

AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA

NOME:.....

DATA:/...../.....

TURMA:

1. Uma locadora cobra R\$ 20,00 por dia pelo aluguel de uma bicicleta. Além disso, ela também cobra, apenas no primeiro dia, uma taxa de R\$ 30,00. Chamando de x o número de dias que a bicicleta permanece alugada e de y o valor total do aluguel, é correto afirmar que:



- (a) $y = 600x$ (b) $y = 50x$ (c) $y = 30x + 20$ (d) $y = 20x + 30$
2. O valor numérico da expressão $2x^2 + 8$ para x igual a -3 é
- (a) 17. (b) 18. (c) 26. (d) 34.
3. Sendo $m = 2$ e $n = -3$, quanto é mn^2 ?
- (a) 18. (b) 36. (c) -18 . (d) -36 .
4. Se $x = 1$, $y = 2x$ e $z = 2y$, o valor de $x + y + z$ é:
- (a) 3. (b) 5. (c) 7. (d) 9.
5. O valor da expressão $a^3 - 3a^2x^2y^2$, para $a = 10$, $x = 2$ e $y = 1$, é:
- (a) 100. (b) 250. (c) -150 . (d) -200 .
6. O valor numérico da expressão $-x^3y + 5xy^2 - 6x$, para $x = -1$, $y = \frac{1}{2}$, é:
- (a) 0 (b) $\frac{21}{4}$ (c) -3 . (d) $\frac{17}{4}$.
7. O valor numérico da expressão $2\sqrt{xy} - \sqrt{x^2 - 21y}$, para $x = 12$, $y = 3$, é igual a:
- (a) 0. (b) 3. (c) 9. (d) -3 .
8. Se $A = x^2 + \frac{1}{5}$, o valor de **A** quando $x = \frac{2}{5}$, é:
- (a) 1 (b) $\frac{9}{25}$ (c) $\frac{9}{5}$ (d) $\frac{6}{25}$
9. O valor da expressão $\frac{a+b}{1-ab}$, para $a = \frac{1}{2}$ e $b = \frac{1}{3}$, é:
- (a) 0. (b) 1. (c) 5. (d) 6.

10. O valor da expressão $\frac{0,25 - x^2}{0,5 + x}$, para $x = -2,1$ é:
- (a) 2,6. (b) 3,1. (c) -1,2. (d) -1,6.
11. O valor da expressão $\frac{x^{259}}{x^{256}}$, para $x = 2$ é:
- (a) 6. (b) 8. (c) 518. (d) 1030.
12. Um helicóptero, em ação de ajuda humanitária, lançou uma caixa de mantimentos sobre um campo.



Suponha que o tempo de queda seja dado pela fórmula:

$$\text{Tempo de queda (em segundos)} = \sqrt{\frac{2 \times \text{altura do helicóptero}}{9,8}}$$

Responda:

Qual será o tempo aproximado de queda quando a altura do helicóptero for 20 m?

- (a) 1 segundo. (b) 2 segundos. (c) 3 segundos. (d) 4 segundos.