

SEMEEL

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E LAZER

A mudança está em nossas mãos

Atividades Orientadoras



Ensino Fundamental

UNIDADE ESCOLAR:

PROFESSOR(A) ANO DE ESCOLARIDADE DATA

9º ANO

NOME:

HOJE É?

CÓDIGO BNCC

SEGUNDA

TERÇA

QUARTA

QUINTA

SEXTA

EF09MA09

123 MATEMÁTICA 123

1- Calculando o produto notável $(x + 2y)^2$, temos como resultado:

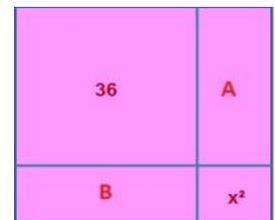
- A) $x + 4y + 2y^2$
- B) $x^2 + 4y + 4y^2$
- C) $x^2 + 4xy + 4y^2$
- D) $x^2 + 8xy + 4y^2$

2. Calculando o produto notável $(3x^2 + 2y)^2$ temos como resultado:

- A) $3x + 6y + 2y^2$
- B) $6x^2 + 5y + 4y^2$
- C) $6x^4 + 10x^2y + 4y^2$
- D) $9x^4 + 12x^2y + 4y^2$

3. Observando a figura seguinte, notamos que a área de um quadrado é x^2 , e a área do outro é 36. Qual é a área do retângulo A? Qual é a área do retângulo B? Qual é a área total da figura?

- A) $6x$; $6x$; $x^2 + 36x + 36$
- B) $6x$; $6x$; $x^2 + 12x^2 + 36$
- C) $6x$; $6x$; $x^2 + 12x + 36$
- D) $6x$; $6x$; $x^2 - 12x + 36$

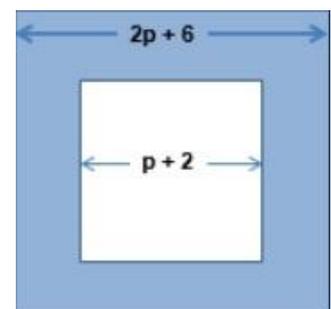


4. A figura abaixo representa uma piscina quadrada vista do alto. No seu contorno há uma área de piso. Qual é o binômio que representa a área de piso no chão conforme as medidas na figura?

- A) $3x + 6$.
- B) $6x + 6$.
- C) $9x + 36$.
- D) $12x + 36$.



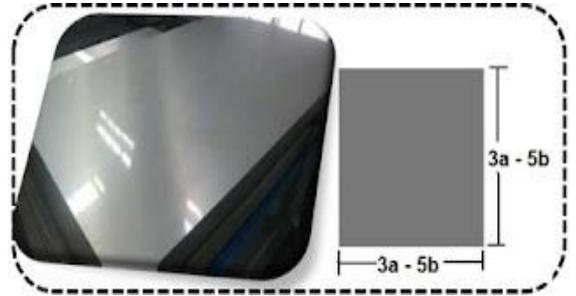
5. Uma lâmina quadrada de alumínio tem no seu interior uma perfuração quadrada, cujas dimensões aparecem na figura. Qual a expressão que representa a área não perfurada?



- A) $3p^2 + 20p + 32$.
- B) $3p^2 + 20p + 20$.
- C) $2p^2 + 24p + 20$.
- D) $p^2 + 20p + 32$.

6. Uma chapa de aço inox quadrada tem suas dimensões representada por um binômio (Veja a figura). Qual seria a área de chapa representada por um polinômio?

- A) $3a^2 - 15ab + 5b$.
- B) $9a^2 - 30ab + 25b$.
- C) $9a^2 + 30ab + 5$.
- D) $9a^2 + 30ab + 25$.

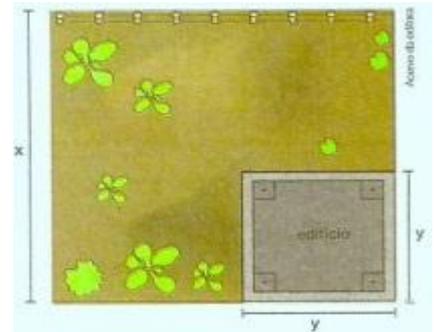


7. O professor de uma escola colocou no quadro o seguinte problema: Sabendo que $x \cdot y = 15$. Quanto vale $(x - y)^2 - (x + y)^2$? Qual é a resposta correta?

