

## Testes de MDC e MMC

**01.** Isabel está preparando as "sacolinhas surpresa" do aniversário de seu filho Rodrigo e possui para distribuir: 180 balas de coco, 72 pirulitos, 108 chicletes e 36 línguas de sogra. Isabel quer fazer sacolinhas idênticas com a maior quantidade de doces possível e nenhum item deve ficar sobrando. Desta maneira, é correto afirmar que cada sacolinha irá conter, dentre outros itens,



- a) 3 língua de sogra.
- b) 3 chicletes.
- c) 6 pirulitos.
- d) 10 chicletes.
- e) 18 balas de coco.

**02.** Uma abelha rainha dividiu as abelhas de sua colmeia nos seguintes grupos para exploração ambiental: um composto de 288 batedoras e outro de 360 engenheiras. Sendo você a abelha rainha e sabendo que cada grupo deve ser dividido em equipes constituídas de um mesmo e maior número de abelhas possível, então você redistribuiria suas abelhas em:



- a) 8 grupos de 81 abelhas.
- b) 9 grupos de 72 abelhas.
- c) 24 grupos de 27 abelhas.
- d) 2 grupos de 324 abelhas.

**03.** 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.

**04.** O professor de história precisa dividir uma turma de alunos em grupos, de modo que cada grupo tenha a mesma quantidade de alunos. Nessa turma temos 24 alunas e 16 alunos. Quantos componentes terá cada grupo?

- a) 8 alunos.
- b) 6 alunos.
- c) 4 alunos.
- d) 2 alunos.
- e) 1 aluno.

**05.** Se  $x$  e  $y$  são números naturais em que  $\text{MDC}(x, y) = 137$  e  $\text{MMC}(x, y) = 137$ , então podemos afirmar sobre  $x$  e  $y$

- a) são divisíveis por 4
- b) são números pares
- c) são números ímpares
- d) são números menores que 137
- e) nenhuma das alternativas anteriores.

**06.** Três viajantes seguiram hoje para Porto Alegre. O mais jovem viaja com o mesmo destino de 12 em 12 dias, o segundo, de 15 em 15 dias e o mais velho, de 20 em 20 dias. Daqui a quantos dias viajaram juntos?

- a) 24
- b) 30
- c) 36
- d) 40
- e) 60

**07.** Três aviões com rotas diferentes e fixas, partem do aeroporto no mesmo horário. O primeiro avião retorna daqui a 8 horas, o segundo avião, daqui a 10 horas e o terceiro avião daqui a 12 horas. Daqui a quantas horas os aviões estarão juntos novamente no aeroporto?

- a) 40
- b) 60
- c) 80
- d) 90
- e) 120

**08.** Alguns cometas passam pela Terra periodicamente. O cometa A visita a Terra de 12 em 12 anos e o B, de 32 em 32 anos. Em 1910, os dois cometas passaram por aqui. Em que ano os dois cometas passarão juntos pelo planeta novamente?



- a) 1995
- b) 1998
- c) 2000
- d) 2004
- e) 2006

**09.** Um corredor dá uma volta em torno de um percurso em 12 minutos. Já outro corredor completa o mesmo percurso em 14 minutos. Se ambos saem juntos do ponto inicial de quantos em quantos minutos se encontrarão no mesmo ponto de partida?

- a) 84
- b) 80
- c) 60
- d) 14
- e) 12

**10.** Uma indústria de tecidos fabrica retalhos de mesmo comprimento. Após realizarem os cortes necessários, verificou-se que duas peças restantes tinham as seguintes medidas: 156 centímetros e 234 centímetros. O gerente de produção ao ser informado das medidas, deu a ordem para que o funcionário cortasse o pano em partes iguais e de maior comprimento possível, mas com medida menor que 50 cm. Qual é a medida de cada pedaço do pano?

- a) 39 cm
- b) 3,9 cm
- c) 78 cm
- d) 24 cm
- e) 49 cm

**11.** Uma empresa de logística é composta de três áreas: administrativa, operacional e vendedores. A área administrativa é composta de 30 funcionários, a operacional de 48 e a de vendedores com 36 pessoas. Ao final do ano, a empresa realiza uma integração entre as três áreas, de modo que todos os funcionários participem ativamente. As equipes devem conter o mesmo número de funcionários com o maior número possível. A quantidade de funcionários que devem participar de cada equipe e o número possível de equipes são, respectivamente, iguais a

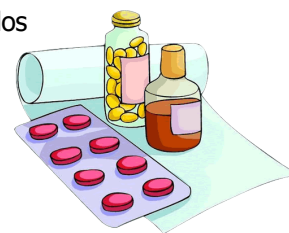
- a) 19, 6
- b) 38, 12
- c) 19, 12
- d) 38, 6
- e) 12, 6

**12.** Numa linha de produção, certo tipo de manutenção é feita na máquina A a cada 3 dias, na máquina B, a cada 4 dias, e na máquina C, a cada 6 dias. Se no dia 2 de dezembro foi feita a manutenção nas três máquinas, após quantos dias as máquinas receberão manutenção no mesmo dia.

- a) 10 de dezembro
- b) 14 de dezembro
- c) 16 de dezembro
- d) 18 de dezembro
- e) 20 de dezembro

**13.** Um médico, ao prescrever uma receita, determina que três medicamentos sejam ingeridos pelo paciente de acordo com a seguinte escala de horários: remédio A, de 2 em 2 horas, remédio B, de 3 em 3 horas e remédio C, de 6 em 6 horas. Caso o paciente utilize os três remédios às 8 horas da manhã, qual será o próximo horário de ingestão dos mesmos?

