



1. A tabela abaixo deve ser preenchida de forma que cada linha ou coluna contenha os números 1, 2, 3 e 4 e a soma dos números em cada diagonal deve ser igual a 9.

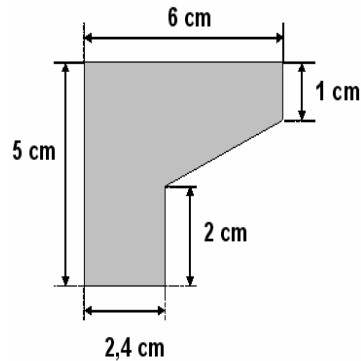
1			
	a		
b		3	
	4		c

Preenchendo a tabela segundo as regras estabelecidas podemos afirmar que:

- a. $a = b = c$
b. $a + b = c$
c. $a + c = b$
d. $a \neq b$ e $b = c$
e. $a = c$ e $c \neq b$
2. Assinale a alternativa que contém um número que **não é** divisível por 36.
a. 6234794216
b. 2634793308
c. 3543974244
d. 1345678884
e. 8034793308
3. Considere dois números naturais. Se a soma do antecessor do primeiro com o sucessor do segundo é 8, então a soma do antecessor e do sucessor do primeiro com o antecessor e o sucessor do segundo número é:
a. 10
b. 12
c. 14
d. 16
e. 18
4. O último algarismo do número natural 3^{2011} é:
a. 1
b. 3
c. 7
d. 8
e. 9
5. Num certo ano bissexto o dia 12/03 caiu numa quarta-feira. Podemos então afirmar que esse ano teve exatamente:
a. 50 segundas-feiras
b. 52 terças-feiras
c. 53 quartas-feiras
d. 53 quintas-feiras
e. 53 sextas-feiras
6. Analisando a produção diária de duas máquinas A e B, verificou-se que a máquina A realiza uma certa tarefa em 3 h. Se as duas máquinas trabalhassem juntas, a mesma tarefa seria realizada em 2,5 h. Se utilizássemos 3 máquinas do tipo A e uma máquina do tipo B simultaneamente, e supondo que máquinas do mesmo tipo apresentam a mesma eficiência, em quanto tempo a mesma tarefa seria realizada?
a. 1h 20min
b. 56min 15s
c. 48min 25s
d. 42min 30s
e. 36min 48s
7. Quantos números naturais de 1 a 100, cujo antecessor é múltiplo de 5 e o sucessor é múltiplo de 7 existem?
a. 2
b. 3
c. 4
d. 5
e. 6
8. João saiu de casa às 7h 35min rumo a uma cidade do interior de São Paulo. Às 9h 25min parou por 15min. para tomar um café, e retomou a viagem. Mais adiante, quatro horas e meia após ter saído de casa, parou por 40min para almoçar. Se João ainda gastou mais 28min para chegar ao seu destino, quanto tempo durou a viagem?
a. 5h 53min
b. 5h 38min
c. 5,18h
d. 4,9h
e. 7h 43min



9. A figura abaixo é composta por segmentos de reta, sendo os segmentos de 6 cm e $2,4\text{ cm}$ horizontais, e os segmentos de 5 cm , 2 cm e 1 cm verticais. Portanto a área da figura é:



- a. 15 cm^2
b. 16 cm^2
c. 17 cm^2
d. $19,2\text{ cm}^2$
e. $19,4\text{ cm}^2$

10. Calculando a expressão $\left(\frac{2}{3} + \frac{2}{5}\right) : \left(1 + \frac{1}{3}\right)$

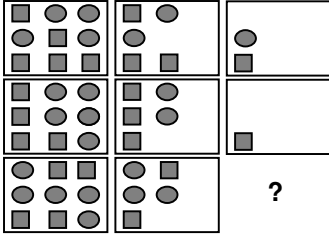
obtemos:

