

Colégio Militar de Fortaleza
Concurso de Admissão à 5 série (6 ano) – 2006/2007
Prova de Matemática

Prova

Resolvida

<http://estudareconquistar.wordpress.com/>

Prova:

<http://estudareconquistar.files.wordpress.com/2013/04/cm-f-prova-mat-606.pdf>

Gabarito Não Oficial:

<http://estudareconquistar.files.wordpress.com/2013/03/cm-f-gab-mat-606.pdf>

CMF: <http://www.cm-f.ensino.eb.br/sistemas/inscricao/>

Abril 2013

Questão 1)

$$4 \text{ Dúzias} = 12 \times 4 = 48$$

$$\text{Faltam} = 48 - 39 = 9 \text{ Laranjas}$$

Resposta: D

Questão 2)

Informações:

$$- 250\text{g} \rightarrow \text{R\$ } 1,20$$

$$\begin{array}{l} 250\text{g} \quad \rightarrow \quad \text{R\$ } 1,20 \\ 1,5 \text{ kg} = 1500 \text{ g} \quad \rightarrow \quad X \end{array}$$

$$X = \text{R\$ } 7,20$$

Resposta: B

Questão 3)

A	A + 15
B	B + 15
C	C + 15
D	D + 20
E	E + 20
F	F + 20
R	R + 105

Resposta: E

Questão 4)

Informações:

- Paulinha: 8 anos
- Carlinhos: 10 anos

Após X anos:

$$8 + X + 10 + X = 42$$

$$2X = 24 \rightarrow X = 12 \text{ anos}$$

Resposta: D

Questão 5)

A) FALSA

Números terminados em 5 são divisíveis por 5 mas não por 10. Ex.: 25, 35, 45.

B) FALSA

Ex.: 12, 21, 24

C) FALSA

O número pode ser divisível por 6 (2 e 3) e não por 12. Ex.: 18, 30, 42.

D) FALSA

Qualquer número é divisível por 1, mas o número 1 é divisível apenas por ele mesmo.

E) VERDADEIRA

$$\frac{0}{N} = 0$$

Resposta: E

Questão 6)

$$(8,815 - 3,23 \times 0,5) \div (18 \div 50)$$

$$\left(\frac{8815}{1000} - \frac{3230}{1000} \times \frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{18}{50}\right)$$

$$\left(\frac{8815}{1000} - \frac{1615}{1000}\right) \div \left(\frac{18}{50}\right)$$

$$\left(\frac{7200}{1000}\right) \div \left(\frac{18}{50}\right)$$

$$\left(\frac{7200}{1000}\right) \times \left(\frac{50}{18}\right) = 20$$

Resposta: A

Questão 7)

$$5,34 \times 3,55 + 60,43 \div 10$$

$$\frac{534}{100} \times \frac{355}{100} + \frac{6043}{100} \div 10$$

$$\frac{534}{100} \times \frac{355}{100} + \frac{6043}{100} \times \frac{1}{10}$$

$$\frac{18957}{1000} + \frac{6043}{1000} = \frac{25000}{1000} = 25$$

$$\text{Soma dos Algarismos} = 2 + 5 = 7$$

Resposta: C

Questão 8)

Informações:

- $A \times B \times C = 240$
- A, B e C são distintos entre si
- A, B e C não são primos

240	2
120	2
60	2
30	2
15	3
5	5
1	$240 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$

- A, B e C não podem ser os números 2, 3 ou 5 pois são primos:

A	B	C	Pode?
4	6	10	Sim
4	15	4	A = C

$$\text{Soma} = 4 + 6 + 10 = 20$$

Resposta: D

Questão 9)

