

Avaliação Diagnóstica Matemática 7º ano-EF**Estudante:****Professor:****Escola:****Data:** / / **Turma:****Questões:**

1. Se a soma de dois números é 75 e um dos números é 32, qual é o outro número?
a) 52
b) 42
c) 43
d) 53

2. () **Verdadeiro ou Falso:**
A multiplicação de dois números negativos resulta em um número positivo.

3. Complete a frase com as palavras corretas:
A fração $\frac{3}{4}$ é maior que $\frac{2}{3}$. Quando comparamos essas frações, sabemos que $\frac{3}{4}$ é _____ do que $\frac{2}{3}$, pois a quantidade de partes de $\frac{3}{4}$ é _____ do que a de $\frac{2}{3}$.

4. **Em uma pesquisa, 25% dos entrevistados disseram preferir futebol, 35% disseram preferir basquete, e o restante preferiu outro esporte. Se 800 pessoas foram entrevistadas, quantas pessoas escolheram outro esporte?**
Responda detalhadamente.

5. **Associe as expressões algébricas às suas simplificações:**

Coluna A:

1. $3x + 5x$
 2. $7a - 2a$
 3. $4(2x + 3)$
 4. $8b - 3b$
-
6. O gráfico abaixo mostra o número de produtos vendidos em uma loja ao longo de uma semana:

Coluna B:

- a) $4x$
- b) $5a$
- c) $8x + 12$
- d) $5b$

[Gráfico de barras:

- Segunda-feira: 50 produtos
- Terça-feira: 60 produtos
- Quarta-feira: 55 produtos
- Quinta-feira: 70 produtos
- Sexta-feira: 80 produtos]

Pergunta:

- Qual foi o dia com o maior número de produtos vendidos?
 - Qual é a média de produtos vendidos durante a semana?
7. Um terreno retangular tem 20 metros de comprimento e 15 metros de largura. Qual é o perímetro do terreno?
- a) 70 metros
 - b) 75 metros
 - c) 90 metros
 - d) 80 metros
8. Em um tanque, $\frac{2}{3}$ da água foi consumida em 2 dias. Se o tanque tinha inicialmente 600 litros de água, quantos litros de água restaram após esses 2 dias?
Responda detalhadamente.
9. Em uma receita, a quantidade de farinha necessária é de 4 partes, a quantidade de açúcar é de 3 partes e a quantidade de leite é de 2 partes. Se você usar 2 kg de farinha, quanto de açúcar e de leite será necessário, considerando a proporção da receita?
Responda detalhadamente.

10. (Questão de Medidas e Cálculos com Volume)

Um cilindro tem altura de 8 cm e raio da base de 5 cm. Qual é o volume desse cilindro? Utilize a fórmula:

$$V = \pi r^2 h$$

(Onde r é o raio da base e h é a altura do cilindro).

Responda detalhadamente.

Gabarito da Avaliação Diagnóstica - Matemática 7º Ano

1. **Resposta:** b) 43
(Cálculo: $75 - 32 = 43$)
2. **Resposta:** Verdadeiro
(Explicação: A multiplicação de dois números negativos resulta em um número positivo.)
3. **Resposta:** maior, maior
(Explicação: Ao comparar $\frac{3}{4}$ e $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ é maior, pois tem mais partes divididas do que $\frac{2}{3}$.)
4. **Resposta:** 240 pessoas escolheram outro esporte.
(Cálculo: 25% de 800 = 200 (futebol); 35% de 800 = 280 (basquete); $800 - 200 - 280 = 240$)
5. **Resposta:**
1 - a) $4x$
2 - b) $5a$
3 - c) $8x + 12$
4 - d) $5b$
6. Respostas:
 - **Qual foi o dia com o maior número de produtos vendidos?** Sexta-feira (80 produtos).
 - **Qual é a média de produtos vendidos durante a semana?** Média = $(50 + 60 + 55 + 70 + 80) \div 5 = 315 \div 5 = 63$ produtos.
7. **Resposta:** a) 70 metros
(Cálculo: Perímetro = $2 \times (20 + 15) = 2 \times 35 = 70$ metros)
8. **Resposta:** Restaram 200 litros de água.
(Cálculo: $\frac{2}{3}$ de 600 = 400 litros consumidos; $600 - 400 = 200$ litros restantes)
9. **Resposta:**
Se 2 kg de farinha correspondem a 4 partes, então 1 kg de farinha corresponde a 2 partes. Portanto, se 1 kg de farinha corresponde a 2 partes, 2 kg de farinha será proporcionalmente 1,5 kg de açúcar (3 partes) e 1 kg de leite (2 partes).
10. **Resposta:** O volume do cilindro é aproximadamente $628,32 \text{ cm}^3$.
(Cálculo: $V = \pi(5^2)(8) = \pi(25)(8) = 200\pi \approx 628,32 \text{ cm}^3$)