



- 1) Seja $N = \frac{1}{2019} + \frac{2}{2019} + \frac{3}{2019} + \frac{4}{2019} + \frac{5}{2019}$. O valor de N pode ser representado pela fração:
- a) $\frac{14}{2019}$
 - b) $\frac{5}{673}$
 - c) $\frac{15}{673}$
 - d) $\frac{3}{673}$
 - e) Nenhuma das frações anteriores.
- 2) João tem três irmãs. João e Maria são amigos, mas não são irmãos. O número de irmãos que Maria tem é igual ao dobro do número de irmãs que o João tem. Se todas essas pessoas estiverem juntas dentro de uma sala, quantas pessoas há na sala:
- a) 7
 - b) 9
 - c) 11
 - d) 14
 - e) 15
- 3) Uma caixa contém 54 bolas brancas. Raimunda tirou um terço das bolas e colocou numa sacola. Emengardo viu, tirou um terço das bolas que estavam na sacola e devolveu para a caixa. Após esses fatos ficaram:
- a) 42 bolas na sacola.
 - b) 12 bolas na caixa.
 - c) 42 bolas na caixa.
 - d) 10 bolas na sacola.
 - e) 18 bolas na sacola.
- 4) A soma de todos os números ímpares entre 0 e 20 ao ser dividida pela quantidade de ímpares que há entre 0 e 20 produz o número:
- a) 20
 - b) 32
 - c) 100
 - d) 50
 - e) 10



5) Quantos números de 4 algarismos da forma $1a2b$ são múltiplos de 2 e 5?

- a) 2
- b) 5
- c) 1
- d) 10
- e) 9

6) O resultado da multiplicação

$$\frac{2019}{2020} \times \frac{2020}{2021} \times \frac{2021}{2022} \text{ é:}$$

- a) $\frac{2018}{2020} + \frac{1}{2}$
- b) $\frac{673}{674}$
- c) $\frac{2020}{2021}$
- d) $\frac{674}{673}$
- e) 1

7) João tem 21 carrinhos azuis e verdes numa caixa, sendo que mais da metade deles são azuis e um terço deles são verdes. João está brincando com metade dos seus carrinhos azuis, portanto sobraram na caixa:

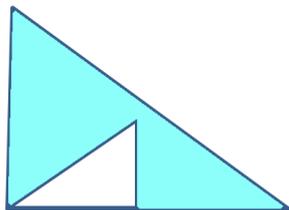
- a) 7 azuis e 14 verdes
- b) 6 azuis e 7verdes
- c) 7 azuis e 7verdes
- d) 14 azuis e 7verdes
- e) 10 azuis e 2verdes

8) A soma dos ângulos internos de qualquer triângulo é:

- a) 90 graus
- b) 120 graus
- c) 180 graus
- d) 240 graus
- e) 360 graus



- 9) Na figura abaixo, ambos os triângulos são retângulos. Os menores lados do maior triângulo medem 8 cm e 7 cm. Já os menores lados do outro triângulo medem 4 cm e 3 cm.



A área da região pintada é:

- a) 44 cm^2
 - b) 33 cm^2
 - c) 22 cm^2
 - d) 20 cm^2
 - e) 11 cm^2
- 10) Edernaldo tem o dobro da idade de Carmência mais cinco anos. Edernaldo tem metade da idade do seu avô de setenta anos. Qual é a idade de Carmência?
- a) 5 anos
 - b) 10 anos
 - c) 15 anos
 - d) 20 anos
 - e) 8 anos
- 11) João joga um dado comum, no qual cada face possui uma pontuação distinta, de 1 a 6, e cuja soma dos pontos em faces opostas é 7. A seguir, anota o total de pontos da face superior e da face imediatamente à sua frente. Ao somar esses valores, qual alternativa abaixo apresenta resultados que João poderá obter?
- a) 2 e 5
 - b) 7 e 8
 - c) 8 e 10
 - d) 6 e 12
 - e) 5 e 13



- 12) Duas escolas A e B pretendem levar seus alunos formandos para assistir um filme. Coincidentemente, ambas as escolas compraram os ingressos para a mesma sala e sessão. A escola A comprou pacotes promocionais de 3 ingressos cada, enquanto a escola B comprou pacotes de 5 ingressos cada. Ao todo, o cinema vendeu 72 pacotes promocionais para as escolas A e B. A sala escolhida ficou totalmente lotada, com todos os seus 260 assentos ocupados. Todos os alunos formandos das duas escolas assistiram ao filme. Quantos alunos formandos de uma escola tem a mais do que a outra?
- a) 10
 - b) 20
 - c) 30
 - d) 40
 - e) 50
- 13) Sabe-se que $111 = 3 \times 37$. Quantos algarismos tem o próximo número da forma $11\dots 1$; isto é, cujos algarismos são todos iguais a 1, e que também é divisível por 37?
- a) 4
 - b) 5
 - c) 6
 - d) 7
 - e) 8
- 14) 2, 3, 5 e 7 são os números naturais primos de um algarismo. Quantos números naturais primos de um algarismo são tais que o sucessor de seu sucessor é um quadrado perfeito?
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
 - e) nenhum



15) Qual a soma dos algarismos do menor número natural não nulo, múltiplo de 5 e cujo quadrado é múltiplo de 3?

- a) 8
- b) 9
- c) 10
- d) 12
- e) 6

16) André, Bernardo, Caetano e Diadema resolveram fazer um piquenique num parque. Eles combinaram que cada um deles deveria levar pães e um pote de geleia. Ao chegarem, perceberam que um deles esqueceu de levar seu pote de geleia de morango. Então cada um deles afirma o seguinte:

- Foi Diadema quem esqueceu o pote de geleia, diz Caetano;
- Foi Caetano quem esqueceu o pote de geleia, diz André;
- Eu não esqueci meu pote de geleia, diz Bernardo;
- André não tem razão no que disse, diz Diadema.

Sabe-se que apenas um deles não falou a verdade. Quem esqueceu de trazer o pote de geleia de morango ao piquenique?

- a) André
- b) Bernardo
- c) Caetano
- d) Diadema
- e) As informações não são suficientes para deduzir quem foi.

17) Se x é o menor número natural que quando dividido por 5, por 4 e por 3 deixa resto 1, então o resto da divisão de x por 7 é igual a

- a) 1
- b) 2
- c) 2
- d) 5
- e) 6



- 18) Um tanque de água possui duas torneiras A e B, a torneira A para encher o tanque e a torneira B para esvaziar o tanque. A torneira A, com a torneira B desligada, enche o tanque em 40 min. Com o tanque cheio e a torneira A desligada, a torneira B esvazia o tanque em 60 min. Se o tanque estiver vazio e as duas torneiras forem ligadas simultaneamente, depois de quanto tempo o tanque estará cheio?
- a) 50 min
 - b) 60 min
 - c) 80 min
 - d) 90 min
 - e) 120 min
- 19) Maria foi a uma loja de brinquedos para comprar uma bola e uma boneca. Analisando os preços, verificou que uma boneca custava o preço de duas bolas mais R\$4,00 e que se comprasse duas bolas e uma boneca pagaria R\$36,00. Logo, quanto Maria pagaria se comprasse apenas uma bola e uma boneca?
- a) R\$18,00
 - b) R\$21,00
 - c) R\$28,00
 - d) R\$32,00
 - e) R\$35,00
- 20) Multiplicando os números naturais: 2A e B9, ambos de dois algarismos, obtemos o número de três algarismos A1B. Logo, se adicionarmos os dois números 2A e B9, obtemos o número:
- a) 46
 - b) 57
 - c) 62
 - d) 74
 - e) 86