram esta alternativa provavelmente se equivocaram na contagem dos blocos que compõem cada poliedro.
- B) CORRETA. Para fazer as duas primeiras construções, Bruna usou um total de 15 blocos cinza, sendo 8 para montar a construção com formato de cubo e 7 para montar a outra.  
Para montar a nova construção, com formato de cubo, Bruna precisou de 27 blocos. Como usou todos os 15 blocos cinza, precisou de  $27 - 15 = 12$  blocos brancos.  
Portanto, o número total de blocos claros usados por Bruna foi 12.
- C) INCORRETA. Alunos que escolheram esta alternativa provavelmente se equivocaram na contagem dos blocos que compõem cada poliedro.
- D) INCORRETA. Alunos que escolheram esta alternativa possivelmente consideraram apenas os blocos brancos que estão visíveis na segunda figura.

#### Questão 5: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Calcular áreas de polígonos por meio de composição ou decomposição de figuras, utilizando as áreas do retângulo e do quadrado

Caderno: 3

Módulo: 28

Aulas: 87 e 88

Nível de dificuldade: Difícil

- A) CORRETA.  
A área do quadrado maior é  $14^2 = 196 \text{ cm}^2$ .  
A área de cada quadrado menor é  $4^2 = 16 \text{ cm}^2$ .  
Assim, a soma das áreas dos quatro heptágonos é:  
 $196 - 4 \cdot 16 = 132 \text{ cm}^2$   
Como os quatro heptágonos são idênticos, a área de cada um é  $132 : 4 = 33 \text{ cm}^2$ .
- B) INCORRETA. Os alunos que optaram por esta alternativa podem ter calculado a soma das áreas dos heptágonos de forma errada, obtendo  $148 \text{ cm}^2$  em vez de  $132 \text{ cm}^2$ .
- C) INCORRETA. Os alunos que optaram por esta alternativa podem ter, de forma equivocada, subtraído a área de um único quadrado menor da área do quadrado maior para obter a soma das áreas dos heptágonos.
- D) INCORRETA. Os alunos que optaram por esta alternativa podem ter, de forma equivocada, dividido a área do quadrado maior por 4, esquecendo-se de subtrair as áreas dos quatro quadrados menores.

#### Questão 6: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Determinar perímetro ou área de figuras planas, utilizando diferentes unidades de medida.

Caderno: 3

Módulo: 27

Aulas: 82 a 86

Nível de dificuldade: Fácil

- A) CORRETA. Adotando a medida do lado do quadrado da malha como unidade de comprimento (u), pode-se perceber que o perímetro do polígono do Enzo é 12 u e o perímetro do polígono da Valentina é 12 u. Logo, os perímetros dos dois polígonos são iguais.
- B) INCORRETA. Os alunos que escolheram esta alternativa podem ter pensado, de forma equivocada, que o perímetro do polígono da Valentina é maior porque ele apresenta mais lados (12) do que o polígono do Enzo (4).
- C) INCORRETA. Os alunos que escolheram esta alternativa podem ter confundido os conceitos de área e perímetro, pois a área do polígono do Enzo é maior do que a área do polígono da Valentina.
- D) INCORRETA. Os alunos que escolheram esta alternativa provavelmente se atrapalharam pelo fato de que não foi fornecida uma medida numérica do comprimento dos lados dos quadrados que compõem a malha.

### Questão 7: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Resolver situações-problema com unidades de medida de comprimento, massa ou capacidade.

Caderno: 3

Módulo: 27

Aulas: 82 a 86

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. O aluno que escolheu esta alternativa provavelmente errou a conta de conversão de unidades, chegando a um resultado que corresponde a 1/10 do correto.
- B) INCORRETA. O aluno que escolheu esta alternativa provavelmente se atrapalhou com a conversão de unidades.
- C) CORRETA. O marco mostrado na fotografia corresponde a 39,150 km, ou seja, 39 150 m. Já o ponto final da corrida corresponde a 42,195 km, ou seja, 42 195 m.  
Portanto, àquela altura da prova ainda restavam  $42\ 195\text{ m} - 39\ 150\text{ m} = 3\ 045\text{ m}$ .
- D) INCORRETA. O aluno que escolheu esta alternativa provavelmente se atrapalhou com a conversão de unidades.

