

(SAEP 2013). Para cercar o curral de sua fazenda com fios de arame, Godofredo contratou um profissional. A quantidade de arame que Godofredo deve comprar para realizar esse trabalho foi representada, em metros, pela expressão:

$$(20\sqrt{10} + 10\sqrt{2})\text{m}$$

Nessas condições, Godofredo comprará aproximadamente

- (A) 77,40 m de fio.
- (B) 80,10 m de fio.
- (C) 78,90 m de fio.
- (D) 79,80 m de fio.

(SAEP 2013). Efetuando as operações $(\sqrt{5} + \sqrt{10})(\sqrt{5} + \sqrt{10})$, obtemos o valor aproximadamente de

- (A) 4,7
- (B) 5,8
- (C) 5,3
- (D) 4,3

(SAEP 2012). O pedreiro João construiu em uma semana um muro. O comprimento desse muro é indicado pela expressão $(4\sqrt{7} + 5)(4\sqrt{7} + 5)$. Então o comprimento desse muro é aproximadamente

- (A) 10,65 m.
- (B) 15,60 m.
- (C) 28 m.
- (D) 32 m.

(SPAECE). Observe a expressão abaixo.

$$\sqrt{20}\sqrt{20} + \sqrt{29}\sqrt{29}$$

O valor aproximado dessa expressão é

- A) 49
- B) 24,5
- (C) 9,9
- D) 7

O número irracional $\sqrt{7}$ está compreendido entre os números:

- (A) 2 e 3.
- (B) 12 e 15.
- (C) 3 e 4.
- (D) 6 e 8.

(Saresp-2009). Efetuando

$$3^2 \cdot 5^0 \cdot 7^1$$

obtemos:

- (A) 63
- (B) 61
- (C) 54
- (D) 52

(SIMAE). Observe a expressão numérica abaixo.

$$-4^3 - 2^4 : 2^1 + 3 \cdot (-2)^2$$

O resultado dessa expressão é

- A) - 60.
- B) - 44.
- C) - 28.
- D) - 12.

(SARESP). Qual o valor da expressão $\left(\frac{1}{3}\right)^2 - \frac{4}{5}$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^2 - \frac{4}{5} ?$$

- (A) $\frac{3}{4}$
- (B) $-\frac{3}{4}$
- (C) $-\frac{7}{45}$
- (D) $-\frac{31}{45}$

(PAEBES). Observe a expressão no quadro abaixo.

$$(-2)^2 - (-4)^2 + 8(-3) - 25$$

Qual é o resultado dessa expressão?

- A) - 69
- (B) - 61
- C) - 37
- D) - 29

(SAEP 2014). A expressão

$$[(-4)^2 + (-2) \cdot (-1)^5] : (+2)$$

$$[(-4)^2 + (-2) \cdot (-1)^5] : (+2), \text{ tem como valor}$$

numérico:

- (A) - 5.
- (B) 5.
- (C) 9.
- (D) 7.

(Saresp-2009). O resultado de

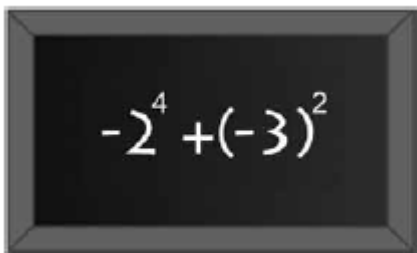
$$13^5 \cdot 13^0 \cdot 13^3$$

- (A) 13^0
 (B) 13^2
 (C) 13^8
 (D) 13^{15}

(2ª P.D – Seduc-GO – 2012). O valor da expressão $[-2^4 + 15 + (-3)^2]$ é

- A) 1
 B) 8
 C) 22
 D) 40

(SAEPI). Renan resolveu a expressão que está no quadro abaixo.



$$-2^4 + (-3)^2$$

Qual é o resultado dessa expressão?

- A) -7
 B) -2
 C) 14
 D) 25

(Praticando matemática). Seja $A = 5^2 - 3^2$ e $B = (5 - 3)^2$. Então, A e B são respectivamente:

- A) 4 e 4
 B) 4 e 16
 C) 16 e 4
 D) 16 e 16

(Praticando matemática). O valor da expressão $(20 : \sqrt{100})^3$ é:

- A) 6
 B) 8
 C) 60
 D) 80

Na apresentação de seu projeto aos colegas de equipe, Flávio vai mostrar como simplificar a expressão no quadro abaixo:



Quem está pensando corretamente?

- (A) Ana.
 (B) Bia.
 (C) Flávio.
 (D) Ivo.

A professora de Daniela lançou um desafio para seus alunos.



$$7^2 - (-5)^0 + [(2)^4 + (-2)^3 - 2^1]$$

O resultado da expressão é

- (A) 50.
 (B) 54.
 (C) 60.
 (D) 66.

Se $P = (-10)^2 - 10^2$, então, o valor de P é:

- (A) 100.
 (B) 40.
 (C) -100.
 (D) 0.

A professora escreveu a seguinte expressão no quadro negro.

$$M = (7^{10})^5 : 7^{48}$$

Então, o valor de M é:

- (A) 2.
- (B) 49.**
- (C) 14.
- (D) 0.

(Prova Brasil). Sendo $N = (-3)^2 - 3^2$, então, o valor de N é: (☺ ☹ ☹)

- (A) 18.
- (B) 0.**
- (C) - 18.
- (D) 12.

Ao resolver corretamente a expressão:
 $-1 - (-5) \cdot (-3) + (-4)^3 : (-4)$

O resultado é

- A) - 13
- B) - 2
- C) 0**
- D) 30

A professora solicitou a um aluno que resolvesse a seguinte expressão: $N = (-4)^2 - 4^2$.

- (A) 32
- (B) 0**
- (C) - 32
- (D) 16

(AD-GO). Observe a expressão numérica apresentada no quadro abaixo.

$$\left(\frac{1}{2}\right)^3 + (-3)^2$$

Qual é o resultado dessa expressão?

- A) $-\frac{71}{8}$.
- B) $-\frac{33}{6}$.
- C) $\frac{73}{8}$.
- D) $\frac{19}{2}$.

(SISPAE). Nem sempre é possível encontrar um valor exato para a raiz quadrada de um número. Nesse caso, podemos usar um valor aproximado.

Por exemplo, $\sqrt{10}\sqrt{10}$ é mais próxima de:

- (A) 2,8.
- (B) 3,2.**
- (C) 3,8.
- (D) 4,1.

(SAEPE). Observe a expressão numérica no quadro abaixo.

$$7 + \sqrt{77} + \sqrt{7}$$

O valor aproximado dessa expressão é

- A) 9,6.**
- B) 10,5.
- C) 21,0.
- D) 56,0.

(SAEPI). Observe a operação no quadro abaixo.

$$\sqrt{20} - \sqrt{2}$$

O resultado dessa operação, com aproximação na ordem dos centésimos, é

- A) 3,06**
- B) 4,24
- C) 9,00
- D) 18,00

(SPAECE). Observe a expressão numérica no quadro abaixo.

$$3\sqrt{7} + \sqrt{2}$$

O valor dessa expressão melhor se aproxima de qual número inteiro?

- A) 5
- B) 6
- C) 9**
- D) 11

(SEAPE). Resolva a operação abaixo.

$$7\sqrt{3} - 4\sqrt{5}$$

O resultado aproximado dessa operação é

- A) 0,50.
- B) 1,00.
- C) 3,19.**
- D) 4,23.

(Prova Brasil). Para ligar a energia elétrica em seu apartamento, Felipe contratou um eletricista para medir a distância do poste da rede elétrica até seu imóvel. Essa distância foi representada, em metros, pela expressão: $(2\sqrt{10} + 6\sqrt{17})$ m. Para fazer a ligação, a quantidade de fio a ser usado é duas vezes a medida fornecida por essa expressão.

Nessas condições, Felipe comprará aproximadamente:

- (A) 43,6 m de fio
- (B) 58,4 m de fio
- (C) 61,6 m de fio.**
- (D) 81,6 m de fio

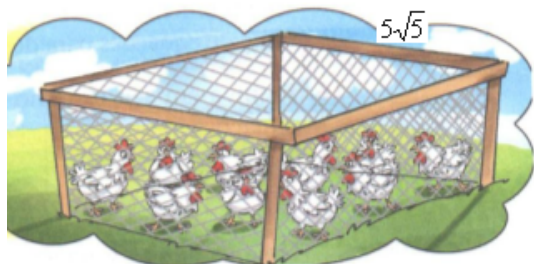
Foi proposta para um aluno a seguinte expressão:

$$\sqrt{2} + \sqrt{3}$$

Um resultado aproximado da expressão é:

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

O senhor Orestes quer fazer um cercado para as galinhas no formato quadrado de lado $5\sqrt{5}$ m como mostra a figura abaixo.



A quantidade de metros linear de tela que o senhor Orestes deve comprar para cercar suas galinhas é, aproximadamente:

- (A) 121 metros.
- (B) 22 metros.
- (C) 11 metros.

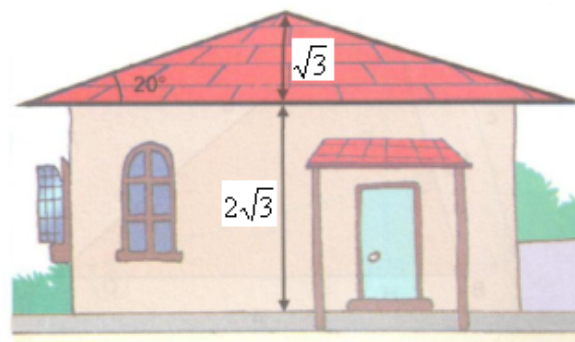
(D) 44 metros.

Para ligar a energia elétrica em seu apartamento, Felipe contratou um eletricista para medir a distância do poste da rede elétrica até seu imóvel. Essa distância foi representada, em metros, pela expressão: $(5\sqrt{17} + 3\sqrt{10})$ m. Para fazer a ligação, a quantidade de fio a ser usado é duas vezes a medida fornecida por essa expressão.

Nessas condições, Felipe comprará aproximadamente:

- (A) 59,6 m.**
- (B) 69,6 m.
- (C) 29,6 m
- (D) 39,6m.

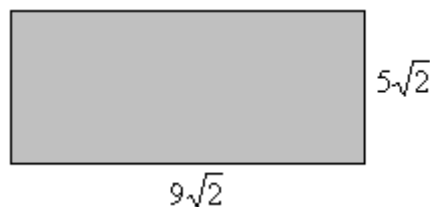
Na construção de sua nova casa, José utilizou números irracionais para expressar a altura da mesma.



A altura da casa aproximadamente é:

- (A) 4,1 m.
- (B) 9 m.
- (C) 5,1 m.**
- (D) 6 m.

João tem um terreno retangular como indicado na figura abaixo.



Sabendo que ele vai cercar com duas cordas o terreno para estacionamento. Quantos metros de cordas serão necessários, aproximadamente:

- (A) 53,4 metros.
- (B) 63,4 metros.
- (C) 78,4 metros.**
- (D) 153,25 metros.

Mauro efetuou a operação indicada abaixo.

$$2\sqrt{2} + \sqrt{3}$$

Qual resultado que Mauro encontrou?

- A) 3,1
- B) 4,5**
- C) 5,1
- D) 6,2

Resolva a operação abaixo.

$$\sqrt{5} - \sqrt{3}$$

O valor aproximado dessa operação é

- A) 0,5**
- B) 1,0
- C) 1,5
- D) 2,0

O número inteiro mais próximo da soma no quadro abaixo é

$$\sqrt{10} + \sqrt{6} =$$

- (A) 4.
- (B) 5.**
- (C) 8.
- (D) 16.

Simplificando a expressão $\sqrt{10}\sqrt{5} - \sqrt{2}$, encontra-se

- (A) $\sqrt{2}$
- (B) $4\sqrt{2}$**
- (C) 5
- (D) $25 - \sqrt{2}$

O valor inteiro mais próximo de $\sqrt{90} + \sqrt{10}$ é:

- (A) 10.
- (B) 12.**
- (C) 14.
- (D) 35.

(PB 2011). O valor aproximado de $\sqrt{120}$ está

- (A) entre 8 e 9.
- (B) entre 9 e 10
- (C) entre 10 e 11**
- (D) entre 11 e 12.

O valor da expressão $-\sqrt{49} + \sqrt{100}$ é de

- (A) 51
- (B) 149
- (C) 17
- (D) 3**

(Saego 2011). O valor de $\sqrt{999}$ está entre

- (A) 31 a 32**
- (B) 30 a 31
- (C) 21 a 22
- (D) 22 a 25

Um número natural x que satisfaz a desigualdade

$$\sqrt{49} < x < \sqrt{100} \text{ é:}$$

- A) 6
- B) 8**
- C) 10
- D) 50

(Projeto con(seguir)). O valor da $\sqrt{2}$ está localizado entre:

- (A) 0 e 1
- (B) 1 e 2**
- (C) 2 e 3
- (D) 3 e 4

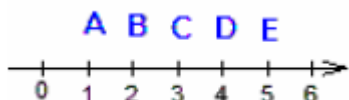
(Projeto con(seguir)). Simplificando $\sqrt{12}$ é:

- (A) 6
- (B) $\sqrt{6} + \sqrt{6}$
- (C) $3\sqrt{6}$
- (D) $2\sqrt{3}$**

(Projeto con(seguir)). O resultado de $\sqrt{3} + \sqrt{5}$ é aproximadamente:

- (A) $\sqrt{8}$
- (B) 1,43
- (C) 4**
- (D) 15

(Projeto con(seguir)). Na reta numérica estão assinalados alguns pontos:



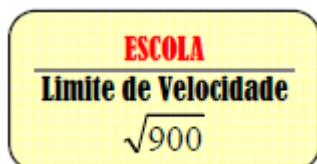
Entre quais pontos se encontra o número $\sqrt{10}$?

- (A) A e B
- (B) B e C
- (C) C e D**
- (D) D e E

(Projeto con(seguir)). Observe a placa abaixo escrita em Inglês.



A tradução para o Português é:



Sabendo que a velocidade deve ser medida em km/h, qual o limite de velocidade indicado na placa?

- (A) 9 km/h
- (B) 45 km/h
- (C) 90 km/h
- (D) 30 km/h**

Observe o quadrinho abaixo e assinale a opção que responde corretamente a questão abaixo:

Aí, cara!
Qual é o número inteiro mais próximo de $\sqrt{47}$?



- (A) o número é 5.
- (B) o número é 7**

- (C) o número é 10
- (D) o número é 20.

(1ª P.D – 2012). O resultado aproximado da expressão

$$\sqrt{8} + \sqrt{11}$$
 é

- (A) 19,0
- (B) 6,1**
- (C) 3,3
- (D) 2,8

(MEARIM - MA). Foi proposta para um aluno a seguinte

expressão: $\sqrt{5} + \sqrt{7}$. Um resultado aproximado da expressão é:

- (A) 3,8
- (B) 2,8
- (C) 1,8
- (D) 4,8**

(Prova da cidade - 2012). Lúcia tinha que localizar na

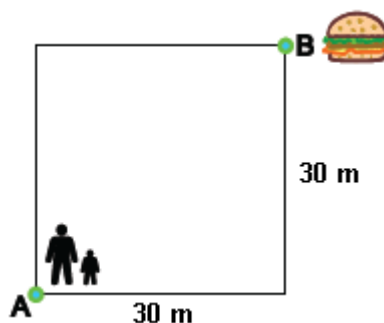
reta numérica o número $\sqrt{2}$.

Na reta ela localizou esse número entre

- (A) 1 e 1,2.
- (B) 1,3 e 1,5.**
- (C) 1,6 e 1,8.
- (D) 1,8 e 2,0.

(Saresp-2010). Para ir do ponto A ao ponto B tomar um

lanche. Carlos calculou que deverá andar $\sqrt{1800}$ m.



Considere
 $\sqrt{2} \approx 1,4$.

Isso quer dizer que deverá caminhar mais de

- (A) 41 m.**
- (B) 48 m.
- (C) 50 m.
- (D) 60 m.

(Saresp-2009). O número real $\sqrt{\frac{46}{5}}$ está localizado no intervalo compreendido entre

- (A) 0 e 1.
- (B) 1 e 2.
- (C) 2 e 3.
- (D) 3 e 4.**

A diagonal de um quadrado mede $22\sqrt{2}$ cm. Considere $\sqrt{2} = 1,41$. Quanto mede esta diagonal?

- A) 31,02 cm**
- B) 32,01 cm
- C) 310 cm
- D) 310,2 cm

(PAEBES). Ao efetuar a soma algébrica da expressão $2\sqrt{3} + 3\sqrt{2}$, o resultado encontrado é de aproximadamente

- A) 7,69**
- B) 11,15
- C) 12
- D) 15

(APA – Crede-CE). O produto dos números $3\sqrt{2}$ e $5\sqrt{2}$, tem como resultado

- (A) 15
- (B) $15\sqrt{2}$
- (C) 30**
- (D) $30\sqrt{2}$

(Seduc-GO). O valor que mais se aproxima do resultado da expressão $\sqrt{17} + \sqrt{65} - \sqrt{48}$ é

- A) 2
- B) 5**
- C) 16
- D) 25

(Seduc-GO). A raiz quadrada de setenta é um número que está

- A) mais próximo do 81 que do 64.
- B) mais próximo do 64 que do 81.
- C) mais próximo do 8 que do 9**

D) mais próximo do 9 que do 8.

(Seduc-GO). O professor de Adriano propôs a seguinte

expressão à sua turma: $\sqrt{8} + \sqrt{10}$.

O resultado que mais se aproxima do valor exato dessa expressão é igual a

- A) 2
- B) 6**
- C) 9
- D) 18

(SADEAM – AM). Resolva a expressão numérica abaixo.

$$\sqrt{25} - \sqrt{7}$$

Qual é o resultado aproximado dessa expressão?

- A) 1,5
- B) 2,4**
- C) 4,0
- D) 9,0

(SAEGO 2013 - adaptado). Resolva a operação abaixo:

$$2\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$$

O resultado aproximado dessa operação é

- A) 5
- B) 7,07**
- C) 8,65
- D) 10

(SAEP). Um lote está representado no desenho abaixo.

$$(4\sqrt{30} + 4) \text{ m}$$



A medida aproximada do comprimento desse lote é igual a

- (A) $8\sqrt{30} + 8\sqrt{30}$ m.
- (B) 25,91 m.**
- (C) 14,95 m.
- (D) 13,48 m.

(SAEP). Um encanador ao realizar a parte hidráulica de uma casa, observou que a quantidade de canos em metros era representada pela expressão:

$$5 (4\sqrt{20} + 5\sqrt{50} + 100)$$

Uma construtora em Palmas construiu dez casas iguais a essa, considerando que o encanador utilizou sempre a mesma quantidade de canos em cada casa, então ele utilizou um total de canos aproximadamente de

(A) 7661,50m.

(B) 766,15m.

(C) 153,15m.

(D) 53,15m.