1107	85	→	85 x 13	1105
2	13		85 x 14	1190

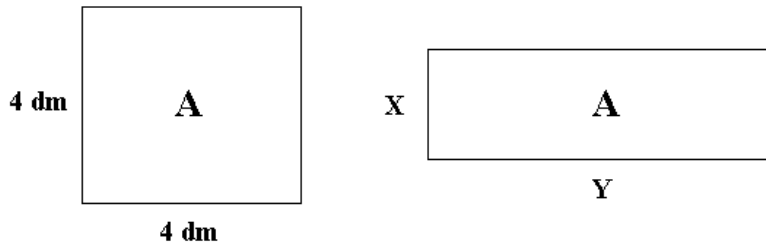
O próximo número múltiplo de 85 após 1107 é o 1190:

$$1107 + X = 1190 \rightarrow X = 83$$

$$\text{Soma dos Algarismos} = 8 + 3 = 11$$

Resposta: C

Questão 10)



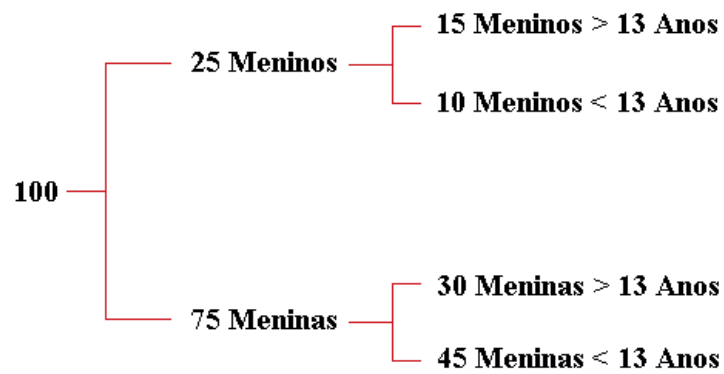
$$X \cdot Y = 16 \text{ dm}^2$$

16	2
8	2
4	2
2	2
1	$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$

X	Y	Pode?
2	8	Sim
4	4	Quadrado
1	16	Lado não é maior que 1

Resposta: C

Questão 12)



- Total:

25 % de 100 são Meninos → 25

75 % de 100 são Meninas → 75

- Meninas:

40% das 75 Meninas tem mais de 13 anos → 30

60% das 75 Meninas tem menos de 13 anos → 45

- Meninos:

60% dos 25 Meninos tem mais de 13 anos → 15

40% dos 25 Meninos tem menos de 13 anos → 10

Total com menos de 13 anos = 45 + 10 = 55

Resposta: C

Questão 13)

Informações:

- Números consecutivos: $N' = x$ e $N'' = x + 1$

- Múltiplos consecutivos de 17: $N_1 = 17x$ e $N_2 = 17(x + 1)$

$$17x + 17(x + 1) = 459$$

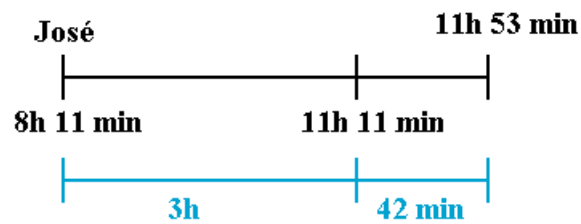
$$17x + 17x + 17 = 459$$

$$34x = 442 \rightarrow X = 13$$

$$N_1 = 17.13 = 221 \text{ e } N_2 = 17.14 = 238$$

Resposta: E

Questão 14)



$$\text{Tempo Total} = 3\text{h e } 42\text{ min} = 3(3600) + 42(60) = 10800 + 2520 = 13320 \text{ segundos}$$

Resposta: A

Questão 15)

Informações:

$- X < 50$

X	8
5	

$$\begin{aligned} X + 3 &= \text{Múltiplo de 8} \\ X &= (\text{Múltiplo de 8}) - 3 \\ (\text{Múltiplo de 8}) - 3 &< 50 \\ (\text{Múltiplo de 8}) &< 53 \end{aligned}$$

X	7
3	

$$\begin{aligned} X + 4 &= \text{Múltiplo de 7} \\ X &= (\text{Múltiplo de 7}) - 4 \\ (\text{Múltiplo de 7}) - 4 &< 50 \\ (\text{Múltiplo de 7}) &< 54 \end{aligned}$$

Múltiplo de 8 < 53	X = (Múltiplo de 8) - 3
8	5
16	13
24	21
32	29
40	37
48	45
56	

Múltiplo de 7 < 54	X = (Múltiplo de 7) - 4
7	3
14	10
21	17
28	24
35	31
42	38
49	45
56	