### Questão 8: Resposta D

Objetivo de aprendizagem: Identificar eventos possíveis, impossíveis ou certos e/ou determinar a probabilidade de ocorrência de um evento.

Caderno: 3

Módulo: 26

Aulas: 78 a 81

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno que assinalou esta alternativa pode ter considerado que o espaço amostral possui apenas 4 elementos.
- B) INCORRETA. O aluno que assinalou esta alternativa pode ter considerado que o espaço amostral possui apenas 8 elementos.
- C) INCORRETA. O aluno que assinalou esta alternativa pode ter considerado que o espaço amostral possui apenas 12 elementos.
- D) CORRETA. No lançamento de dois dados de quatro faces, o espaço amostral é:  
(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (2,1), (2,2), (2,3), (2,4), (3,1), (3,2), (3,3), (3,4), (4,1), (4,2), (4,3), (4,4).  
Assim, o espaço amostral possui 16 elementos.  
Existe uma única forma de obter soma 8 no lançamento dos dois dados: deve-se tirar 4 em ambos. Assim, a probabilidade pedida é igual a  $\frac{1}{16}$ .

## CIÊNCIAS

### Questão 9: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Classificar os receptores sensoriais.

Caderno: 3

Módulo: 24

Aulas: 52 a 54

Nível de dificuldade: Médio

- A) CORRETA. A presbiopia, condição em que ocorre dificuldade em enxergar objetos próximos, especialmente após os 40 anos, ocorre em razão da perda de elasticidade do cristalino no olho. Essa perda de elasticidade afeta a capacidade do olho de focalizar objetos próximos, causando dificuldade na leitura e na visualização de letras pequenas. O uso de óculos com lentes corretivas pode ajudar a compensar essa dificuldade, proporcionando uma visão mais nítida para objetos próximos.
- B) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa não compreende que, na presbiopia, a dificuldade em enxergar objetos próximos ocorre em razão da perda de elasticidade do cristalino, não de problemas na focalização da imagem sobre a retina.
- C) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa não compreende que, embora a presbiopia envolva uma diminuição na capacidade de acomodação visual (ou seja, ajustar o foco para objetos próximos), essa diminuição não é causada por um mecanismo de ajuste inadequado. Em vez disso, ocorre pela perda de elasticidade do cristalino, que é uma mudança relacionada à idade.
- D) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa não compreende que a presbiopia é causada por mudanças na estrutura e na função do cristalino, e não pela chegada inadequada de impulsos nervosos ao nervo óptico.

### Questão 10: Resposta C

Objetivo de aprendizagem: Entender o funcionamento e o papel de uma sinapse.

Caderno: 3

Módulo: 23

Aulas: 51

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa não compreende que o THC pode causar a diminuição da capacidade motora e de equilíbrio.
- B) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa não compreende que o THC não bloqueia completamente a transmissão de impulsos nervosos, mas interfere na liberação de neurotransmissores.

- C) CORRETA. O THC altera a liberação de neurotransmissores, como a dopamina, e essa está associada aos efeitos psicoativos da maconha, incluindo alterações no humor e na percepção sensorial.
- D) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa não compreende que o THC pode causar efeitos como lentidão nos reflexos e comprometimento da função cognitiva.

**Questão 11: Resposta D**

Objetivo de aprendizagem: Compreender o funcionamento do arco reflexo e a importância dele para a preservação da integridade do organismo.

