

QUESTÕES

01. A soma dos quadrados de dois números ímpares e consecutivos é 202. Determine o maior desses números.

02. A soma dos quadrados de três números pares consecutivos é 308. Determine a média aritmética entre esses três números.

03. Em um retângulo de área 108 cm^2 um dos lados mede 3 cm a menos que o outro. Determine o perímetro desse retângulo.

04. Em um triângulo T_1 de área 20 cm^2 , a base mede 3 cm a mais que a altura. Em outro triângulo T_2 , equilátero, o lado tem a mesma medida da base de T_1 . Determine o perímetro do triângulo T_2 .

05. Em um trapézio isósceles de área 128 cm^2 , a altura mede 2 cm a menos que a base menor, que mede 12 cm a menos que a base maior. Sabe-se que o lado inclinado desse trapézio mede 10 cm. Determine a medida do seu perímetro.

06. Escreva o nome do polígono que possui 20 diagonais.

07. Joana multiplicou dois números inteiros e consecutivos e em seguida dividiu o produto por 4, obtendo 105. Determine o valor do maior desses números.

08. Um grupo de amigos se organizou para fazer uma viagem. A empresa de turismo contratada fechou um pacote no valor de R\$ 720,00 e todos dividiriam a despesa igualmente. No dia da viagem, porém, 12 amigos desistiram e os que foram tiveram de pagar R\$ 10,00 a mais cada um.

- A) Quantos eram os amigos?
B) Quanto cada um pagou?

09. A professora Helena comprou 60 balas para dividir igualmente entre seus alunos. No dia da distribuição, porém, 5 alunos faltaram e os que compareceram receberam uma bala a mais do que deveriam receber.

- A) Determine o número de alunos da professora Helena.
B) Quantas balas cada aluno recebeu?

10. Somando-se um número racional com o dobro do seu inverso obtém-se $\frac{11}{3}$. Determine esse número.

11. O quántuplo da idade de Karine equivale à metade do quadrado de sua idade. Determine a idade de Karine.

12. Em um retângulo de área 104 cm^2 , o lado maior mede 3 cm a menos que o dobro do menor lado. Determine o perímetro desse retângulo.

13. Um grupo de amigos, entre eles três moças, decidiram almoçar juntos em um restaurante. Após a refeição, o garçom trouxe uma conta de R\$ 140,00. João, então, sugeriu que as moças não deveriam pagar e, por isso, cada rapaz deu R\$ 10,50 a mais do que daria se a conta fosse dividida entre todos. Quantos rapazes havia no grupo?

14. Se ao quadrado da idade de Maria Clara somarmos sua própria idade obtemos 132. Qual é a idade Maria Luíza, irmã de Maria Clara, que tem um ano a menos que ela?

15. Um terreno retangular tem 84 m^2 de área. Diminuindo seu comprimento em 2 m e aumentando sua largura em 3 m, o ter-

reno transforma-se em um quadrado. Qual é a área desse quadrado?

- A) 49 m^2 C) 81 m^2 E) 121 m^2
B) 64 m^2 D) 100 m^2

16. A diferença entre as medidas dos lados de um retângulo de área 36 cm^2 é 5 cm. O perímetro desse retângulo é:

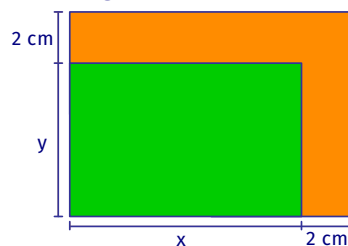
- A) 22 cm C) 26 cm E) 30 cm
B) 24 cm D) 28 cm

17. Gilberto disse que sua idade é um número tal que se elevarmos seu sucessor ao quadrado obtemos dez unidades a mais que o décuplo de sua idade. A idade dele é:

- A) 8 anos C) 10 anos E) 12 anos
B) 9 anos D) 11 anos

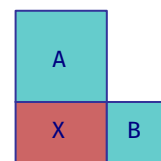
18. Na figura abaixo, a região retangular menor tem área de 54 cm^2 . A região maior, também retangular, tem área 88 cm^2 . O perímetro da figura é:

- A) 15 cm
B) 20 cm
C) 32 cm
D) 36 cm
E) 38 cm



19. Na figura há dois quadrados e um retângulo que, juntos, têm 171 cm^2 de área. Sabendo que o perímetro do retângulo é de 30 cm, determine o perímetro da figura.

- A) 40 cm
B) 50 cm
C) 60 cm
D) 80 cm
E) 90 cm



20. Um pai tinha 24 anos quando seu filho nasceu. Se multiplicarmos as idades que possuem hoje, o produto será 3 vezes o quadrado da idade do filho. A idade do filho é:

- A) 12 anos. C) 24 anos. E) 36 anos.
B) 18 anos. D) 30 anos.

21. Um pedreiro usou 2000 azulejos quadrados para revestir quatro paredes cada uma com $11,25 \text{ m}^2$ de área. A medida do lado do azulejo usado era:

- A) 6 cm C) 12 cm E) 18 cm
B) 9 cm D) 15 cm

22. Um número de dois algarismos é tal que, trocando-se a ordem dos seus algarismos, obtém-se um número 36 unidades maior. Determine esse número, sabendo-se que o produto dos valores absolutos dos seus algarismos é 32.

23. Considere dois números cuja soma é 12. Sabe-se ainda que a soma dos quadrados dos dois é $\frac{5}{2}$ do produto entre eles. A

diferença entre o maior e o menor vale:

- A) 1 C) 3 E) 5
B) 2 D) 4

24. Na casa de Adele foram usados 5 000 cerâmicas quadradas para cobrir o piso de quatro salas retangulares de 18 m^2 cada uma. A medida do lado do azulejo usado pelo pedreiro foi de:

- A) 6 cm C) 12 cm E) 18 cm
B) 9 cm D) 15 cm

GABARITOS E RESPOSTAS

- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 01. 11 | 13. 5 |
| 02. 10 | 14. 10 anos |
| 03. 42 cm | 15. D |
| 04. 24 cm | 16. C |
| 05. 52 cm | 17. B |
| 06. Octógono | 18. E |
| 07. 21 cm | 19. C |
| 08. A) 36 B) R\$ 30,00 | 20. A |
| 09. A) 20 B) 4 | 21. D |
| 10. 3 ou $\frac{2}{3}$ | 22. 48 |
| 11. 10 anos | 23. D |
| 12. 42 cm | 24. C |