



- 1) João tem um pacote com 100 balas. Ele distribui as balas em 7 vidros de modo que as quantidades de balas em cada vidro sejam iguais e sobre no pacote o menor número possível de balas. Após fazer essa distribuição, quantas balas sobram no pacote?
- 30
  - 23
  - 7
  - 2
  - 1
- 2)  $132 + 111 + 219 + x + 8$  resulta 500. O valor de  $x$  é:
- 30
  - 23
  - 7
  - 2
  - 1
- 3) Um tijolo e meio pesa 3 quilos. Portanto, quatro tijolos pesam:
- 10 quilos
  - 9 quilos
  - 8 quilos
  - 7 quilos
  - 6 quilos
- 4) Na sequência 2, 3, 5, 7,  $x$ , 13, 17, 19, o valor do  $x$  é:
- 8
  - 9
  - 10
  - 11
  - 12
- 5) Considere um retângulo cuja altura mede o dobro da medida da sua base. Se a área do retângulo é  $8 \text{ cm}^2$ , então a sua base mede:
- 1 cm
  - 2 cm
  - 3 cm
  - 4 cm
  - 5 cm



6)  $\frac{2}{3} + \frac{7}{8} + \frac{2}{9} + \frac{1}{4}$  resulta em:

a) 2

b)  $\frac{145}{72}$

c)  $\frac{12}{24}$

d)  $\frac{1}{2}$

e) Outro resultado

7) A soma entre dois inteiros positivos é 20 e o produto é 96. Com certeza, um desses números é:

a) 15

b) 14

c) 13

d) 12

e) 11

8) Qual o menor número que devemos somar ao resto da divisão de 723 por 25 para obter um múltiplo de 5?

a) 0

b) 1

c) 2

d) 3

e) 4

9) Quando João tinha 2 anos de idade, Maria tinha 10. Hoje, João tem 16 anos e Maria tem:

a) 20

b) 21

c) 22

d) 23

e) 24

10) Para efetuar a soma

$$1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 57 + 58 + 59 + 60$$

Observamos que  $1 + 60 = 61$ ,  $2 + 59 = 61$ ,

$3 + 58 = 61$  e continuando esse processo iremos obter 30 adições que resultam 61. Portanto, a soma dos números de 1 até 60 é  $30 \times 61 = 1830$ .

A soma de todos os números ímpares entre 0 e 1000 é:

a) 25000

b) 50000

c) 500000

d) 250000

e) 2500000



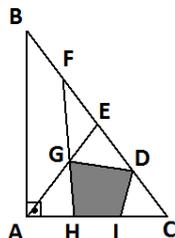
- 11) Considere a sequência: 1,3,6,10,15,21,...., construída segundo a lei de formação: começa com 1, soma 2, soma 3, soma 4, soma 5, soma 6, etc. Qual o centésimo termo da sequência?
- 5050
  - 5049
  - 4954
  - 4951
  - 4500
- 12) Entre os vários truques de adivinhação de números, um deles aparece com relativa frequência, como curiosidade, em grupos de pessoas que discutem matemática. Propõe-se a um membro do grupo que escreva num papel dois números de 1 a 10, iguais ou distintos, mas que não revele os números. A seguir pede-se que ele some os dois números e multiplique o resultado por 10. Depois, que adicione ao resultado o maior número e subtraia o menor. Para surpresa de todos, se o membro revelar apenas o resultado final, pode-se descobrir prontamente quais foram os dois números escritos no papel. Se o resultado final fosse 104, qual seria o produto dos números escritos no papel?
- 12
  - 15
  - 21
  - 24
  - 36
- 13) Escrevendo todos os números naturais de 1 a 2017 e apagando todos os quadrados perfeitos, quantos números continuarão escritos?
- 1750
  - 1848
  - 1945
  - 1973
  - 1987
- 14) Quantos números naturais de três algarismos distintos existem em que o primeiro algarismo é igual à soma dos outros dois?
- 12
  - 16
  - 24
  - 32
  - 36



- 15) Maria foi a uma loja de brinquedos para comprar carrinhos ou bonecas com uma certa quantia. Quando chegou lá, percebeu que se tivesse 1 real a mais, poderia comprar exatamente três carrinhos e duas bonecas, mas se tivesse três reais a mais, poderia comprar exatamente dois carrinhos e três bonecas. Portanto, se ela quisesse comprar exatamente cinco carrinhos, e nenhuma boneca,
- sobraria 1 real
  - faltaria 1 real
  - sobrariam 2 reais
  - faltariam 2 reais
  - sobrariam 3 reais
- 16) Se  $N$  é o menor número natural que deixa resto 1 quando dividido por 2, por 3 e por 4, então a soma dos algarismos de  $N$  é igual a:
- 3
  - 4
  - 5
  - 6
  - 7
- 17) Uma caixa contém algumas bolas azuis e algumas bolas vermelhas. Se retirarmos da caixa 3 bolas vermelhas, a razão entre o número de bolas vermelhas e o número de bolas azuis restantes na caixa é  $5/4$ , mas, se ao invés disso, retirarmos da caixa 2 bolas azuis, a razão entre o número de bolas vermelhas e o número de bolas azuis restantes na caixa aumenta para  $9/5$ . Logo, se retirarmos da caixa apenas uma bola vermelha e uma azul, a razão entre o número de bolas vermelhas e o número de bolas azuis restantes na caixa será:
- $4/9$
  - $5/8$
  - $16/13$
  - $1/2$
  - $17/11$



18) Na figura abaixo,



o triângulo ABC é retângulo em A,  $AB=4\text{m}$ ,  $AC=3\text{m}$ ,  $AH=HI=IC$ ,  $BF=FE=ED=DC$  e G é a intersecção dos segmentos FH e AE. Qual é a área do quadrilátero DGH?

- a)  $1,1\text{ m}^2$
- b)  $1,3\text{ m}^2$
- c)  $1,5\text{ m}^2$
- d)  $2,1\text{ m}^2$
- e)  $2,2\text{ m}^2$

19) Um número natural A de dois algarismos distintos é tal que se invertermos a ordem de seus algarismos obtemos o natural  $B=A-63$ . Qual a diferença entre os algarismos de A?

- a) 1
- b) 3
- c) 4
- d) 7
- e) 8

20) Um livro possui 50 folhas, cada uma delas com impressão na frente e no verso. As 100 páginas estão numeradas, em ordem crescente, de 1 a 100. Se por acidente uma das folhas foi arrancada do livro e a soma das numerações das páginas restantes é 4871, então pode-se afirmar que entre as páginas restantes não está a página

- a) 89
- b) 85
- c) 78
- d) 67
- e) 28