Caderno: 3

Módulo: 22

Aulas: 49 e 50

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa não compreende que o bulbo é uma região do tronco encefálico responsável por funções vitais como controle respiratório, cardíaco e outras funções autônomas, mas não desempenha um papel significativo na mediação dos reflexos.
- B) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa não compreende que o reflexo patelar é uma resposta rápida e automática do sistema nervoso, que ocorre sem a necessidade de envolvimento do cérebro.
- C) INCORRETA. O aluno que assinala esta alternativa não compreende que o cerebelo é responsável pela coordenação dos movimentos voluntários e pelo equilíbrio, não estando diretamente envolvido na mediação dos reflexos.
- D) CORRETA. O reflexo patelar é um teste realizado durante exames médicos, em que o médico bate suavemente no tendão do joelho para observar a resposta do músculo quadríceps. Essa resposta é uma extensão rápida da perna. O estímulo gerado é transmitido pelos nervos até a medula espinhal, em que é processado e uma resposta é enviada de volta aos músculos, resultando na contração.

**Questão 12: Resposta A**

Objetivo de aprendizagem: Selecionar argumentos e evidências que demonstrem a esfericidade da Terra.

Caderno: 4

Módulo: 27

Aulas: 62 e 63

Nível de dificuldade: Médio

- A) CORRETA. O trajeto proposto por Fernão de Magalhães considera o formato esférico da Terra para sua realização.
- B) INCORRETA. Não há relação entre o trajeto realizado por Fernão de Magalhães e o movimento de rotação da Terra.
- C) INCORRETA. O trajeto proposto por Fernão de Magalhães não poderia ser realizado se a Terra tivesse o formato de um disco circular.
- D) INCORRETA. Não há relação entre o trajeto realizado por Fernão de Magalhães e o movimento de translação da Terra.

**Questão 13: Resposta C**

Objetivo de aprendizagem: Explicar a importância da visão (captação e interpretação das imagens) na interação do organismo com o meio e, com base no funcionamento do olho humano, selecionar lentes adequadas para a correção de diferentes defeitos da visão.

Caderno: 4

Módulo: 26

Aulas: 58 a 61

Nível de dificuldade: Médio

Como a imagem está sendo formada antes da retina, o defeito visual do estudante é a miopia. Sua correção pode ser realizada pela utilização de óculos equipados com lentes divergentes.

- A) INCORRETA. A lente utilizada para a correção da miopia é divergente.
- B) INCORRETA. A hipermetropia é um defeito visual em que a imagem se forma após a retina, causando dificuldade em enxergar objetos próximos com nitidez; o defeito visual apresentado é a miopia e sua correção é feita a partir de lentes divergentes.
- C) CORRETA. O defeito visual apresentado é a miopia, pois a imagem de objetos distantes se forma antes da retina, e sua correção é feita a partir de lentes divergentes.
- D) INCORRETA. O defeito visual apresentado é a miopia.

## LÍNGUA INGLESA

**Questão 14: Resposta D**

Objetivo de aprendizagem: Conjugação no *simple present tense* (frases afirmativas e negativas).

Caderno: 2

Módulo: 15

Aulas: 37 e 38

Nível de dificuldade: Difícil

- A) INCORRETA. Algumas formas verbais nessa sequência (a 2ª, 3ª, 6ª, 9ª e a 11ª – *make, brushes, learns, says, ends*) não estão corretas em relação ao contexto e às regras de uso das formas afirmativa e negativa do *Simple Present* dos verbos em inglês.

- B) INCORRETA. Algumas formas verbais nessa sequência (a 3ª, 5ª, 6ª e a 10ª– *brushes, goes, learns, doesn't like*) não estão corretas em relação ao contexto e às regras de uso das formas afirmativa e negativa do *Simple Present* dos verbos em inglês.
- C) INCORRETA. Algumas formas verbais nessa sequência (a 1ª, 2ª, 4ª, 8ª, e a 11ª– *wake, make, eats, don't like, ends*) não estão corretas em relação ao contexto e às regras de uso das formas afirmativa e negativa do *Simple Present* dos verbos em inglês.
- D) CORRETA. Apenas esta alternativa apresenta as formas verbais (*wakes, makes, brush, eat, go, learn, play, doesn't like, says, don't like, end*) adequadas em relação ao contexto e às regras de uso das formas afirmativa e negativa do *Simple Present* dos verbos em inglês.