- A) -16.
- B) -43.
- C) -48.
- D) -60.

8. Em um terreno em forma de quadrado será construído um edifício como representado no esquema abaixo. Qual é o polinômio que representa a área do terreno que não será ocupada pelo edifício?

- A) $x^2 - y^2$
- B) $(x + y)^2$
- C) $(x - y)^2$
- D) $(x - 1)^2$



9. Sendo $A = x + y$ e $B = x - y$. Qual é a expressão que representa $A^2 + A \cdot B$?

- A) $x^2 + xy$
- B) $2x^2 + 2xy$
- C) $3x^2 + 2xy$
- D) $4x^2 + 2xy$

10. Fernanda tem um terreno retangular de área igual a 84 m^2 . Um lado do terreno mede $(x + 4) \text{ m}$ e o outro mede $(x - 4) \text{ m}$. Qual é o valor de x ?

- A) 10 metros.
- B) 12 metros.
- C) 14 metros.
- D) 15 metros.

11. Dada a equação do 2º grau $x^2 + 3x - 8 = 0$ pode-se afirmar que seus coeficientes numéricos são:

- a) $a = 1$, $b = 3$ e $c = 8$.
- b) $a = 1$, $b = -8$ e $c = 3$.
- c) $a = 1$, $b = 3$ e $c = -8$.
- d) $a = 1$, $b = -3$ e $c = 8$.

12. A professora do 9º ano de Samuel propôs o seguinte desafio:

Qual é a soma das raízes da equação: $2x^2 + 4x - 6 = 0$?

A resposta dada pela turma deve ser:

- a) -2 .
- b) 2 .
- c) 1 .
- d) 3 .

13. Sobre a equação $2x^2 + x - 3 = 0$ podemos afirmar que as raízes dessa equação são:

- a) $x' = 1$ e $x'' = -1$
- b) $x' = -1$ e $x'' = 3/2$
- c) $x' = -3/2$ e $x'' = 1$
- d) $x' = 2$ e $x'' = 3$

14. Karina é professora de Matemática e, certo dia, apresentou a seguinte situação para seus alunos:

Qual é a idade das filhas de Karina?

- a) 3 e 6 anos.
- b) 3 e 9 anos.
- c) 6 e 9 anos.
- d) 9 e 18 anos.

15. Observe a equação do 2º grau na forma fatorada. $-2(x + 1)(2 - x) = 0$

A forma reduzida dessa equação é:

- a) $-2(2x - x^2 + 2 - x) = 0$
- b) $-2x^2 + 2 = 0$
- c) $4x^2 - 2x + 2 = 0$
- d) $2x^2 - 2x - 4 = 0$

16. O conjunto solução da equação $-5x^2 + 6x + 8 = 0$ é:

- a) $\{-4/5, 4\}$
- b) $\{-4/5, 2\}$
- c) $\{-5, 2\}$
- d) $\{5, 6\}$

17. Sobre a equação do 2º grau $-4x^2 + 7 = 0$ é correto afirmar que:

- a) possui duas raízes reais e iguais.
- b) suas raízes são -7 e 4 .
- c) suas raízes são negativas.
- d) não possui raízes reais.

8. O conjunto solução da equação $-2x^2 + 72 = 0$ é

a) $S = \{-6, 6\}$

b) $S = \{-6, 2\}$

c) $S = \{-2, 2\}$

d) $S = \{0, -6\}$

9. Juliana disse que a quantia, em reais, que possuía era igual ao quadrado do valor de Paulina mais 15. A situação pode ser representada pela equação:

a) $2x + 15 = 0$.

b) $30x + 15 = 0$.

c) $x^2 + 15 = 0$.

d) $x^2 + 15x = 0$.

10. Sabe-se que a área do retângulo é dada pelo produto da base pela altura. A expressão do 2º grau que apresenta a área do retângulo é:

a) $A = 3x^2 + 5x$

b) $A = 2x^2 + 5x$

c) $A = 2x^2 + 10x$

d) $A = x^2 + 10x + 5$