

- Simulado de Matemática -

Atenção!

Os exercícios abaixo, em sua maioria, são testes típicos de concursos, vestibulares, provas de supletivo, onde devemos escolher a alternativa correta sem necessidade de apresentar o cálculo.

Assim sendo, verifique seu conhecimento atual, em Matemática, e saiba qual o seu rendimento caso esta fosse uma prova de concurso.

Bom Sorte.

- Escolha a alternativa correta:

1- A representação da expressão algébrica "o quadrado da soma do número a com o n vezes b " é:

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

2- É fracionária a expressão:

a) $\frac{x}{2} + \frac{y}{2}$ b) $\sqrt{x} + y$ c) $\frac{m+n}{2}$ d) $\frac{x^2 - 4}{x + 2}$

3- Se $P = x^2 + \frac{1}{5}$, o valor de P , quando $x = \frac{2}{5}$, é:

a) $\frac{9}{25}$ b) 1 c) $\frac{9}{5}$ d) $\frac{6}{25}$

4- O valor numérico da expressão $\frac{x^2 - 4}{x + 2} + \frac{x^2 - 3x + 2}{x - 1}$, para $x = 4$, é:

a) 1 b) 2 c) 4 d) 6

5- Para $a = -1$ e $b = \frac{1}{2}$, o valor numérico da expressão

$\frac{3a - b}{1 - a}$ é: a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{7}{4}$ c) $-\frac{1}{4}$ d) $-\frac{7}{4}$

6- O produto $(-4abc) \cdot (-3a^2b)$ é igual a:

a) $12a^3b^2c$ b) $-12a^2b^2c$ c) $12a^2b^2c$ d) $24a^3b^2c$

7- Considere as afirmações:

- I) Um polinômio é sempre um trinômio.
- II) Um monômio é considerado um polinômio de um só termo.
- III) Um binômio é sempre um polinômio.

Quantas afirmações são falsas?

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3

8- Sendo $x \neq 0$, o quociente $(5x^3 - 3x^2) : x^2$ é igual a:

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

9- Ao efetuar a divisão $(8x^2 - 10x^2) : (-2x)$, um aluno cometeu um erro e deu a resposta: $-4x^2 - 5x$.
O erro está:

- a) no coeficiente do 1º termo
- b) no expoente da parte literal do 1º termo
- c) no expoente da parte literal do 2º termo
- d) no sinal do 2º termo.

10- Simplificando a expressão $9y - 2(5x + 3y) - 3(2x + y)$, obtemos:

- a) $-16x$ b) $-16x + y$ c) $4x + 12y$ d) $4x$

11- Se $P_1 = a^3 - a^2 - a - 1$ e $P_2 = a - 1$, então $P_1 \cdot P_2$ é igual a:

- a) $a^4 + 2a^3 + 1$ b) $a^4 - a^3 + 1$ c) $a^4 - 2a^3 + 1$ d) $a^4 + 1$

12- A expressão $3 \cdot (x - 4)^2$ é igual a:

- a) $3x^2 - 24x + 48$ b) $3x^2 - 48$ c) $3x^2 - 24x - 48$ d) $3x^2 + 24x + 48$

13- Observe as sentenças: I - $(a + c)^2 = a^2 + c^2$; II - $(3x + 2)(3x - 2) = 9x - 4$
III - $(x - 2)^2 = x^2 - 4x + 4$

Associação V ou F a cada sentença, teremos:

- a) V, V, V b) F, F, V c) F, V, V d) F, F, F

14- A forma fatorada da expressão $x^2 - mx + nx - mn$ é:

- a) $(x + m)(x + n)$ b) $(m - x)(x + n)$ c) $(x - m)(x + n)$ d) $(x - m)(x - n)$

15- Resolvendo a equação $\frac{3x - 2}{2} + \frac{5x}{3} = \frac{2x + 11}{6}$ é:

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5