#### Questão 15: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Encontrar informações explícitas em resenhas de filme/série.

Caderno: 2

Módulo: 16

Aulas: 39 e 40

Nível de dificuldade: Médio

- A) CORRETA. O texto menciona que "... *they discover that to return home they must overcome difficult tasks with the help of their superpower.*" Pode-se traduzir esse trecho por: Eles descobrem que para voltar para casa precisam superar tarefas difíceis com a ajuda de seus superpoderes.
- B) INCORRETA. Não há no texto a informação de que "encontrar uma palavra mágica" seja uma maneira de voltar para casa.
- C) INCORRETA. O texto menciona que "...*but they aren't the only group in that world and only one can return home.*" ... mas eles não são o único grupo de pessoas e apenas um grupo poderá voltar para casa.
- D) INCORRETA. Temos a informação no texto de que "*But they discover that to return home they must overcome difficult tasks with the help of their superpower like fire domination or speaking with animals.*" Em português: Mas eles descobrem que para voltar para casa precisam superar tarefas difíceis com a ajuda de seus superpoderes, como dominação do fogo ou comunicação com animais.

#### Questão 16: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Encontrar informações explícitas em resenhas de filme/série.

Caderno: 2

Módulo: 16

Aulas: 39 e 40

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. O texto menciona que "*They wake up in a room and don't remember anything of their life.*". Em português: Eles acordam num quarto e não se lembram de nada de suas vidas.
- B) CORRETA. Temos a informação no texto de que: "*At first, they think that they are dead.*". Em português: No início eles pensam que estão mortos.
- C) INCORRETA. O texto menciona que "*But they discover that to return home they must overcome difficult tasks with the help of their superpower.*". Pode-se traduzir esse trecho por: Mas eles descobrem que, para voltar para casa, precisam superar tarefas difíceis com a ajuda de seus superpoderes. Portanto, eles já sabem que têm superpoderes.
- D) INCORRETA. Eles não voltam para casa imediatamente. Eles precisam superar tarefas difíceis com a ajuda de seus superpoderes.

#### Questão 17: Resposta B

Objetivo de aprendizagem: Encontrar informações explícitas em resenhas de filme/série.

Caderno: 2

Módulo: 13

Aulas: 33 e 34

Nível de dificuldade: Fácil

- A) INCORRETA. De acordo com o texto, Justin não sabe jogar basquete, mas está praticando para se tornar um integrante do time da escola.
- B) CORRETA. De acordo com o texto, Justin é alto, tem cabelos loiros curtos e grandes olhos azuis.
- C) INCORRETA. De acordo com o terceiro parágrafo do texto, Justin é muito amigável com todos, o que o torna muito popular entre os alunos da escola.
- D) INCORRETA. O texto menciona que Justin usa roupas descoladas, o que o torna um cara estiloso.

## LÍNGUA ESPANHOLA

#### Questão 18: Resposta A

Objetivo de aprendizagem: Aprender los números cardinales.

Caderno: Único

Módulo 10

Aulas: 19 e 20

Nível de dificuldade: Médio

- A) CORRETA. Diferente das demais centenas, no caso de 900 não se usa a grafia da unidade, *nueve*, aparecendo sem ditongo. Além do fato de que, em espanhol, não há coordenante entre centena e dezena.
- B) INCORRETA. Apesar do segundo número estar escrito adequadamente, o número 900 não apresenta o ditongo em sua forma, presente apenas na unidade (9, *nueve*).
- C) INCORRETA. Apesar de o primeiro número estar escrito adequadamente, não há coordenante entre centena e dezena em espanhol como em português.
- D) INCORRETA. Os dois números aparecem equivocados, pois o número 900 não apresenta ditongo, além do fato de que em espanhol não há coordenante entre centena e dezena.

