



1. Considere a sequência 123456789101112.... dos números naturais consecutivos, a partir de 1, escritos sem espaços entre eles. Qual o centésimo algarismo da sequência?
 - a) 7
 - b) 3
 - c) 5
 - d) 8
 - e) 9

2. Uma pequena transportadora possui algumas motos e alguns carros para serem usados no transporte. Num certo dia o dono resolveu trocar todos os pneus das motos e dos carros, com exceção dos estepes, e percebeu que se tivesse uma moto a mais, o número de motos seria o dobro do número de carros, mas se tivesse três motos a menos, o número de motos seria igual ao número de carros. Portanto, o número total de pneus, de motos ou de carros, que a transportadora deverá trocar é igual a
 - a) 11
 - b) 12
 - c) 22
 - d) 28
 - e) 30

3. O número natural de 4 algarismos $1ab3$ é divisível por 99, então $a+b$ é igual a
 - a) 16
 - b) 14
 - c) 12
 - d) 10
 - e) 9

4. Maria dividiu certo número natural $N > 125$ por 5 e obteve resto igual a 1. Dividiu o quociente da divisão de novo por 5, e obteve resto 2. E novamente dividiu o quociente, obtido na segunda divisão, por 5, e obteve resto 3. Se tivesse dividido o número N por 125, o resto obtido seria igual a
 - a) 6
 - b) 13
 - c) 15
 - d) 64
 - e) 86



5. Maria foi a uma floricultura comprar rosas brancas, rosas vermelhas e rosas amarelas para montar um arranjo com 12 rosas. Ela decidiu que esse arranjo deveria conter apenas rosas brancas, rosas vermelhas e rosas amarelas, sendo no mínimo duas de cada cor. Quantos arranjos podem ser construídos desta forma?

- a) 12
- b) 16
- c) 24
- d) 28
- e) 32

6. Simplificando a expressão: $\frac{\frac{2018}{2} \cdot \frac{2018}{3}}{\frac{2018}{2} + \frac{2018}{3}}$,

obtemos:

- a) $\frac{2018}{5}$
- b) $\frac{5}{2018}$
- c) $\frac{1}{5}$
- d) $\frac{5}{6}$
- e) $\frac{6}{5}$

7. Sejam A e B dois números naturais de dois algarismos distintos não nulos cada um e $N=A+B$. Invertendo a ordem dos algarismos de A, obtemos um número que somado com B resulta um número 54 unidades maior do que N, e invertendo a ordem dos algarismos de B e somando com A, obtemos um número 18 unidades maior do que N. Se a soma dos algarismos de A com os algarismos de B é igual a 18, então a soma dos algarismos das unidades de A e de B é igual a

- a) 5
- b) 7
- c) 12
- d) 13
- e) 15



8. Coloca-se numa caixa 60 bolas, sendo que 30 são verdes, 20 são azuis e 10 são brancas. Retirando-se ao acaso metade das bolas da caixa, constata-se que nenhuma delas é branca. Logo, em relação às bolas retiradas, pode-se afirmar que:
- pelos menos um terço das bolas é verde.
 - todas são da mesma cor.
 - pelos menos metade das bolas é azul.
 - pelos menos um terço das bolas é azul.
 - pelos menos metade das bolas é verde.
9. Paulo disse a Maria: Hoje eu tenho o dobro da idade que você terá daqui a 10 anos, mas há 10 anos atrás eu tinha o quádruplo da sua idade. Pode-se então afirmar que hoje Paulo tem
- 1,5 vezes a idade de Maria.
 - 1,8 vezes a idade de Maria.
 - 2,5 vezes a idade de Maria.
 - 3 vezes a idade de Maria.
 - 3,5 vezes a idade de Maria.
10. Uma certa pastilha de cerâmica possui sua área em cm^2 numericamente igual ao seu perímetro em cm. Quantas pastilhas destas seriam necessárias para cobrir completamente uma parede de 4m de comprimento por 2m de altura?
- 20000
 - 10000
 - 5000
 - 2500
 - 1250
11. Maria escreveu um número entre 1 e 7 em seu caderno e o mostrou a João. Então, perguntou a João qual era o número que ela escreveu e seu sucessor e, para sua surpresa, ele respondeu que tais números eram 6 e 3. João revelou então que resolveu mentir sobre ambos os números caso o número no caderno fosse par, e dizer a verdade caso contrário. Qual foi o número que Maria escreveu?
- 2
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7



12. Maria entrou numa loja de brinquedos e percebeu que se comprasse duas bonecas e três carrinhos gastaria R\$60,00, mas se comprasse apenas uma boneca e um carrinho gastaria R\$25,00. Resolveu então comprar apenas uma boneca e dois carrinhos. Quanto custou a compra efetuada por Maria?