- a) 12 horas
- b) 14 horas
- c) 16 horas
- d) 18 horas
- e) 20 horas



**14.** Um funcionário arquivou um lote de 320 processos e outro com 360, da seguinte maneira:

- os do primeiro lote na estante A e os do segundo lote na B;
- utilizou o menor número possível de prateleiras;
- colocou o mesmo número de processos em cada prateleira utilizada.

Nessas condições, é verdade que:

- a) utilizou um total de 17 prateleiras.
- b) utilizou 9 prateleiras da estante A.
- c) utilizou 10 prateleiras da estante B.
- d) colocou exatamente 30 processos em cada prateleira.
- e) colocou 45 processos em cada prateleira.

**15.** O conjunto A é formado por todos os divisores de 48 e 60; então o número de elementos do conjunto A é

- a) 10
- b) 15
- c) 16
- d) 18
- e) 22

**16.** Uma engrenagem com dois discos dentados tem respectivamente 45 e 75 dentes, sendo que os dentes são todos numerados. Se num determinado momento, o dente número 1 de cada disco estão juntos (em contato), após quantas voltas do disco menor, estes dentes voltarão a ficar juntos novamente?

- a) 7
- b) 6
- c) 5
- d) 4
- e) 3

**17.** Num país republicano, considerando que o Presidente deve permanecer 4 anos no cargo, os senadores 6 anos, e os deputados 5 anos e sabendo que em 1960 houve eleições para os três cargos, em que ano serão realizadas novamente eleições para esses três cargos?

- a) 2000
- b) 1980
- c) 2008
- d) 1990
- e) 2020

**18.** A alternativa correta é:

- a) O maior divisor de um número é ele próprio e o menor é o número 1.
- b) Todos os números primos são ímpares.
- c) O zero tem infinitos divisores.
- d) O número 1 é múltiplo de todos os números primos.
- e) Os números 91 e 21 são primos entre si.

**19.** Determine o menor número que dividido por 12, por 15 e por 36 tem sempre resto igual a 2.

- a) 181
- b) 182
- c) 183
- d) 184
- e) 185

**20.** Dois ciclistas percorrem uma pista circular no mesmo sentido. O primeiro ciclista percorre uma volta na pista a cada 36 segundos e o segundo ciclista percorre uma volta na pista a cada 48 segundos. Tendo os dois ciclistas partidos juntos, depois de quanto tempo se encontrarão novamente no ponto de partida?

- a) 3 min 12 s.
- b) 2 min 8 s.
- c) 2 min 24 s.
- d) 3 min.
- e) 3 min 8 s.

**21.** No alto da torre de uma emissora de televisão, duas luzes "pisca" com frequências diferentes. A primeira "pisca" 15 vezes por minuto e a segunda "pisca" 10 vezes por minuto. Se num certo instante, as luzes piscam simultaneamente, após quantos segundos elas voltarão a "pisca simultaneamente"?

- a) 12
- b) 10
- c) 20
- d) 15
- e) 30



**22.** Nas últimas eleições, três partidos políticos tiveram direito, por dia, a 90 s, 108 s e 144 s de tempo gratuito de propaganda na televisão, com diferentes números de aparições. O tempo de cada aparição, para todos os partidos, foi sempre o mesmo e o maior possível. A soma do número das aparições diárias dos partidos na TV foi de:

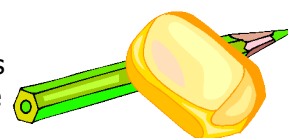
- a) 19
- b) 18
- c) 16
- d) 15
- e) 14

**23.** José possui um supermercado e pretende organizar de 100 a 150 detergentes, de três marcas distintas, na prateleira de produtos de limpeza, agrupando-os de 12 em 12, de 15 em 15 ou de 20 em 20, mas sempre restando um. Quantos detergentes José tem em seu supermercado?

- a) 120
- b) 121
- c) 240
- d) 241
- e) 210

**24.** Entre algumas famílias de um bairro, foi distribuído um total de 144 cadernos, 192 lápis e 216 borrachas. Essa distribuição foi feita de modo que o maior número possível de famílias fosse contemplado e todas recebessem o mesmo número de cadernos, o mesmo número de lápis e o mesmo número de borra-chas, sem haver sobra de qualquer material. Nesse caso, o número de **cadernos** que cada família ganhou foi:

- a) 4
- b) 6
- c) 8
- d) 9
- e) 10



**25.** Três viajantes partem num mesmo dia de uma cidade A. Cada um desses três viajantes retorna a cidade A exatamente a cada 30, 48 e 72 dias, respectivamente. O número mínimo de dias transcorridos para que os três viajantes estejam juntos novamente na cidade A é:

- a) 144
- b) 240
- c) 360
- d) 480
- e) 720

26. Coloque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmações a seguir:

( ) Se dois números são primos entre si um deles sempre é um número primo.

( ) O MMC entre dois números primos pode ser um número primo.

( ) O número  $3^3 \times 2^5 \times 5$  é múltiplo de 15.

A sequência correta é

a) F – F – V

b) V – F – V

c) F – F – F

d) V – F – F

e) F – V – V

---

---

## Gabarito

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 01 ⇒ B | 06 ⇒ E | 11 ⇒ A | 16 ⇒ C | 21 ⇒ A | 26 ⇒ A |
| 02 ⇒ B | 07 ⇒ E | 12 ⇒ B | 17 ⇒ E | 22 ⇒ A |        |
| 03 ⇒ A | 08 ⇒ E | 13 ⇒ B | 18 ⇒ C | 23 ⇒ B |        |
| 04 ⇒ A | 09 ⇒ A | 14 ⇒ A | 19 ⇒ B | 24 ⇒ B |        |
| 05 ⇒ C | 10 ⇒ A | 15 ⇒ C | 20 ⇒ C | 25 ⇒ E |        |