**Questão 19: Resposta B**

Objetivo de aprendizagem: Conocer las formas de decir la hora en español.

Caderno: Único

Módulo 10

Aulas: 19 e 20

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. A alternativa ancora corretamente a referência ao espaço que ainda se refere às duas horas dado o teor indicado pelo termo "*menos*"; no entanto, trata-se de um quarto de hora subtraído da hora seguinte, ou seja, as três horas.
- B) CORRETA. Em espanhol, os quartos de hora podem ser representados pelo termo "*cuarto*". No poema, a referência às "*tres menos cuarto*" significa 15 minutos para que se complete três horas, sendo representado corretamente, portanto, como 14h45.
- C) INCORRETA. A referência ao quarto de hora aparece condicionada pelo termo "*menos*" que significa 15 minutos a menos de uma hora marcada, nesse caso, 15 minutos faltantes para que se completem três horas.
- D) INCORRETA. Ainda que a referência ao "*menos cuarto*" apareça corretamente representada, trata-se de um período que antecede às três horas em quinze minutos.

**Questão 20: Resposta A**

Objetivo de aprendizagem: Diferenciar los usos de *muy* y *mucho*.

Caderno: Único

Módulo 9

Aulas: 17 e 18

Nível de dificuldade: Fácil

- A) CORRETA. O quantificador "*muy*" é utilizado antes de adjetivos e advérbios. No caso do texto, ele completa adequadamente a lacuna, pois "*bueno*" é um adjetivo.
- B) INCORRETA. O quantificador "*mucho*" não aparece antes de adjetivos, sendo adequado diante de substantivos. Como no fragmento, "*bueno*" é um adjetivo, ele não completa adequadamente a lacuna.
- C) INCORRETA. Ainda que "*muy*" complete adequadamente a lacuna, a justificativa aparece equivocada, pois esse quantificador nunca aparece antes de substantivo, mas sim de adjetivos, como é o caso de "*bueno*".
- D) INCORRETA. O quantificador "*mucho*" é utilizado diante de substantivos; no entanto, a lacuna do fragmento se refere a "*bueno*", que é um adjetivo, não podendo ser preenchida por "*mucho*".

**Questão 21: Resposta D**

Objetivo de aprendizagem: Utilizar algunos verbos irregulares en presente de indicativo.

Caderno: Único

Módulo 9

Aulas: 17 e 18

Nível de dificuldade: Médio

- A) INCORRETA. Ainda que as formas do verbo "*conocer*" e "*poner*" apareçam conjugadas corretamente, a forma do verbo "*saber*" aparece equivocadamente conjugada na primeira pessoa do singular em vez da terceira pessoa do singular, concordando com a expressão "*la protagonista*".
- B) INCORRETA. As três aparecem conjugadas equivocadamente: *sé* (*yo*) em vez da forma de terceira pessoa do singular, "*conocen*" (*ellos*) em vez da forma da primeira pessoa do singular, e "*pongo*" (*yo*) em vez da forma da terceira pessoa do plural.
- C) INCORRETA. Ainda que a primeira forma apareça corretamente conjugada na terceira pessoa do singular, as duas outras aparecem equivocadas: "*conocen*" (*ellos*) em vez da forma da primeira pessoa do singular, e "*pongo*" (*yo*) em vez da forma da terceira pessoa do plural.
- D) CORRETA. O verbo "*saber*" concorda com a expressão "*la protagonista*", sendo conjugado na terceira pessoa do singular "*sabe*". O verbo "*conocer*" aparece referindo-se à fala da personagem reflexionando sobre si mesmo, conjugado na primeira pessoa do singular, "*conozco*". O verbo "*poner*", por fim, se refere à dupla dono e cachorro, devendo ser conjugado na terceira pessoa do plural, *ponen*.