

1. Qual o valor do máximo divisor comum entre 12 e 16?

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

2. O valor do máximo divisor comum entre 16 e 18 é:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

3. Calculando o valor de $\text{mdc}(24, 36)$ teremos:

- a) 6 b) 8 c) 10 d) 12 e) 14

4. Calculando o valor de $\text{mdc}(48, 54)$ teremos:

- a) 6 b) 8 c) 10 d) 12 e) 14

5. Calculando o valor do máximo divisor comum entre 12, 16 e 20 teremos:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

6. O valor do máximo divisor comum entre 1 e um número qualquer é sempre igual a:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

7. O mdc (máximo divisor comum) entre dois números primos é sempre igual a:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

8. Um dos métodos para encontrar o máximo divisor comum entre dois números é chamado de:

- a) método da chave
b) crivo de Eratóstenes
c) algoritmo de Euclides
d) algortimo de Briot-Ruffini
e) regra de Cramer

9. O valor do máximo divisor comum entre 12 e 60 é igual a:

- a) 6 b) 12 c) 24 d) 36 e) 48

10. Quando calculamos o mdc entre dois números e o menor é divisor do maior encontramos sempre:

- a) o maior número
b) o menor número
c) a soma dos números
d) a diferença dos números
e) o produto dos números

11. O mdc entre dois números que são naturais e consecutivos é sempre igual a:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

12. O valor de $\text{mdc}(1, 10, 100)$ é igual a:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

13. O valor do mdc entre dois ímpares consecutivos é sempre igual a:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

14. Calculando o valor de $\text{mdc}(48, 60)$ teremos:

- a) 6 b) 8 c) 10 d) 12 e) 14

15. Calculando o valor do máximo divisor comum entre 20, 24 e 32 teremos:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

16. Quando multiplicamos dois números por um mesmo valor o mdc entre estes números:

- a) fica multiplicado por este valor
b) fica dividido por este valor
c) fica adicionado deste valor
d) fica subtraído deste valor
e) não muda em nada

17. O valor do mdc entre dois pares consecutivos é sempre igual a:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

18. Analise as afirmativas a seguir a respeito do máximo divisor comum:

- () O mdc entre dois números pares diferentes é **sempre** igual a 2.
- () O mdc entre dois números ímpares diferentes é **sempre** igual a 1.
- () O mdc entre dois números primos diferentes é **sempre** igual a 1.

Classificando-as em verdadeiro (V) ou falso (F), de cima para baixo, teremos:

- a) V – V – V
b) F – F – F
c) F – V – V
d) F – F – V
e) F – V – F

19. Calculando o valor de $\text{mdc}(56, 72)$ teremos:

- a) 6 b) 8 c) 10 d) 12 e) 14

20. Calculando o valor do máximo divisor comum entre 36, 72 e 108 teremos:

- a) 20 b) 24 c) 30 d) 36 e) 72

21. Assinale a opção na qual aparece a definição do máximo divisor comum de dois ou mais números naturais:

a) produto dos fatores primos comuns de menor expoente
b) produto dos fatores pares comuns de menor expoente
c) produto dos fatores ímpares comuns de menor expoente
d) produto dos fatores primos comuns de maior expoente
e) produto dos fatores primos não comuns de maior expoente

22. Calcule o máximo divisor comum entre os números $2^3 \times 3^2$ e $2^2 \times 3$ é:

- a) 6 b) 8 c) 10 d) 12 e) 14

23. Calcule o valor do mdc entre o número $2 \times 3^2 \times 5$ e o número $2^3 \times 3 \times 5^2$ e marque a alternativa correta:

- a) 20 b) 24 c) 30 d) 36 e) 72

24. Calcule o mdc entre os números:

$$2^2 \times 3 \quad 2^3 \times 5 \quad 2 \times 3^2 \times 5^2$$

E marque a alternativa que corresponde ao resultado:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

25. Calculando o mdc entre os números:

$$2^2 \times 3 \quad 2^3 \times 5 \quad 3^2 \times 5^2$$

Encontraremos como resultado:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

26. Quando o mdc entre dois números naturais diferentes é igual a 1, dizemos corretamente que os números são:

- a) primos entre si
b) necessariamente primos
c) necessariamente pares
d) necessariamente ímpares
e) tais que um deles é 1

27. Calcule o mdc entre os números:

$$2 \times 3 \quad 3 \times 5 \quad 5 \times 7$$

E marque a alternativa que corresponde ao resultado:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

28. Se sabemos que o valor de $\text{mdc}(30, 42) = 6$, então $\text{mdc}(3.000, 4.200)$ vale:

- a) 6 b) 60 c) 600 d) 6.000 e) 60.000

29. O valor do mdc entre os números ímpares **menores** que 10 é igual a:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

30. O valor do mdc entre todos os números pares diferentes de zero e **menores** que 20 é igual a:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

31. Calcule o mdc entre os números:

$$2 \times 3^2 \quad 3 \times 5^2 \quad 5 \times 7$$

E marque a alternativa que corresponde ao resultado:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

32. Calculando o mdc pelo método das divisões simultâneas como abaixo, temos:

$$\begin{array}{r|l} 120, 180, 300 & 2 \\ 60, 90, 150 & \square \\ 30, 45, 75 & * \\ 10, 15, 25 & 5 \\ 2, 3, 5 & \end{array}$$

Então a soma dos valores representados pelos símbolos $\square$ e $*$ é:

- a) 1 b) 3 c) 5 d) 7 e) 9

33. Se dividirmos dois grupos com 10 meninos e 14 meninas em grupos menores havendo meninas e meninos misturados, mas todos os grupos tenham a mesma quantidade de pessoas, quantos grupos serão formados?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5

34. Calculando o mdc pelo método das divisões simultâneas como abaixo, temos:

$$\begin{array}{r|l} 120, 180, 300 & 2 \\ 60, 90, 150 & 2 \\ 30, 45, 75 & 3 \\ 10, 15, 25 & 5 \\ 2, 3, 5 & \square \end{array}$$

Então o valor do mdc, representado pelo símbolo $\square$ é:

- a) 10 b) 30 c) 50 d) 70 e) 90

35. Se dividirmos dois grupos com 12 meninos e 16 meninas em grupos menores **não** havendo meninas e meninos misturados, mas todos os grupos tenham a mesma quantidade de pessoas, e sejam do maior tamanho possível, quantos grupos serão formados?