- a. $\frac{4}{5}$
b. $\frac{5}{6}$
c. 1
d. $\frac{3}{4}$
e. $\frac{7}{5}$

11. Considere a seqüência 12345.....197198199200, onde os números naturais de 1 a 200 são escritos em ordem crescente sem espaços entre eles. Quantas vezes as subsequências de 2 dígitos: 16, 25, 36, 49, 64 ou 81 aparecem na seqüência?
a.30
b.25
c.42
d.33
e.38
12. No mês de janeiro, Maria gastou $\frac{1}{4}$ do seu salário com o aluguel da casa, metade do que sobrou utilizou para pagar as contas do mês e $\frac{1}{3}$ do restante colocou na poupança. Se ainda sobrou R\$ 500,00, qual foi o salário de Maria no mês de janeiro?
a.R\$ 1500,00
b.R\$ 1800,00
c.R\$ 2000,00
d.R\$ 2400,00
e.R\$ 2700,00
13. Comparando os salários recebidos nos meses de dezembro de 2010, janeiro de 2011 e fevereiro de 2011, Maria percebeu que no mês de janeiro recebeu 10% a mais do que no mês de dezembro, e que no mês de fevereiro recebeu 10% a menos do que no mês de janeiro. Pode-se então afirmar que no mês de fevereiro, em relação ao mês de dezembro, Maria recebeu:
a.o mesmo salário
b.2% a menos
c.2% a mais
d.1% a menos
e.1% a mais
14. Para fazer um arranjo de flores (conjunto contendo pelo menos uma flor), Maria dispõe de 3 rosas, 4 lírios e 5 orquídeas. Quantos arranjos diferentes contendo pelo menos uma rosa podem ser montados por Maria?
a.12
b.24
c.48
d.60
e.90



15. Considerando que em cada linha, as duas últimas figuras são obtidas a partir da primeira, obedecendo a uma mesma seqüência de operações, qual a figura que falta na terceira linha?



- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

16. Se representarmos o máximo divisor comum e o mínimo múltiplo comum de 2, 3 e 4, respectivamente por **mdc(2,3,4)** e **mmc(2,3,4)**, então:
- a. **mdc(2, 4, 6) + mmc(2, 4, 6) = 50**
- b. **mdc(2, 4, 6) + mmc(2, 4, 6) = 26**
- c. **mdc(2, 4, 6) + mmc(2, 4, 6) = 14**
- d. **mdc(2, 4, 6) . mmc(2, 4, 6) = 48**
- e. **mdc(2, 4, 6) . mmc(2, 4, 6) = 12**
17. Um certo número natural quando dividido por 3 deixa resto 2, e quando dividido por 5 deixa resto 3. Logo o óctuplo do número, quando dividido por 15, deixa resto:
- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3
- e. 4
18. As alternativas abaixo se referem a unidades de medida de massa, tempo ou comprimento. Assinale a alternativa que apresenta uma igualdade correta.
- a. $2,3 \text{ kg} = 2 \text{ kg } 3 \text{ g}$
- b. $2,3 \text{ h} = 2 \text{ h } 3 \text{ min}$
- c. $2,3 \text{ h} = 2 \text{ h } 30 \text{ min}$
- d. $2,3 \text{ min} = 2 \text{ min } 18 \text{ s}$
- e. $2,3 \text{ m} = 2 \text{ m } 3 \text{ cm}$

19. Se uma laranja custa $\frac{1}{5}$ do preço de uma maçã e uma banana custa $\frac{3}{4}$ do preço de uma laranja, então uma maçã, uma banana e uma laranja, juntas, custam o preço de:
- a. 2 maçãs
- b. 4 laranjas
- c. 6 laranjas
- d. 6 bananas
- e. 9 bananas

20. Se Maria é 15 anos mais velha do que Paulo, Paulo é 15 anos mais velho do que João e daqui a 10 anos a soma de suas idades será 135 anos, então podemos dizer que daqui a 2 anos:
- a. Maria terá 50 anos
- b. Paulo terá 42 anos
- c. Maria terá 52 anos
- d. João terá 27 anos
- e. Paulo terá 35 anos