

1. Stoodi

Qual a forma fatorada de 2200?

- a. $2^3 \cdot 5^2 \cdot 11^1$
- b. $2^1 \cdot 5^2 \cdot 11^3$
- c. $2^1 \cdot 5^2 \cdot 11^2$
- d. $2^1 \cdot 5^1 \cdot 11^1$

2. Stoodi

O MMC de 60, 12 e 45 é:

- a. 175
- b. 180
- c. 185
- d. 190

3. Stoodi

Qual a forma fatorada de 24336?

- a. $2^4 \cdot 3^2 \cdot 13^2$
- b. $3^3 \cdot 5^1 \cdot 7^3$
- c. $2^3 \cdot 3^1 \cdot 13^3$
- d. $3^1 \cdot 5^1 \cdot 7^3$

4. Stoodi

Utilizando o critério de divisibilidade, qual destes números é divisível por 3?

- a. 367
- b. 428
- c. 879
- d. 917

5. Stoodi

A fatoração completa de 3000 é:

- a. $2^3 \cdot 3 \cdot 5^3$
- b. $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^3$
- c. $2^4 \cdot 3 \cdot 5^3$
- d. $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^3$

e. $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^2$

6. Stodi

Um serralheiro precisa cortar duas barras de ferro, uma com 180 centímetros de comprimento e outra com 150 centímetros de comprimento, em pequenos pedaços, todos do mesmo tamanho e do maior comprimento possível. Qual deve ser o comprimento de cada pedaço?

- a. 5 cm
- b. 10 cm
- c. 20 cm
- d. 30 cm
- e. 60 cm

7. Stodi

Utilizando o critério de divisibilidade, qual destes números é divisível por 7?

- a. 527
- b. 441
- c. 295
- d. 324

8. Stodi

Assinale a alternativa que contem, respectivamente, a quantidade de divisores dos seguintes números:

- 75
 - 392
 - 588
-
- a. 6, 12, 18
 - b. 2, 6, 4
 - c. 15, 14, 18
 - d. 6, 14, 4
 - e. 2, 12, 18

9. Stodi

O mês de março possui 31 dias. Celso jogou tênis, neste mês, nos dias ímpares e Rodrigo nos dias múltiplos de 3. Quantas vezes ambos jogaram tênis no mesmo dia?

- a. 5
- b. 7
- c. 10
- d. 15
- e. 31

10. Stoodi

Os números 19 e 9 são:

- a. números primos
- b. múltiplos de 9
- c. divisíveis por 171
- d. divisores de 171

11. Stoodi

O MDC de 5600 e 6615 é:

- a. 25
- b. 35
- c. 45
- d. 55

12. Stoodi

Na fila da bilheteria de um teatro há menos de 50 pessoas. Contando essas pessoas de 6 em 6 sobram 5. Contando de 7 em 7 também sobram 5. Quantas pessoas estão na fila nesse momento?

- a. 19
- b. 23
- c. 33
- d. 41
- e. 47

13. Stoodi

Dadas as afirmativas:

- I - Se um número termina em zero e a soma dos seus algarismos é múltiplo de 3, então ele é divisível simultaneamente por 2, 3 e 5.
- II - Não existe número par divisível por 2.
- III - O número 3.765 é divisível por 15.

É correto dizer que:

- a. Somente I e III são verdadeiras
- b. I, II e III são falsas
- c. Somente III é verdadeira
- d. Somente I e II são verdadeiras
- e. I, II e III são verdadeiras

14. Stoodi

Um cometa que passa próximo a Terra a cada 18 anos é avistado em 2016, que é um ano bissexto. Os anos bissextos acontecem a cada 4 anos. Quando será o próximo ano bissexto em que o cometa será novamente avistado?

- a. 2044
- b. 2048
- c. 2052
- d. 2056

15. Stoodi

Uma escada tem 30 degraus. O Sr. X está subindo essa escada de 3 em 3 degraus e o Sr. Y de 2 em 2 degraus. Quantos degraus serão pisados por ambos os senhores?

