

Matemática – 9º ano – 1º bimestre

Acompanhamento das aprendizagens

Avaliação

ESCOLA: _____

NOME: _____

ANO E TURMA: _____ NÚMERO: _____ DATA: _____

PROFESSOR(A): _____

1. Observe os seguintes números irracionais:

$-2\sqrt{7}$

$\sqrt{3}$

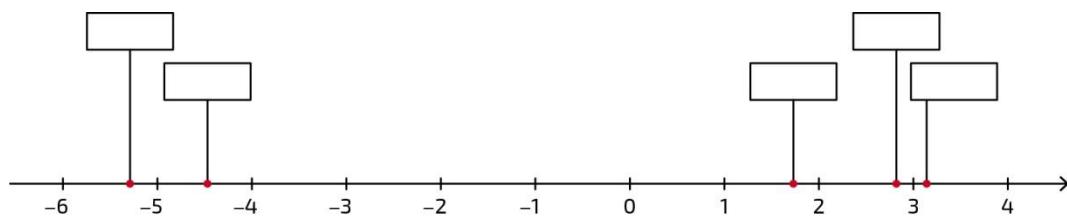
π

$2\sqrt{2}$

$-\sqrt{20}$

Na reta numérica abaixo, identifique a posição adequada para cada um dos números irracionais apresentados, preenchendo os quadros correspondentes.

Ilustração: Rogério Casagrande



2. Jonas trabalha na secretaria de uma escola de Ensino Fundamental. Como alguns materiais escolares estavam em falta na secretaria, Jonas foi a uma papelaria e comprou algumas canetas e lapiseiras.

Em relação à compra realizada por Jonas, a quantidade de canetas adicionada à quantidade de lapiseiras totaliza 12 produtos. Além disso, o produto entre a quantidade de canetas e a quantidade de lapiseiras resulta em 35.

Com base nessas informações, quantas canetas e quantas lapiseiras foram compradas por Jonas?

- a) 8 canetas e 4 lapiseiras.
- b) 3 canetas e 9 lapiseiras.
- c) 6 canetas e 6 lapiseiras.
- d) 7 canetas e 5 lapiseiras.

3. Observe as fichas apresentadas a seguir:

$$\sqrt[7]{2^5} = 2^{\frac{P}{7}}$$

$$\sqrt[4]{5^Q} = 5^{\frac{3}{4}}$$

$$\sqrt{3^3} = 3^{\frac{3}{R}}$$

$$\sqrt[8]{8^3} = 8^{\frac{3}{S}}$$

$$\sqrt[8]{9^T} = 9^{\frac{1}{2}}$$

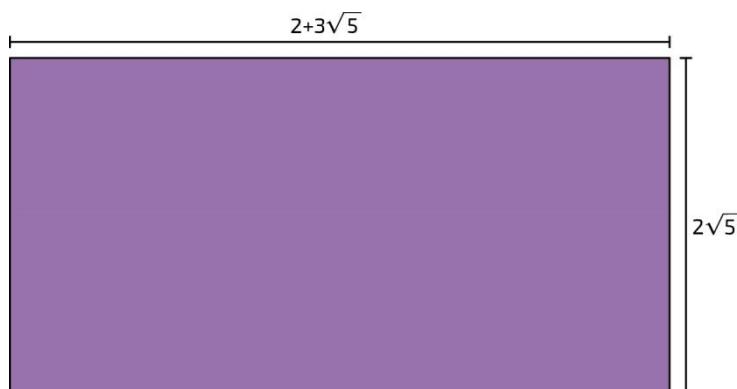
$$\sqrt[4]{7} = 7^{\frac{X}{4}}$$

Marque com um X o item que apresente os valores correspondentes a cada uma das letras presentes nas fichas.