$X = 45$ bolas de gude

Resposta: C

Questão 16)

Informações:

- Preço de venda: R\$ 224,00

- Lucro: 40%

$$\text{Preço de Venda} = \text{Preço de Compra} + \text{Lucro}$$

$$\text{Preço de Venda} = \text{Preço de Compra} + \frac{40}{100} \text{ Preço de Compra} = 1,4 \text{ Preço de Compra}$$

$$224 = 1,4 \text{ Preço de Compra} \rightarrow \text{Preço de Compra} = \text{R\$ } 160,00$$

Resposta: B

Questão 17)

91234871		
369275		
2649		
43		
91606838		

→

91606838	5
3	18321367

Resposta: D

Questão 18)

$$\frac{3}{5} = 0,6$$

$$\frac{33}{50} = 0,66$$

$$\frac{67}{100} = 0,67$$

$$\frac{650}{1000} = 0,65$$

$$\frac{3}{5} < \frac{650}{1000} < \frac{33}{50} < \frac{67}{100}$$

A) FALSO

B) FALSO

C) FALSO

$$\text{Diferença} = 0,67 - 0,6 = 0,07$$

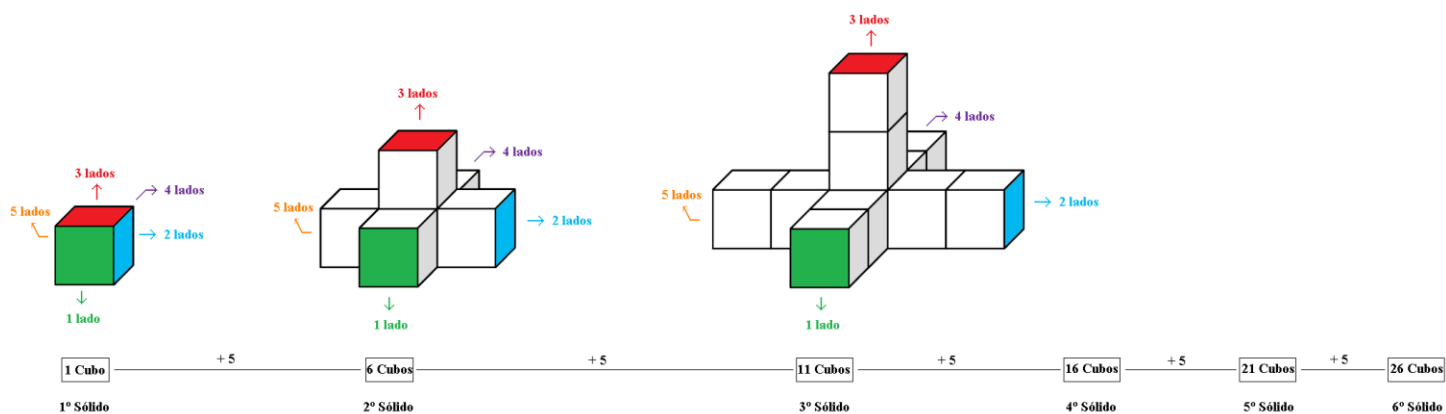
D) VERDADEIRO

$$\text{Soma} = 0,6 + 0,65 = 1,25$$

E) FALSO

Resposta: D

Questão 19)



$$\text{Volume do 6º Sólido} = 26 \text{ dm}^3$$

Resposta: B

Questão 20)

Informações:

- N é divisível ao mesmo tempo por 3, 5, 9, 10. Ou seja, N é um múltiplo comum aos números 3, 5, 9, 10.

3	5	9	10	2
3	5	9	5	3
1	5	3	5	3
1	5	1	5	5
1	1	1	1	m.m.c. = $2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90$

- N é o maior número de quatro algarismos que é múltiplo de 90 e tem o 7 como algarismo das centenas:

Maiores Números de Quatro Algarismos Múltiplos de 90
9990
9900
9810
9720

$$\text{Soma dos Algarismos} = 9 + 7 + 2 + 0 = 18$$

Resposta: B