

Data: / /2019

Professor(a): YAMARA

Disciplina: MATEMÁTICA

Nome:

nº:

Série: 1ª.

1º Bimestre

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO DE MATEMÁTICA

ORIENTAÇÕES:

- 1 – O trabalho é individual e deverá ser feito em casa.
- 2 – Deve ser feito em papel pautado de monobloco e grampeado as folhas.
- 3 - Utilize apenas caneta azul ou preta para as respostas. Os cálculos devem ser realizados no **PRÓPRIO TRABALHO e a lápis**. Respostas escritas a lápis **não** serão corrigidas.
- 4 – Na 1º folha, deverá conter: **NOME, NÚMERO E SÉRIE DO ALUNO**.
- 5 - As respostas finais devem ser completas, caso isso não aconteça, será **descontado 0,1 (um décimo) da questão**.
- 6 – Nas respostas das questões que conterem unidades de medidas (exemplo: cm, m), é obrigatório a colocação **da unidade na resposta**, caso isto não ocorra será **descontado 0,1 (um décimo) da questão**.

1) Utilizando as regras dos produtos notáveis, calcule:

a) $(2x + 7)^2 =$

b) $(x - y)^2 =$

c) $(9x + 1)(9x - 1) =$

d) $(3y - 5)^2 =$

e) $(a - 4y)^2 =$

f) $(ab + a)(ab - a) =$

g) $(2x + 3xy)^2 =$

h) $(10x - ab)^2 =$

i) $(x - 4)(x + 4) =$

j) $(x + 2)(x - 2) =$

2) Resolva os problemas abaixo usando produtos notáveis ou fatoração.

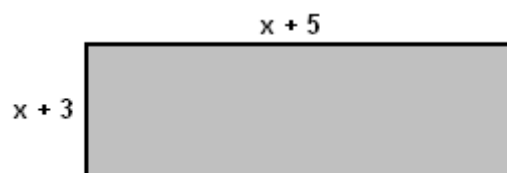
a) Qual é o valor de $x - y$, sabendo que $x + y = 7$ e $x^2 - y^2 = 42$?

b) Se $(x + y)^2 = 144$ e $x^2 + y^2 = 104$, determine o valor de $x \cdot y$

c) Se $x + y = 9$ e $x - y = 5$, então o valor de $x^2 - y^2$ é?

d) $a^2 + 2ab + b^2$

3) Observe a figura abaixo:



Determine:

a) A expressão simplificada que indica a área deste retângulo.

b) A área do retângulo se $x = 7$ cm.

c) Qual o menor valor inteiro que x pode assumir na figura em questão?

4) Observe atentamente a expressão abaixo e, sem simplificá-la, identifique qual dos números abaixo faz com que essa expressão se torne zero:

$$(x - 7).(x - 3).x.(x^2 + 1)$$

- a) 3
- b) 5
- c) 10
- d) -5
- e) -3

5) A diferença entre os quadrados de dois termos X e Y pode também ser representada pela expressão:

- a) $x^2 + y^2$
- b) $x^2 - 2xy$
- c) $(x + y).(x - y)$
- d) $x.(x + y)$
- e) $y.(y + x)$

6) Desenvolva cada produto de polinômios abaixo até a forma mais simples:

- a) $(x + 9)^2 =$ _____
- b) $(8 - a)^2 =$ _____
- c) $(x + 7).(x - 7) =$ _____
- d) $(x + 9).(x + 2) =$ _____
- e) $(x + 5).(x - 2) =$ _____
- f) $(x + 2).(x^2 + 1) =$ _____
- g) $x^3.(x - 3) =$ _____
- h) $(x - y).(3x^2 + y) =$ _____

7) Simplifique as expressões abaixo:

- a) $E = 3x^2 + 5x - 1 - (x^2 - 5x)$
- b) $E = (5x^2 - 1) + 2.(2x^2 - x - 3)$
- c) $E = 3.(x^2 - 2x) - 2.(6x^2 - 3)$
- d) $E = 2.(2x^2 + 3x - 1) - 2.(x^2 - x - 2)$