

D30 – Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica

Qual o resultado correto da expressão a seguir:

$$\frac{3a+5a(6b-15a)}{2c}$$

Considerando $a = -3$; $b = -1$; $c = -\frac{1}{3}$,

o valor correto da expressão é

- (A) 891
(B) - 891
(C) 881
(D) - 981

O professor Lucas apresentou a expressão algébrica a seguir para que seus alunos solucionassem. Ele definiu $a = 3$ e $b = -2$.

$$-2a + 5b$$

O valor correto desta expressão é

- (A) - 16
(B) - 18
(C) 3
(D) 4

O valor numérico da expressão $\frac{(b+c) \cdot h}{2}$ para $b =$

15, $c = 10$ e $h = 6$, é:

- (A) 45.
(B) 50.
(C) 75.
(D) 120.

(PROVA BRASIL). Dada a expressão:

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

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

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

O resultado da expressão $2x^2 - 3x + 10$, para $x = -2$ é:

- (A) - 4
(B) 0
(C) 12
(D) 24

Paulo é dono de uma fábrica de móveis. Para calcular o preço V de venda de cada móvel que

fabrica, ele usa a seguinte fórmula $V = 1,5C + 10$, sendo C o preço de custo desse móvel, em reais. Considerando $C = 100$, então, Paulo vende esse móvel por:

- (A) R\$ 110,00.
(B) R\$ 150,00.
(C) R\$ 160,00.
(D) R\$ 210,00.

Suponha que o número de carteiros necessários para distribuir, em cada dia, as correspondências entre as residências de um bairro seja dado pela função $y = \frac{22x}{500+2x}$, em que x é o número de residências e y é o número de carteiros. Se foram necessários 6 carteiros para distribuir, em um dia, essas correspondências, o número de residências desse bairro que as receberam é?

- (A) 300
(B) 340
(C) 400
(D) 420

A fórmula $T_F = \frac{9}{5} \cdot T_c + 32$ serve para converter a temperatura Fahrenheit (°F) em Celsius (°C) ou vice-versa.



O termômetro acusar $T_c = 100^\circ\text{C}$, o valor da temperatura em Fahrenheit (°F) é:

- (A) 212 °F.
(B) 237 °F.
(C) 52 °F.
(D) 100 °F.

Ao alugar um veículo, geralmente há duas partes a pagar: uma depende do número de dias (D) que você aluga o carro e outra, do número de quilômetros (Q) que você roda com ele. A locadora Aluga Rápido oferece as seguintes condições: R\$ 35,00 por dia e mais R\$ 0,20 por km rodado.



A seguinte fórmula fornece o custo (C) do aluguel.

$$C = 35 \cdot D + 0,20 \cdot Q.$$

Roberto alugou por 10 dias e rodou 1.000 km. O custo do aluguel foi de:

- (A) R\$ 350,00.
- (B) R\$ 1.350,00.
- (C) R\$ 750,00.
- (D) R\$ 550,00.

Esta fórmula, segundo critérios estéticos de algumas pessoas, dá o “**peso**” ideal de mulheres de 18 a 30 anos em função da altura delas.

$P = \frac{4A-400}{5}$, sendo P é o “peso em kg” e A é a “altura em cm”.



Para uma mulher que tem “A = 170 cm”, tem o peso de:

- (A) 56 kg.
- (B) 60 kg.
- (C) 65 kg.
- (D) 67 kg.

O custo do banho pode ser calculado pela expressão $G = \frac{P \cdot H \cdot D}{1.000}$, onde G é o gasto de energia, P é a potência do chuveiro, H é o tempo em horas de funcionamento e D é a quantidade de dias.



O consumo mensal do banho nas seguintes situações: P = 5.000W, H = 1h e D = 30 dias, é:

- (A) 150 kwh.
- (B) 150.000 kwh.
- (C) 5031 kwh.
- (D) 5,031 kwh.

Paulo calculou o valor da expressão $x^2 + 2y - \frac{y}{x}$ para x = 3 e y = 6.

Que valor Paulo encontrou?

