

CURSO MENTOR

Turma: Concursos Públicos

Tema: Divisibilidade

Prof.: Leonardo Santos

Data: 9 de agosto de 2012

Q1. (EPCAr) Seja o número $m = 488a9b$ onde b é o algarismo das unidades e a o algarismo das centenas. Sabendo-se que m é divisível por 45, então $a + b$ é igual a:

- a) 1 b) 7 c) 9 d) 16

Q2. (CFS) É divisível por 2, 3 e 5 simultaneamente o número:

- a) 235 b) 520 c) 230 d) 510 e) 532

Q3. (CFS) O número $43Y72$ será divisível por 6 se Y for o algarismo:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

Q4. (CFS) O número $3744X$ será divisível por 15 se X for algarismo:

- a) 7 b) 5 c) 3 d) 1 e) 0

Q5. (CFS) Se o número $7X4$ é divisível por 18, então o algarismo X :

- a) não existe
b) vale 4
c) vale 7
d) vale 9
e) vale 0

Q6. (CFS) Se $3a9b$ é divisível, ao mesmo tempo, por 2 e 5, então b é igual a:

- a) -2 b) -1 c) 2 d) 1 e) 0

Q7. (CBMERJ) As 400 vagas oferecidas para graduação em Soldado Militar Guarda-vida estão distribuídas entre 5 regiões de acordo com o quadro abaixo:

REGIÃO	A	B	C	D	E
VAGAS	305	25	15	25	30

As regiões que têm como número de vagas um múltiplo de 3 são:

- a) A e B b) A e C c) B e D d) C e E

Q8. (CEFET) O resto da divisão de 455^{16} por 5 é:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

Q9. (UNIFICADO) Os ônibus da linha 572 passam pelo Largo do Machado de 7 em 7 minutos. Se um ônibus passou às 15 h 42 min, quem chegar ao Largo do Machado às 18 h 3 min esperará quantos minutos pelo próximo ônibus?

- a) 1 b) 2 c) 4 d) 5 e) 6

Q10. (CFS) O menor número que se deve subtrair de 21316 para se obter um número que seja simultaneamente divisível por 5 e por 9 é:

- a) 29 b) 31 c) 33 d) 36 e) 37

Q11. (CEFET) Os números inteiros maiores ou iguais a 1 são dispostos de acordo com a tabela abaixo:

Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5
	1	2	3	4
8	7	6	5	
	9	10	11	12
16	15	14	13	
	17	18	19	20
			21	

Podemos afirmar que os números 1992 e 1997 ocuparão respectivamente as colunas:

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

Q12. (EsPCEEx) No número $34n27$, qual é o algarismo que substitui n para que ele seja divisível por 9?

Q13. (CFS) O número natural

$$N = (10^5 + 3 \cdot 10^4 + 7 \cdot 10^3 + 440 + n)$$

é divisível por 13, n é um número natural menor que 10, e q é o quociente da divisão de N por 13. Logo, o valor de $q + n$ é:

- a) 10739
b) 10026
c) 13052
d) 10582
e) 10126

Q14. (CETUR) A soma do menor número primo de 2 algarismos com o maior primo de 2

algarismos é:

- a) 109 b) 110 c) 107 d) 108 e) 111

Q15. Um número N deixa restos respectivamente 6 e 4, quando divididos por 8 e 7. Determine o resto da divisão de N por 56.

Q16. (CEFETEQ) Determine o maior número natural que, ao ser dividido por 15, apresenta resto igual ao triplo do quociente.

Q17. (EPCAR) Sobre o menor número natural n de 4 algarismos, divisível por 3, tal que o algarismo das dezenas é metade do algarismo das unidades e igual ao dobro do algarismo das unidades de milhar, é correto afirmar que:

- a) $n + 1$ é divisível por 7
b) n está entre 2000 e 3009
c) $n + 2$ é múltiplo de 10
d) n apresenta 12 divisores positivos

Q18. (CN) Considere as afirmativas:

I — O número 1147 não é primo.

II — Todo o número da forma $abba$, onde a e b são algarismos, é divisível por 11.

III — Todo o número múltiplo de 5 e 15 é múltiplo de 75.

IV — O número de divisores naturais de 576 é divisor de 63.

O número de afirmativas verdadeiras é:

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

Q19. (CN) O número $583ab$ é divisível por 9. O valor máximo da soma dos algarismos a e b , é:

- a) indeterminado
b) 20
c) 18
d) 11
e) 2

Q20. (CN) O resto da divisão do número 743^{48} por 6 é:

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

Q21. O número inteiro e positivo N , de dois algarismos, quando dividido por 13, dá quociente A e resto B e, quando dividido por 5, dá quociente B e resto A . A soma de todos os valores de N que se adaptam às condições acima dá:

- a) 160 b) 136 c) 142 d) 96 e) 84

Q22. (CN) Se a e b são números naturais e $2a + b$ é divisível por 13, então um número múltiplo de 13 é:

- a) $91a + b$
b) $92a + b$
c) $93a + b$
d) $94a + b$
e) $95a + b$

Q23. (CN) Sabendo-se que o resultado de

$$12 \times 11 \times 10 \times \dots \times 3 \times 2 \times 1 + 14$$

é divisível por 13, qual o resto da divisão do número

$$13 \times 12 \times \dots \times 3 \times 2 \times 1$$

por 169?

- a) 143 b) 149 c) 153 d) 156 e) 162

Q24. (CN) Seja $N = xyzzyx$ um número natural escrito na base dez, onde x , y e z são algarismos distintos. Se N_1 e N_2 são os dois maiores números divisíveis por 3 e 25, obtidos a partir de N pela substituição de x , y e z , determine $N_1 + N_2$.

Q25. (CN) Justapondo-se os números naturais conforme a representação abaixo, onde o sinal * indica o último algarismo, forma-se um número de 1002 algarismos.

$$123456789101112131415161718192021 \dots *$$

O resto da divisão do número formado por 16 é igual a:

- a) 2 b) 4 c) 6 d) 8 e) 10

GABARITO

Q1. B **Q2.** D **Q3.** C **Q4.** E **Q5.** C **Q6.** E **Q7.** D
Q8. A **Q9.** E **Q10.** B **Q11.** A **Q12.** 2 **Q13.** D
Q14. D **Q15.** 46 **Q16.** 72 **Q17.** A **Q18.** D
Q19. D **Q20.** A **Q21.** A **Q22.** C **Q23.** D
Q24. 1156650
Q25. E