- a) 1 b) 3 c) 5 d) 7 e) 9

36. Calculando o $\text{mdc}(36, 30)$ pelo método das divisões simultâneas como abaixo, temos:

$$\begin{array}{r|l} 36, 30 & * \\ *, * & * \\ *, * & \end{array}$$

Então a soma dos valores representados pelo símbolo $*$ é:

- a) 11 b) 22 c) 33 d) 44 e) 55

37. Ana B. tem 24 chocolates do tipo meio amargo, e Bruno C. tem 36 chocolates do tipo ao leite. Qual o **menor** número de pacotes com quantidades iguais, **sem misturar** amargo e ao leite, que eles podem formar sem sobrar nenhum chocolate?

- a) 5 b) 6 c) 8 d) 10 e) 12

38. Efetuando o $\text{mdc}(12, 16)$ usando o algoritmo de Euclides, temos a situação mostrada abaixo:

$$\begin{array}{r|rr} & 1 & 3 \\ 16 & 12 & A \\ 4 & B & \end{array}$$

Os valores A e B são, respectivamente:

- a) 4 e 0 b) 2 e 1 c) 4 e 4 d) 3 e 4 e) 2 e 0

39. Calcule o mdc entre os números:

$$2^5 \times 3^2 \quad 3^6 \times 5^3 \quad 5^8 \times 7^4$$

E marque a alternativa que corresponde ao resultado:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

40. Uma escola recebeu 54 cadernos e 81 lápis. Eles querem montar *kits* iguais contendo cadernos e lápis (os dois itens juntos), além disso, com o mesmo número de itens totais em cada *kit*. Qual é o **maior** número de *kits* desse tipo que podem ser montados?

- a) 3 b) 9 c) 18 d) 27 e) 36

41. Efetuando o $\text{mdc}(36, 30)$ usando o algoritmo de Euclides, temos a situação mostrada abaixo:

$$\begin{array}{r|rr} & A & B \\ 36 & 30 & 6 \\ 6 & 0 & \end{array}$$

A soma dos valores A e B é:

- a) 2 b) 3 c) 4 d) 5 e) 6

42. Débora E. tem 24 chocolates do tipo meio amargo, e Eduarda F. tem 36 chocolates do tipo ao leite. **Sem misturar** amargo e ao leite, elas farão pacotes; qual o número de chocolates elas devem colocar em cada pacote se serão formados pacotes sem sobrar chocolates?

- a) 5 b) 6 c) 8 d) 10 e) 12

43. Calculando o entre dois números A e B pelo método das divisões simultâneas como abaixo, temos:

$$\begin{array}{l|l} A, B & * \\ *, * & * \\ 5, 6 & \text{mdc} = 6 \end{array}$$

Se na última linha temos o mdc, os números são:

a) 14 e 20 b) 12 e 10 c) 24 e 14 d) 30 e 36 e) 24 e 30

44. Um feirante tem exatamente 48 maçãs e 64 laranjas para organizar em sacos iguais, com ambas as frutas dentro e com o mesmo número total de frutas em cada saco. Qual é o maior número de sacos que podem ser feitos?

a) 8 b) 12 c) 16 d) 24 e) 30

45. Um feirante tem exatamente 48 maçãs e 64 laranjas para organizar em sacos iguais, sem misturar as frutas e com o mesmo número total de frutas em cada saco. Qual é o menor número de sacos que podem ser feitos desta maneira?

a) 7 b) 8 c) 9 d) 10 e) 12

46. Efetuando um mdc usando o algoritmo de Euclides, temos a situação mostrada abaixo:

	a	b	c	d
37	13	11	2	1
11	2	1	0	

Considere esta situação e assinale a **verdadeira**:

a) $a = 3$ b) $b = 2$ c) $c = 5$ d) $d = 0$ e) $\text{mdc} = 0$

47. O máximo divisor comum entre os números $2^3 \times 3^2$ e $2^2 \times 3^\square$ é 12. O valor que substitui o $\square$ é:

a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5

48. Pedro Quaresma tem 42 balas de caramelo, e Lucas Moura tem 56 balas de chocolate. Eles querem dividir as balas em pacotes iguais, misturando-as para formar pacotes sortidos e vendê-los aos amigos. Se eles querem ter o maior número de pacotes possíveis, quantas balas de cada tipo devem colocar em cada pacote?

a) 3 de caramelo e 4 de chocolate
b) 4 de caramelo e 3 de chocolate
c) 2 de caramelo e 5 de chocolate
d) 6 de caramelo e 8 de chocolate
e) 8 de caramelo e 6 de chocolate

49. Os **fatores primos** que formam o mdc de 90, 150 e 210, quando **somados**, resultam em um número igual a:

a) 7 b) 9 c) 10 d) 15 e) 30

50. Em uma campanha de doação de brinquedos para uma creche, há 72 carrinhos e 108 bonecas para serem montadas caixas com quantidades idênticas de itens levadas de caminhão para a distribuição. Qual é a menor quantidade de caixas que podem ser montadas desta forma e sem que sobrem brinquedos?

a) 5 b) 7 c) 9 d) 11 e) 13