- A) 15
- B) 16
- C) 18
- D) 19

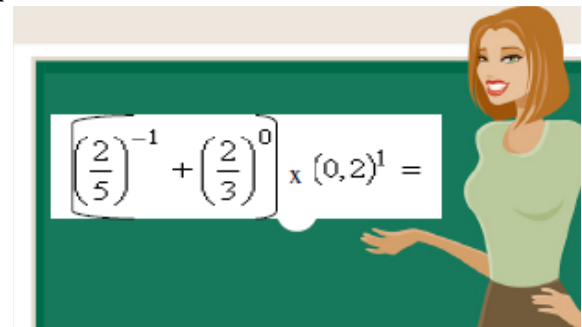
(SAERS). Resolva a expressão abaixo.

$$\frac{-2^4 - 3 \times (-16)}{(-2)^2}$$

Qual é o resultado dessa expressão?

- (A) - 16
- (B) - 10
- (C) 8
- (D) 76

A Professora de Matemática lançou um desafio para a turma: resolver esta expressão bem depressa.



Acertaram os alunos que encontraram como resultado

- (A) 2,7
- (B) $\frac{1}{2}$
- (C) 0,7
- (D) $\frac{8}{15}$

Marta contratou um bufê para a festa de seu aniversário. Esse bufê utiliza a expressão: $10c + 25p + 250$ para fazer o orçamento de uma festa, sendo c o número de crianças e p o número de adultos convidados para o evento. Marta convidou 15 crianças e 50 adultos. Ela deverá pagar ao bufê

- (A) 285 reais.
 (B) 1.400 reais.
 (C) 1.650 reais.
 (D) 2.850 reais.

Siga as instruções do mágico e assinale a opção que possui o resultado encontrado.

- ✱ Pense em um n^o .
 ✱ Multiplique-o por 0,5.
 ✱ Some 10 a esse produto.
 ✱ Divida esse total por $(-0,5)$.
 ✱ Ao quociente some o n^o que você pensou.
 ✱ O resultado que você encontrou foi...



- (A) -5.
 (B) 10.
 (C) -20.
 (D) o número pensado.

A relação ideal entre a altura A , em centímetros, e a massa M , em quilogramas, de um homem, segundo Lorentz, é dada pela seguinte expressão algébrica:

$$M = A - 100 - \frac{A-150}{4}$$

Qual é a massa (M) ideal de um homem com 182 cm de altura (A)?

- (A) 70 kg
 (B) 74 kg
 (C) 83 kg
 (D) 90 kg

A Copa do Mundo ou Campeonato do Mundo de Futebol é um torneio masculino realizado a cada quatro anos pela Federação Internacional de Futebol (FIFA). A primeira edição aconteceu em 1930, no Uruguai, e, nos anos de 1942 e 1946, a Copa não ocorreu devido à Segunda Guerra Mundial. As edições voltaram a ocorrer a partir de 1950.

Disponível < http://pt.wikipedia.org/wiki/Copa_do_Mundo_fifa > Acesso em: 16/04/10

A expressão algébrica que representa a regularidade das realizações das Copas do

Mundo pós-guerra é $a_r = 1950 + 4(n - 1)$, sendo a_r o ano de realização e n o número da edição. O ano que corresponde à realização da 17ª Copa do Mundo pós-guerra é

- (A) 2010.
 (B) 2012.
 (C) 2014.
 (D) 2016.

Um automóvel se desloca, numa rodovia, da cidade das Rosas para a cidade dos Lírios, segundo a expressão algébrica $p = 100 + 80t$, sendo p o percurso em km e t , o tempo em horas. Sabendo que a distância entre essas cidades é de 500 km, o tempo para realizar esse percurso será de

- (A) 4 horas.
 (B) 5 horas.
 (C) 8 horas.
 (D) 9 horas.

O valor de $\sqrt{0,1 + 0,06}$ é

- (A) $\sqrt{0,17}$
 (B) $\sqrt{1,7}$
 (C) 0,4
 (D) 0,04

Um consultor de finanças determinou que o lucro da empresa "Bons Negócios" pode ser determinado pela fórmula: $L = -n^2 + 5n + 150$, sendo L o valor do lucro ou prejuízo desta empresa, em mil reais, de acordo com o número de peças vendidas (n). No mês passado, a empresa vendeu 12 peças. Sendo assim, é possível afirmar que a empresa no mês passado teve um

- (A) lucro de 66 mil reais.
 (B) prejuízo de 66 mil reais.
 (C) prejuízo de 288 mil reais.
 (D) lucro de 288 mil reais.