



1. Quantos divisores positivos não primos tem o número 2016?
 - a) 8
 - b) 13
 - c) 16
 - d) 33
 - e) 36

2. Joãozinho resolveu juntar moedas de R\$0,25, R\$0,50 e R\$1,00 num cofrinho durante um ano inteiro. No final do ano, Joãozinho abriu o cofrinho e percebeu que havia 100 moedas totalizando R\$47,50. Como precisava do maior número possível de moedas de R\$1,00, Joãozinho foi ao mercado e trocou as moedas de R\$0,25 e R\$0,50 por moedas de R\$1,00. Se com a troca ele conseguiu mais 27 moedas de R\$1,00 e sobrou R\$0,50, quantas moedas de R\$0,25 ele tinha no cofrinho?
 - a) 20
 - b) 30
 - c) 40
 - d) 50
 - e) 60

3. O dia primeiro de janeiro de 2016 caiu numa sexta-feira, bom sinal dizem alguns, mas se caísse num domingo, teríamos uma sexta-feira 13 em janeiro, que segundo outros é mau presságio. Em qual dos anos a seguir teremos uma sexta-feira 13 em janeiro?
 - a) 2017
 - b) 2018
 - c) 2019
 - d) 2020
 - e) 2021

4. A soma do maior número natural par e múltiplo de 5, de três algarismos, com o menor número ímpar múltiplo de 7, de cinco algarismos, é
 - a) 10.979
 - b) 10.984
 - c) 10.986
 - d) 10.991
 - e) 10.993

5. Considere todos os números naturais com as seguintes características: é um divisor de 2016, mas não é múltiplo de 7, é múltiplo de 6, mas não é múltiplo de 9. A soma de todos esses números é igual a:
 - a) 1024
 - b) 256
 - c) 243
 - d) 90
 - e) 36

6. Joãozinho pegou um número natural e dividiu por 3, e o resto deu 1. Pegou o quociente da divisão e dividiu por 3, e o resto deu 2. Se tivesse dividido o número por 9, o resto seria?
 - a) 0
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 5
 - e) 7

7. Se N é o menor número natural par diferente de zero tal que a soma de seu dobro com sua terça parte é um número natural múltiplo de 9, então N é um número
 - a) menor que 100
 - b) com primeiro algarismo igual a 7
 - c) com primeiro algarismo igual a 3
 - d) cujo triplo termina em 6
 - e) cujo quádruplo termina em 8



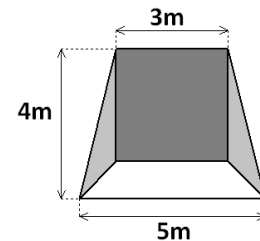
8. Quantos números naturais N de dois algarismos distintos, e que não terminam em zero, são tais que se M é o número natural de dois algarismos que se obtêm invertendo a ordem dos algarismos de N , então $N+M$ é divisível por 6?
- 8
 - 9
 - 10
 - 12
 - 15
9. Maria tinha que somar dois números naturais de dois algarismos não nulos e distintos, cada um. Com pressa, resolveu usar a calculadora e acabou invertendo a ordem dos algarismos do primeiro número, mas digitou correto o segundo. Se o resultado, errado, apresentado pela calculadora foi 138, então a diferença entre o maior e o menor valor possível para a soma correta é
- 144
 - 108
 - 69
 - 66
 - 62
10. Qual o resultado da expressão $\frac{2^{-1} + 2^{-2}}{2^{-3} + 2^{-4}}$?
- $\frac{1}{8}$
 - $\frac{1}{4}$
 - $\frac{1}{2}$
 - 2
 - 4
11. Se duas pizzas custam uma pizza e meia mais R\$ 15,00, quanto custa uma pizza?
- R\$ 10,00
 - R\$ 15,00
 - R\$ 30,00
 - R\$ 35,00
 - R\$ 45,00
12. As páginas de um livro estão numeradas com números pares, a partir de 2; isto é: 2, 4, 6, 8, etc., a partir da primeira página. Se o livro contém 120 folhas, cada folha contendo duas páginas, qual a numeração da penúltima página?
- 480
 - 478
 - 240
 - 238
 - 224
13. Se N é o maior número natural de três algarismos que é múltiplo de 11 e termina em 9, então a soma dos algarismos de N é igual a
- 12
 - 16
 - 18
 - 25
 - 27
14. João disse a Maria:- Se eu tivesse o dobro da sua idade, juntos teríamos 90 anos. Qual seria a idade de João?
- 20
 - 30
 - 45
 - 50
 - 60



15. Numa fila de espera de um banco existem alguns homens e algumas mulheres. Verifica-se que se entrarem mais duas mulheres na fila, o número total de homens fica igual ao número total de mulheres, mas se ao invés disso, entrarem mais três homens na fila, o número de homens ficará igual ao dobro do número de mulheres. Quantas pessoas têm na fila?
- a) 10
b) 12
c) 14
d) 16
e) 18
16. Se $ab25$ é um número natural de 4 algarismos, quadrado perfeito e múltiplo de 7, então $a+b$ é igual a
- a) 3
b) 4
c) 5
d) 6
e) 7
17. Quantos números naturais de três algarismos distintos cuja soma é igual a 5 existem?
- a) 2
b) 4
c) 7
d) 8
e) 9
18. Quantos múltiplos de 3 ou 7 existem entre os números naturais 1 e 100?
- a) 4
b) 7
c) 14
d) 47
e) 43

19. Se dois lados de um triângulo isósceles medem respectivamente 2 cm e 5 cm, então seu perímetro
- a) é igual a 9 cm
b) é igual a 10 cm
c) é igual a 12 cm
d) pode ser igual a 11 cm
e) pode ser igual a 13 cm

20. Um logotipo, num outdoor gigante, é composto de um quadrado cinza escuro, dois triângulos congruentes cinza-claros e um trapézio branco, como ilustra a figura abaixo:



Qual é a área do trapézio branco?

- a) 3 m^2
b) 4 m^2
c) 5 m^2
d) 6 m^2
e) 7 m^2