



MESTRES

DA MATEMÁTICA

Números Naturais MMC e MDC

NÚMEROS NATURAIS (\mathbb{N}) - MMC e MDC

21) (UFES 2004) Estudos e simulações são necessários para melhorar o trânsito. Por exemplo, imagine que, de um terminal rodoviário, partam os ônibus de três empresas A, B e C. Os ônibus da empresa A partem a cada 15 minutos; da empresa B, a cada 20 minutos; da empresa C, a cada 25 minutos. Às 7 h, partem simultaneamente 3 ônibus, um de cada empresa. A próxima partida simultânea dos ônibus das 3 empresas será às

- a) 9 h
- b) 9 h 50min
- c) 10 h 30min
- d) 11 h
- e) 12 h

22) (UTFPR 2012) Fernanda estava com uma forte inflamação na garganta e foi consultar um especialista. O médico receitou-lhe dois antibióticos. O primeiro deve ser tomado a cada uma hora e trinta minutos e o segundo a cada duas horas e trinta minutos. Sabendo que Fernanda iniciou o tratamento às 7h30min da manhã, tomando os dois medicamentos ao mesmo tempo então ela tomará à noite, os dois medicamentos juntos às:

- a) 20 h
- b) 21 h
- c) 21 h 30 min
- d) 22 h
- e) 22 h 30 min

23) (UPE 2013) Três colegas caminhoneiros, Santos, Yuri e Belmiro, encontraram-se numa sexta-feira, 12 de agosto, em um restaurante de uma BR, durante o almoço. Santos disse que costuma almoçar nesse restaurante de 8 em 8 dias, Yuri disse que almoça no restaurante de 12 em 12 dias, e Belmiro, de 15 em 15 dias. Com base nessas informações, analise as afirmativas seguintes:

- I. Os três caminhoneiros voltarão a se encontrar novamente no dia 13 de dezembro.
- II. O dia da semana em que ocorrerá esse novo encontro é uma sexta-feira.
- III. Santos e Yuri se encontrarão 4 vezes antes do novo encontro dos três colegas.

Está CORRETO o que se afirma, apenas, em

- a) I
- b) II
- c) III
- d) I e II
- e) II e III

24) Joãozinho ganhou do seu tio uma lata cheia de bolas de gude, que se forem contadas de 18 em 18, 24 em 24 ou de 48 em 48 bolinhas, sempre sobriam 8 bolinhas. Se existem entre 400 a 500 bolinhas de gude na lata, quantas latinhas, que comportam 22 bolinhas cada, seriam necessárias para Joãozinho guardar todas as suas bolinhas?

- a) 20
- b) 22
- c) 25
- d) 30
- e) 35

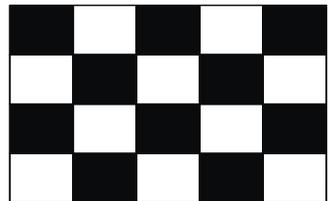
25) (PUC MG) Um latifundiário decide lotear três terrenos com áreas de 145 ha, 174 ha e 232 ha, de modo que os lotes sejam de áreas iguais e cada um deles tenha a maior área possível. Nessas condições, o número de lotes, depois de feita a divisão, é

- a) 15
- b) 17
- c) 19
- d) 21

26) (IFPE 2016) Na Escola Pierre de Fermat, foi realizada uma gincana com o objetivo de arrecadar alimentos para a montagem e doação de cestas básicas. Ao fim da gincana, foram arrecadados 144 pacotes de feijão, 96 pacotes de açúcar, 192 pacotes de arroz e 240 pacotes de fubá. Na montagem das cestas, a diretora exigiu que fosse montado o maior número de cestas possível, de forma que não sobrasse nenhum pacote de alimento e nenhum pacote fosse partido. Seguindo a exigência da diretora, quantos pacotes de feijão teremos em cada cesta?

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

27) (UFG 2012) Pretende-se decorar uma parede retangular com quadrados pretos e brancos, formando um padrão quadriculado semelhante ao de um tabuleiro de xadrez e preenchendo toda a parede de maneira exata (sem sobrar espaços ou cortar quadrados). A figura a seguir ilustra uma parte desse padrão quadriculado. Considerando-se que a parede mede 8,80 m por 5,50 m, o número mínimo de quadrados que se pode colocar na parede é:



- a) 40
- b) 55
- c) 70
- d) 95
- e) 110

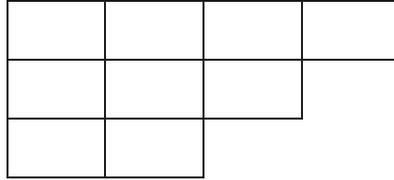
28) Nas divisões dos números naturais 153, 228 e 453 pelo número natural n encontramos restos iguais a 3. Sabendo que n não é um quadrado perfeito, então podemos afirmar que a soma dos possíveis valores de n é igual a:

