

Treinamento Ensino Fundamental

Unidade I

MDC - Máximo Divisor Comum

1) Calcule o MDC entre 180 e 150.

Resposta:

2) Joana está preparando kits de doces para distribuir entre alguns convidados. Há 36 brigadeiros e 42 cajuzinhos. Ela quer separá-los em pratos de modo a ocupar a menor quantidade de pratos mas, que todos os pratos tenham a mesma quantidade de doces e sem misturá-los. A quantidade de doces que Joana deverá colocar em cada prato, será

- a) 21.
- b) 12.
- c) 6.
- d) 8.
- e) 5.

3) *Um evento de corrida de equipes irá acontecer no próximo final de semana e, o período para as inscrições de participantes terminou hoje. Ao total, 88 pessoas se inscreveram, sendo 60 mulheres e 28 homens. Para as duas modalidades, feminina e masculina, as equipes devem possuir sempre, o mesmo e o maior número de atletas possível sem misturar homens e mulheres em uma mesma equipe. Desta forma o número de atletas em cada equipe será de*

- a) 10.
- b) 8.
- c) 6.
- d) 4.
- e) 2.

4) O piso de uma sala retangular, medindo $3,52\text{ m} \times 4,16\text{ m}$, será revestido com ladrilhos quadrados, de mesma dimensão, inteiros, de forma que não fique espaço vazio entre ladrilhos vizinhos. Os ladrilhos serão escolhidos de modo que tenham a maior dimensão possível.

Na situação apresentada, o lado do ladrilho deverá medir

- a) mais de 30 cm.
- b) menos de 15 cm.
- c) mais de 15 cm e menos de 20 cm.
- d) mais de 20 cm e menos de 25 cm.
- e) mais de 25 cm e menos de 30 cm

5) Um ferreiro vai confeccionar pedaços de barras de ferro de mesma medida. Ele dispõe de 35 barras de 270 cm, 18 de 540 cm e 6 de 810 cm, todas de igual largura. Ele pretende cortar as barras em pedaços de mesmo comprimento, sem deixar sobras, de modo que esses pedaços fiquem o maior possível, mas de comprimento menor que 1 m. Quantas pedaços de barra de ferro o ferreiro pode produzir?

- a) 89.
- b) 178.
- c) 267.
- d) 524.
- e) 801.

6) O gerente de uma loja de aparelhos eletrônicos, apaixonado por matemática, propõe que o preço de um determinado celular seja dado em reais pela expressão $\text{mdc}(36,42) \cdot \text{mmc}(36,42)$.

Neste caso, é CORRETO afirmar que o valor do celular, em reais, é igual a:

- a) R\$ 1,812,00
- b) R\$ 1,612,00
- b) R\$ 1,712,00
- d) R\$ 2,112,00
- e) R\$ 1,512,00

7) Em uma caixa, há 18 bolinhas azuis, 24 bolinhas verdes e 42 bolinhas vermelhas. Marta quer organizar as bolinhas em sacolas, de modo que cada sacola tenha o mesmo número de bolinhas e cada cor fique igualmente distribuídas nas sacolas e que possa usar a quantidade máxima de sacolas possíveis para isso. Qual a soma das bolinhas azuis, verdes e vermelhas que ficaram em cada sacola?

- a) 7
- b) 14
- c) 12
- d) 6

8) A função E de Euler determina, para cada número natural n , a quantidade de números naturais menores do que n cujo máximo divisor comum com n é igual a 1. Por exemplo, $E(6) = 2$ pois os números menores do que 6 com tal propriedade são 1 e 5. Qual o valor máximo de $E(n)$, para n de 20 a 25?

- a) 19
- b) 20
- c) 22
- d) 24
- e) 25

9) Um estagiário recebeu a tarefa de organizar documentos em três arquivos. No primeiro arquivo, havia apenas 42 contratos de locação; no segundo arquivo, apenas 30 contratos de compra e venda; no terceiro arquivo, apenas 18 laudos de avaliação de imóveis. Ele foi orientado a colocar os documentos em pastas, de modo que todas as pastas devem conter a mesma quantidade de documentos. Além de não poder mudar algum documento do seu arquivo original, deveria colocar na menor quantidade possível de pastas. O número mínimo de pastas que ele pode usar é:

- a) 13.
- b) 15.
- c) 26.
- d) 28.
- e) 30.