- a) $P = 2; Q = 5; R = 3; S = 8; T = 9; X = 7.$
- b) $P = 5; Q = 3; R = 1; S = 5; T = 1; X = 0.$
- c) $P = 5; Q = 3; R = 2; S = 5; T = 4; X = 1.$
- d) $P = 7; Q = 4; R = 2; S = 2; T = 8; X = 4.$

4. Um engenheiro precisa construir um muro ao redor de uma parte de um terreno de formato retangular, que pode ser representado da seguinte forma e que tem as seguintes dimensões:

Ilustração: Rogério Casagrande



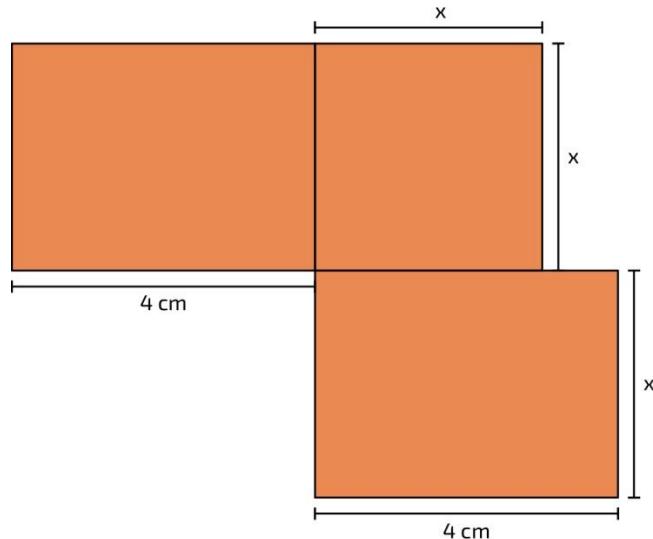
Para que o engenheiro calcule a quantidade necessária de material para essa obra, ele deve determinar o perímetro da parte do terreno considerado com base nas medidas apresentadas na figura.

Marque um X no item que indique o perímetro do retângulo apresentado.

- a) $4 + 10\sqrt{5}.$
- b) $7\sqrt{5}.$
- c) $2 + 5\sqrt{5}.$
- d) 30.

5. Observe a figura abaixo, composta por dois retângulos e por um quadrado:

Ilustração: Rogério Casagrande



A figura tem 33 cm^2 de área, somando as medida das áreas dos retângulos e do quadrado.

- a) Represente a área dessa figura por meio de uma equação do 2º grau e resolva-a pelo método de completar quadrados e pela fórmula resolutiva.

- b) Nos dois métodos utilizados no item **a** para resolver a equação, a resposta obtida foi a mesma?

Matemática – 9º ano – 1º bimestre

Acompanhamento das aprendizagens

6. Um grupo de amigos se reuniu em uma lanchonete para comemorar o aniversário de um dos integrantes. Após pedir a conta, observaram que o valor total a ser pago por eles ficou em R\$ 99,00, incluindo a taxa de 10%, referente à taxa de serviço cobrada pela lanchonete. Qual seria o valor da conta se não fosse cobrada essa taxa de serviço?
- a) R\$ 89,00.
 - b) R\$ 90,00.
 - c) R\$ 92,00.
 - d) R\$ 95,00.
7. Marque um X no item que apresente uma equação do 2º grau que possua duas raízes reais e iguais:
- a) $x^2 - 2x - 3 = 0$.
 - b) $x^2 + 4x + 4 = 0$.
 - c) $x^2 + x - 2 = 0$.
 - d) $x^2 + 5x + 4 = 0$.
8. Rodrigo realizou um investimento no valor de R\$ 150,00, aplicado em um sistema de juros simples.
- a) Sabendo que, ao final de 4 meses, Rodrigo obteve um montante de R\$ 174,00, qual foi a taxa de juros desse investimento, sabendo que este corresponde a uma taxa mensal?

- b) Se Rodrigo continuar com o investimento, ao final de 8 meses, qual será o juro obtido por ele?

- c) Por quanto tempo Rodrigo deve permanecer com esse investimento para obter um montante de R\$ 222,00?

Matemática – 9º ano – 1º bimestre

Acompanhamento das aprendizagens

9. Uma loja de móveis fez um levantamento a respeito das vendas durante o ano de 2019. De janeiro a junho (1º semestre), foram vendidos 6000 produtos. De julho a dezembro (2º semestre), houve um aumento de 15% nas vendas se comparado ao 1º bimestre.

Marque um X no item que indique a quantidade de produtos que foram vendidos por essa loja no período de julho a dezembro:

- a) 6300.
- b) 6600.
- c) 6900.
- d) 7500.

10. Flávia possui um capital de R\$ 750,00 e pretende aplicar esse valor durante quatro meses a uma taxa de juro composto de 3% a.m. Calcule quantos reais de juro rendeu essa aplicação feita por Flávia.