- a) 95
- b) 105
- c) 120
- d) 124

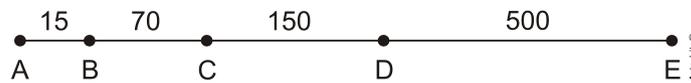
- 29) Numa quitanda há 1260 bananas, 735 laranjas e 840 caquis. Essas frutas foram agrupadas de tal modo que todos os grupos ficaram com o mesmo número de frutas, com uma só espécie de fruta e com o maior número possível de frutas. Quantos grupos foram formados?
- a) 15
 - b) 20
 - c) 27
 - d) 14
 - e) 7
- 30) (UEPG 2010) Dois sinais luminosos acendem juntos num determinado instante. Um deles permanece aceso 1 minuto e apagado 30 segundos, enquanto o outro permanece aceso 1 minuto e apagado 20 segundos. A partir desse instante qual o número mínimo de minutos necessários para que os dois sinais voltem a acender juntos outra vez?
- a) 8
 - b) 10
 - c) 12
 - d) 14
- 31) (FJP) Tenho três terrenos, com áreas de 90ha, 130ha e 160ha, respectivamente. Desejo dividi-los no menor número possível de chácaras, todas com a mesma área, e vender cada uma delas por R\$ 6.000,00.
- Nesse caso, o valor total da venda será de:
- a) R\$ 228.000,00
 - b) R\$ 234.000,00
 - c) R\$ 238.000,00
 - d) R\$ 240.000,00
- 32) (UFTM) Márcia fabrica trufas de chocolate, que são vendidas em embalagens com 5, 8 ou 15 unidades. Renata, uma de suas vendedoras, possui em seu estoque 793 trufas, que serão todas vendidas em embalagens do mesmo tipo. Porém ela ainda não decidiu qual das três embalagens irá utilizar. Nessas condições, a menor quantidade de trufas que Márcia deverá acrescentar ao estoque de Renata de modo que, independentemente do tipo de embalagem utilizada, não sobre nenhuma trufa no estoque depois da confecção das embalagens, é igual a
- a) 11
 - b) 23
 - c) 39
 - d) 47

33) Um pedreiro trabalha com azulejos retangulares, de 20 cm por 24 cm. Ao revestir uma parede, ele sempre dispõe os azulejos numa mesma direção e emparelhados, como mostra a figura. O número mínimo de azulejos com os quais ele pode revestir, completamente, uma parede quadrada é

- a) 24
- b) 30
- c) 60
- d) 120



34) (EPCAR 2011) Um agricultor fará uma plantação de feijão em canteiro retilíneo. Para isso, começou a marcar os locais onde plantaria as sementes. A figura abaixo indica os pontos já marcados pelo agricultor e as distâncias, em cm, entre eles.



Esse agricultor, depois, marcou outros pontos entre os já existentes, de modo que a distância d entre todos eles fosse a mesma e a maior possível. Se x representa o número de vezes que a distância d foi obtida pelo agricultor, então x é um número divisível por

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

35) (CFTMG 2014) Em um campeonato esportivo, todos os jogos iniciarão em 15 de março de 2014. Os jogos de futebol acontecerão a cada 30 dias, os de basquete a cada 45 dias e os de vôlei, a cada 60 dias. Após o início das competições, o primeiro mês em que os jogos das três modalidades voltarão a coincidir é

- a) agosto.
- b) setembro.
- c) novembro.
- d) dezembro.

36) (UEPB 2014) Com relação ao movimento dos cometas no universo, sabemos que muitos deles passam pelo planeta Terra em períodos de anos definidos. Os cometas A e B passam de 20 em 20 anos e 35 em 35 anos respectivamente, e suas últimas aparições na Terra ocorreram em 1930. A próxima passagem dos dois pela Terra ocorrerá no ano de:

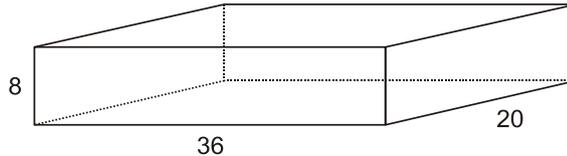
- a) 2072
- b) 2060
- c) 2075
- d) 2070
- e) 2065



37) (ESPM 2014) As moedas de 10 e 25 centavos de real tem, praticamente, a mesma espessura. 162 moedas de 10 centavos e 90 moedas de 25 centavos serão empilhadas de modo que, em cada pilha, as moedas sejam do mesmo tipo e todas as pilhas tenham a mesma altura. O menor número possível de pilhas é:

- a) 12
- b) 13
- c) 14
- d) 15

38) (MACK 2012) Observe a figura:



O número mínimo de cubos de mesmo volume e dimensões inteiras, que preenchem completamente o paralelepípedo retângulo da figura, é

- a) 64
- b) 90
- c) 48
- d) 125
- e) 100

39) Uma escola deverá distribuir um total de 1260 bolas de gude amarelas e 9072 bolas de gude verdes entre alguns de seus alunos. Cada aluno contemplado receberá o mesmo número de bolas amarelas e o mesmo número de bolas verdes. Se a escola possui 150 alunos e o maior número possível de alunos da escola deverá ser contemplado, qual o total de bolas que cada aluno contemplado receberá?

- a) 84
- b) 41
- c) 82
- d) 42

40) Um país lançou em 02/05/2010 os satélites artificiais A, B e C com as tarefas de fiscalizar o desmatamento em áreas de preservação, as nascentes dos rios e a pesca predatória no Oceano Atlântico. No dia 03/05/2010 podia-se observá-los alinhados, cada um em uma órbita aproximadamente circular diferente, tendo a Terra como centro. Se os satélites A, B e C levam, respectivamente, 6, 10 e 9 dias para darem uma volta completa em torno da terra, então o próximo alinhamento ocorrerá em:

- a) 31/07/2010
- b) 01/08/2010
- c) 02/09/2010
- d) 21/08/2010
- e) 23/08/2010

NÚMEROS NATURAIS (\mathbb{N}) - MMC e MDC									
21) E	22) E	23) C	24) A	25) C	26) C	27) A	28) A	29) C	30) C
31) A	32) D	33) B	34) D	35) B	36) D	37) C	38) B	39) C	40) B