

D30 - Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica

1) (SEDUC-GO). O número de diagonais de um polígono é calculado com o uso da expressão $d = \frac{n(n-3)}{2}$, sendo d o número de diagonais e n o número de lados do polígono. O número de diagonais de um polígono de 5 lados é:

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 7

2) (SEDUC-GO). Uma bola é lançada obliquamente. Sua trajetória é descrita pela função $h(t) = -t^2 + 3t$, sendo h(t) a altura, em metros, e t o tempo em segundo. Quantos metros de altura estará essa bola após 2 segundos do lançamento?

- (A) 0,5
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3

3) (SAEGO-2012). Maria ao fazer uma lista de exercícios preparatórios para um simulado deparou com a seguinte expressão:

$$\frac{x^2 - 2y}{x}$$

Para $x = 3$ e $y = -1$, o valor da expressão é

- (A) $\frac{8}{3}$
- (B) $\frac{4}{3}$
- (C) $\frac{11}{3}$
- (D) $\frac{7}{3}$

4) (Seduc-GO). Sandra resolver a expressão

$$2x + y^2 - \frac{x}{y}$$

sendo para $x = 2$ e $y = 4$.

- (A) 20,5
- (B) 20,0
- (C) 19,5
- (D) 11,5

5) (Seduc-GO). O valor que corresponde ao cálculo da expressão

$$(a^2) \cdot (b^2) \div (c^2)$$

sendo que $a = \frac{1}{2}$, $b = -\frac{1}{2}$ e $c = \frac{2}{3}$ é

- (A) $\frac{1}{4}$
- (B) $\frac{9}{64}$
- (C) 2
- (D) $-\frac{1}{64}$

6) (SAEP 2013). Você sabia?

- No ano de 1916, as Olimpíadas deveriam ocorrer na Alemanha, porém, em função da Primeira Guerra Mundial, os Jogos Olímpicos foram cancelados.
- Em função da Segunda Guerra Mundial, os Jogos Olímpicos de 1940 e 1944 também foram cancelados.
- XIV Olimpíada, foram os Jogos Olímpicos realizados pela segunda vez em Londres - após doze anos de interrupção devido à II Guerra Mundial.
- As edições voltaram a ocorrer a partir de 1948.

A expressão algébrica que representa a regularidade das realizações das Olimpíadas no mundo pós-guerra é $Ar = 1948 + 4(N - 1)$, sendo Ar o ano de realização e N o número de edição. O ano que corresponde a realização da 18ª Olimpíadas pós-guerra é

- (A) 2016.
- (B) 2014.
- (C) 2020.
- (D) 2024.

7) (Prova Brasil). Dada a expressão:

$$x = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Sendo $a = 1$, $b = -7$ e $c = 10$, o valor numérico de x é

- (A) - 5
- (B) - 2
- (C) 2
- (D) 5