- a) R\$ 35,00
- b) R\$ 30,00
- c) R\$ 25,00
- d) R\$ 20,00
- e) R\$ 18,00

13. Se A, B e C são três produtos tais que B é R\$2,00 mais caro que A e C é R\$18,00 mais caro que A, então se eu tenho exatamente a quantia em dinheiro necessária para comprar uma unidade do produto B, quanto ainda me falta para comprar uma unidade do produto C?

- a) R\$ 25,00
- b) R\$ 20,00
- c) R\$ 18,00
- d) R\$ 16,00
- e) R\$ 14,00

14. Maria multiplicou dois números naturais de dois algarismos cada um. O esquema abaixo ilustra o processo utilizado para fazer a operação, mas alguns algarismos, correspondentes às letras A, B e C, não foram escritos.

$$\begin{array}{r} 3 A \\ B C \\ \hline B 6 6 \\ 7 6 + \\ \hline 1 0 2 6 \end{array}$$

Substituindo as letras A, B e C pelos seus valores correspondentes na soma $A+B+C$, obtemos

- a) 15
- b) 16
- c) 17
- d) 18
- e) 20



15. Um livro tem 100 páginas numeradas de 1 a 100 e cada folha contém duas páginas, frente e verso. Acidentalmente Maria arrancou umas das folhas do livro. Se a soma das numerações das páginas que restaram é 4871, pode-se afirmar que a folha arrancada contém a página

- a) 68
- b) 75
- c) 78
- d) 89
- e) 91

16. Paulo e Ana são casados e possuem juntos alguns filhos, entre eles João e Maria. Se o número de irmãos de João é o dobro do número de irmãs de Maria e o número de irmãos de Maria é o triplo do número de irmãs de Maria, então o número total de filhos de Paulo e Ana é igual a

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

17. Seja N o menor número natural que quando dividido por 11 ou por 13 deixa resto 8 e quociente não nulo, então podemos afirmar que

- a) N é divisível por 7.
- b) N é múltiplo de 9.
- c) A soma dos algarismos de N é igual a 7.
- d) O produto dos algarismos de N é 8.
- e) O resto da divisão de n por 24 é 8.

18. O SUDOKU irregular é um joguinho que consiste em preencher uma tabela com números de 1 a 6 em cada linha ou coluna, de tal forma que em cada linha, coluna ou região não haja nenhum número repetido. Observe o exemplo:

6	1	3	4	2	5
2	3	6	1	5	4
5	4	1	2	6	3
4	6	2	5	3	1
3	5	4	6	1	2
1	2	5	3	4	6

As regiões são limitadas pelas linhas mais grossas. Preencha o SUDOKU irregular abaixo.

5			1		
					B
	A		6		4
	6			3	
		6			C

Quais valores de A, B e C?

- a) $A=1$, $B=2$ e $C=3$
- b) $A=2$, $B=4$ e $C=1$
- c) $A=2$, $B=5$ e $C=3$
- d) $A=5$, $B=6$ e $C=2$
- e) $A=2$, $B=3$ e $C=1$



19. Para ir a pé de casa para a escola, Maria leva 0,5h. Quando vai de carro com o pai, leva apenas 10 minutos. Num certo dia, Maria andou metade da distância a pé e encontrou seu pai lhe deu uma carona para o restante do caminho. Supondo que o caminho seguido para a escola foi o mesmo, as velocidades do carro e da caminhada foram as mesmas de sempre e que o tempo decorrido entre a parada do carro, para Maria entrar no carro, e continuar rumo à escola, tenha sido de 2 minutos, qual o tempo total decorrido desde o instante que Maria saiu de casa até o instante em que chegou na escola?
- a) 18 minutos
 - b) 20 minutos
 - c) 22 minutos
 - d) 24 minutos
 - e) 25 minutos
20. Sabe-se que a massa de 1 litro de água é 1kg e a massa de 1 litro de óleo é 0,8kg. Um copo de 200ml contém $\frac{1}{4}$ de seu volume com água e o restante com óleo. Considerando que a água e o óleo não se misturam, qual é a massa total de água e óleo no copo?
- a) 120 g
 - b) 150 g
 - c) 160 g
 - d) 170 g
 - e) 180 g