- a. 3 degraus
- b. 4 degraus
- c. 5 degraus
- d. 6 degraus
- e. 7 degraus

16. Stoodi

Os números 12 e 15 são:

- a. divisíveis por 60
- b. divisíveis por 90
- c. divisores de 60
- d. divisores de 100
- e. múltiplos de 60

17. Stoodi

Utilizando o critério de divisibilidade, podemos saber que o número 45612 não é divisível por:

- a. 3
- b. 4

c. 8

d. 9

18. Stoodi

Três torneiras estão com vazamento. Da primeira cai uma gota de 4 em 4 minutos; da segunda, uma de 6 em 6 minutos e da terceira, uma 10 em 10 minutos. Exatamente às 2 horas cai uma gota de cada torneira. A próxima vez em que pingarão juntas novamente será às:

a. 2 horas e 30 minutos.

b. 3 horas.

c. 3 horas e 30 minutos.

d. 4 horas.

e. 4 horas e 30 minutos.

19. Stoodi

Dois números decompostos em fatores primos são expressos assim:

$$\begin{array}{l} 2^3 \times 3 \times 5 \\ 2 \times 3^2 \times 5 \end{array}$$

O m.m.c. e o m.d.c. desses números são, respectivamente:

a. 30 e 15

b. 120 e 30

c. 120 e 60

d. 360 e 30

e. 360 e 60

20. ENEM 2014

Durante a Segunda Guerra Mundial, para decifrarem as mensagens secretas, foi utilizada a técnica de decomposição em fatores primos. Um número N é dado pela expressão $2^x \cdot 5^y \cdot 7^z$, na qual x , y e z são números inteiros não negativos. Sabe-se que N é múltiplo de 10 e não é múltiplo de 7.

O número de divisores de N , diferentes de N , é:

a. $x \cdot y \cdot z$

b. $(x+1) \cdot (y+1)$

c. $x \cdot y \cdot z - 1$

d. $(x+1)(y+1) \cdot z$

e. $(x+1) \cdot (y+1) \cdot (z+1) - 1$

21. Stoodi

Um paciente deve tomar um comprimido de 6 em 6 horas e uma colher de xarope de 4 em 4 horas. Ele ingeriu o primeiro comprimido e a primeira colher de xarope à meia noite. Depois de quantas horas voltará a tomar o comprimido e o xarope, ao mesmo tempo, pela terceira vez?

- a. 12
- b. 16
- c. 24
- d. 30
- e. 36

22. ENEM 2015

O gerente de um cinema fornece anualmente ingressos gratuitos para escolas. Este ano serão distribuídos 400 ingressos para uma sessão vespertina e 320 ingressos para uma sessão noturna de um mesmo filme. Várias escolas podem ser escolhidas para receberem ingressos. Há alguns critérios para a distribuição dos ingressos:

- 1) cada escola deverá receber ingressos para uma única sessão;
- 2) todas as escolas contempladas deverão receber o mesmo número de ingressos;
- 3) não haverá sobra de ingressos (ou seja, todos os ingressos serão distribuídos).

O número mínimo de escolas que podem ser escolhidas para obter ingressos, segundo os critérios estabelecidos, é

- a. 2
- b. 4
- c. 9
- d. 40
- e. 80

23. ENEM 2015

Um arquiteto está reformando uma casa. De modo a contribuir com o meio ambiente, decide reaproveitar tábuas de madeira retiradas da casa. Ele dispõe de 40 tábuas de 540 cm, 30 de 810 cm e 10 de 1080 cm, todas de mesma largura e espessura. Ele pediu a um carpinteiro que cortasse as tábuas em pedaços de mesmo comprimento, sem deixar sobras, e de modo que as novas peças ficassem com o maior tamanho possível, mas de comprimento menor que 2 m.

Atendendo o pedido do arquiteto, o carpinteiro deverá produzir

- a. 105 peças.
- b. 120 peças.
- c. 210 peças.
- d. 243 peças.
- e. 420 peças.

24. Stoodi

Em uma festa infantil, um palhaço possuía 54 balões vermelhos, 36 balões azuis e 48 balões verdes. Ele entregou para cada criança balões das três cores, e entregou a mesma quantidade de balões de cada cor. Se ele entregou o maior número possível de balões para cada criança, quantos balões cada uma recebeu?

- a. 18
- b. 12
- c. 6
- d. 3

GABARITO: 1) a, 2) b, 3) a, 4) c, 5) a, 6) d, 7) b, 8) a, 9) a, 10) d, 11) b, 12) e, 13) a, 14) c, 15) c, 16) c, 17) c, 18) b, 19) d, 20) e, 21) c, 22) c, 23) e, 24) a,

