



Aluno(a):

nº: Turma:

Nota

Ano: 8º Ano E.F.

Data: ____/08/2019

Trabalho Recuperação

Professor(a): Raphael

Matéria: Matemática

Valor: 5,0

Sua prova deve ser feita à **caneta azul ou preta.**
Não rasure e não use corretivo.
Entregue no dia da prova.

1) Associe cada igualdade a uma das afirmações, escrevendo a letra e o símbolo romano correspondentes.

- I. $(x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$
II. $(x - y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$
III. $(x + y) \cdot (x - y) = x^2 - y^2$

- a) O quadrado da diferença de dois termos é igual ao quadrado do 1º termo, menos duas vezes o 1º termo vezes o 2º, mais o quadrado do 2º termo.
b) O quadrado da soma de dois termos é igual ao quadrado do 1º termo, mais duas vezes o 1º termo vezes o 2º termo, mais o quadrado do 2º termo.
c) O produto da soma pela diferença de dois termos é igual ao quadrado do 1º termo menos o quadrado do 2º termo.

2) Marque a opção correta:

O valor da fatoração de $x^2 - 100$ é:

- a) () $(x - 10)(x + 10)$
b) () $(x - 10)^2$
c) () $(x + 10)^2$
d) () $x - 5$

3) Calcule utilizando produtos notáveis:

- a) $(x + y)^2$
b) $(a + 7)^2$
c) $(3x + 1)^2$
d) $(10y + x)^2$
e) $(a + 3x)^2$
f) $(xy + 5)^2$
g) $(3m^2 + 4n)^2$
h) $(xy + p^3)^2$

4) Calcule utilizando produtos notáveis:

- a) $(x - y)^2$
b) $(m - 3)^2$
c) $(2a - 5)^2$
d) $(7 - 3c)^2$
e) $(5x - 2y)^2$
f) $(4m^2 - 1)^2$
g) $(3m^2 - 4n)^2$
h) $(2 - m^3)^2$

5) Qual é a área do quadrado maior?

Marque a opção correta:

- a) () 36
- b) () $6x^2$
- c) () x^2
- d) () $36x$

		X	
X		X^2	$6X$
	6	$6X$	?

6) Verifique se a igualdade a seguir é verdadeira. Justifique sua resposta.

$$(4m + 1)^2 - (m + 2)^2 = 15m^2 + 5m - 4$$

7) A expressão algébrica que representa a situação "o quadrado da soma de dois números, mais 5 unidades" é:

- a) $x + y + 5^2$
- b) $(x + y + 5)^2$
- c) $(x + y)^2 + 5$
- d) $x^2 + y + 5^2$

8) Sabendo que $xy = 12$, quanto vale $(x - y)^2 - (x + y)^2$?

- a) 16
- b) 48
- c) -16
- d) - 48

9) Considere as expressões:

- I. $(a - b)^2 = a^2 - b^2$
- II. $a^2 + b^2 = (a + b)^2 - 2ab$
- III. $(a + b)^2 - (a - b)^2 = 4ab$

Então:

- a) São todas falsas.
- b) São todas verdadeiras.
- c) Somente II e III são verdadeiras.
- d) Somente I e III são verdadeiras.

10) Se $x + y = 8$ e $xy = 15$, qual é o valor de $x^2 + 6xy + y^2$?

- a) 109
- b) 120
- c) 124
- d) 154

11) (MACK-SP) Se $(x - y)^2 - (x + y)^2 = -20$, então $x \cdot y$ é igual a:

- a) 0.
- b) -1.
- c) 5.
- d) 10.

12) A expressão $(x + y) \cdot (x^2 + y^2) \cdot (x - y)$ é igual a:

- a) $x^4 + y^4$.
- b) $x^4 - y^4$.
- c) $x^3 + xy^2 - x^2y - y^3$.
- d) $x^3 + xy^2 + x^2y + y^3$.

13) Sendo $A = x + 2$ e $B = x - 2$, a expressão $A^2 + AB - B^2$ é equivalente a:

- a) $x^2 + 4$.
- b) $x^2 - 4$.
- c) $x^2 + 8x + 8$.
- d) $x^2 + 8x - 4$.

14) Se $x - y = 7$ e $xy = 60$, então o valor da expressão $x^2 + y^2$ é:

- a) 53.
- b) 109.
- c) 420.
- d) 169.

15) A expressão $(x - y)^2 - (x + y)^2$ é equivalente a:

- a) 0.
- b) $2y^2$.
- c) $-2y^3$.
- d) $-4xy$.

16) O MDC e o MMC dos monômios $4a^2bc^3$ e $2ab^3c^5$ são, respectivamente:

- a) abc^3 e $8a^2b^3c^5$
- b) $2abc^3$ e $8a^3b^4c^8$
- c) a^2b^3c e $8ab^4c^2$
- d) $2abc^3$ e $4a^2b^3c^5$

17) Sejam a e b o MDC e o MMC de $3x^2y$ e de x^3y , respectivamente, Então, $(a \cdot b)$ vale:

- a) x^6y^2
- b) $9x^5y$
- c) $3x^5y^2$
- d) $3x^6y^3$

Sejam: exercícios 18 e 19

$$A = x^2 - 2x + 1$$

$$B = x^2 - 1$$

$$C = (x - 1)(2x + 3)$$

18) O MDC de A, B e C vale:

- a) $(x - 1)^2(x + 1)$
- b) 1
- c) $x - 1$
- d) $(x - 1)^2$

19) O MMC de B e C:

- a) é $x - 1$
- b) é de grau 4
- c) assume o valor zero, para $x = 1$
- d) não pode ser calculado

20) O MDC entre $(x^2 - 1)$, $(x + 2)$ e $(x + 3)$ é: