

Potenciação e radiciação

Questão 1

Encontre o valor da expressão numérica $3^2 + \sqrt{4} =$

- A) 11
- B) 10
- C) 9
- D) 8

Gabarito – Letra A

Questão 2

Um marceneiro pretende confeccionar um quadro quadrado para pintura com 625 cm^2 de área total (Área do quadrado é igual ao produto das medidas dos lados). Com as informações fornecidas, calcule e responda qual a medida do lado desse quadro?

- A) 22 centímetros.
- B) 23 centímetros.
- C) 24 centímetros.
- D) 25 centímetros.

Gabarito – Letra D

Questão 3

Sr Paulo comprou um carro financiado por uma grande banco. O valor total a ser pago por ele pode ser encontrado resolvendo-se a expressão abaixo:

$$M = 30.000 \cdot 1,02^3$$

Sendo M o valor do montante pago ao final do prazo do financiamento, qual o valor de M na expressão?

- A) 30.000 reais
- B) 31.000 reais
- C) 31.836,24 reais
- D) 32.781,81 reais

Gabarito – Letra C

Questão 4

A professora do 6º ano de uma determinada escola perguntou aos alunos, qual a raiz quadrada de 144? Os alunos que acertaram responderam

- A) 12.
- B) 13.
- C) 14.
- D) 15.

Gabarito – Letra C

Questão 5

Na gincana interclasses do colégio de Maria Clara, uma das brincadeiras era a da bola quente, onde os alunos se posicionavam formando um círculo, uma música era tocada e a bola ia passando de mão em mão até que, quando a música parasse, quem estivesse segurando a bola devia responder a uma pergunta sorteada. Na vez de Maria Clara ela acertou a pergunta sorteada, que foi a seguinte:

Qual o valor da expressão: $\frac{4^6}{4^3} + \sqrt{125} \cdot 25^2 =$

Qual a resposta encontrada pela menina?

- A) 3189
- B) 3160
- C) 3142
- D) 3125

Gabarito – Letra A

Questão 6

Em uma Companhia militar do exército, a formação dos pelotões só acontece de forma quadrada, ou seja, existe a mesma quantidade de pessoas em todas as faces da formação. Diante disso, quantas fileiras e quantos soldados em cada fileira devem existir para que a formação se dê conforme o descrito acima?

- A) 10
- B) 11
- C) 12
- D) 13

Gabarito – Letra B

Questão 7

Leonardo é vendedor de carros e seu salário varia de acordo com a quantidade de veículos vendidos por ele no mês, ou seja, ele recebe uma parte fixa e outra parte variável.

A função que representa o salário de Leonardo é a seguinte:

Diante das informações acima, qual o salário que ele deverá receber se vender 4 carros no mês?

- A) 2936 reais
- B) 2732 reais
- C) 2500 reais
- D) 2296 reais

Gabarito – Letra D

Questão 8

Qual o valor da expressão numérica $\{[5^2 \times (25 - 16)] + \sqrt{121}\}$?

- A) 234

B) 235

C) 236

D) 237

Gabarito – Letra C

Questão 9

A professora de matemática da escola de Joana pediu aos alunos que encontrassem a resposta para a operação:

$\sqrt[4]{16} + \frac{3^{99}}{3^{95}}$. Os alunos que acertaram, responderam

A) 83

B) 84

C) 85

D) 86

Gabarito – Letra A

Questão 10

João é pintor. Ele fez sua arte em uma tela quadrada com cerca de 3600 centímetros quadrados. Para a confecção de um quadro para essa tela, João terá que cortar a moldura em pedaços de aproximadamente

A) 50 centímetros.

B) 60 centímetros.

C) 70 centímetros.

D) 80 centímetros.

Gabarito – Letra B

Questão 11

Em uma eleição, uma das estratégias usadas é a de convencer as pessoas mais próximas a votarem em um determinado candidato, expandindo esse convencimento em rede para outras pessoas da mesma forma.

O número de eleitores de um candidato, após esse processo de convencimento, teve um salto significativo na reta final de uma eleição. O número de votos recebidos por ele, pode ser encontrado resolvendo-se a operação: $2^{10} \times \frac{1}{8^{-2}}$

Calculando-se corretamente a operação acima, o número de votos do candidato citado pode ser representado por

A) 2^{16}

B) 2^{14}

C) 2^{12}

D) 2^{10}

Gabarito – Letra A

Questão 12

Pedro tomou um empréstimo bancário de 10.000 reais sob o regime de juros compostos. O valor pago por ele ao final do prazo contratado pode ser encontrado calculando-se a expressão abaixo:

$$10.000 \times (1 + 0,03)^4$$

Calculando-se corretamente a operação acima, qual o valor devolvido ao banco por Pedro?

- A) 8.670 reais
- B) 9.765 reais
- C) 10.607 reais
- D) 11.255 reais

Gabarito – Letra D