

	Critérios de divisibilidade	Propriedades dos divisores	Máximo divisor comum. Frações irredutíveis	Mínimo múltiplo comum	Relação entre m.d.c. e m.m.c.	Números primos entre si	Expressões numéricas
Questões	1., 3., 4.	2.a), 2.b) e 5.	6.a), 6.b) e 8.	7. e 10.	6.c)	2.c)	9.a) e 9.b)

Cotação por questão

Questões	1. a)	1. b)	1. c)	1. d)	2. a)	2. b)	2. c)	3.	4.	5.	6. a)	6. b)	6. c)	7.	8. a)	8. b)	9. a)	9. b)	10.
Cotação	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	6	7	8	8	8

Proposta de Resolução

1.

a) Por exemplo:

4	5	3	0
---	---	---	---

b) Por exemplo:

1	5	3	0
---	---	---	---

c) Por exemplo:

8	5	3	2
---	---	---	---

d) Por exemplo:

4	5	3	0
---	---	---	---

2.

a) $a + b$ é divisível por 3.

V

☒

F

☐

b) $b - a$ não é divisível por 3.

☐
☒

c) a e b são números primos entre si.

☐
☒

3. Os números divisíveis por 9, entre 150 e 190, são:

153, 162, 171, 180 e 189

Dos números obtidos, apenas o 180 é divisível por 4.

Assim, o número de associados é 180.

4. Ano de nascimento do António: $1978 - 5 = 1973$

Idade do António: $2018 - 1973 = 45$

Os números que são divisores da idade do António são:

☐ 2

☒ 3

☐ 4

☒ 5

☒ 9

☐ 10

5. O divisor e o resto da divisão inteira são divisíveis por 3, assim tem-se que o Dividendo **D** também é divisível por 3.

O número que não pode ser o dividendo **D** é:

☐ 729

☐ 93

☒ 310

☐ 105

6.

a)

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 28} \\ 4 \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28 \overline{) 4} \\ 0 \quad 7 \end{array}$$

$$\text{m.d.c.}(32, 28) = 4$$

b) $\frac{32}{28} \stackrel{:4}{=} \frac{8}{7}$

c) $32 \times 28 = 896$

Como $32 \times 28 = \text{m.d.c.}(32, 28) \times \text{m.m.c.}(32, 28)$, tem-se que:

$$\text{m. m. c.}(32, 28) = 896 : 4 = 224$$

7. Sabe-se que o $\text{m.m.c.}(32, 40)$ é 160.

$$160 : 40 = 4$$

$$160 : 32 = 5$$

$$\frac{5}{32} + \frac{2}{40} = \frac{25}{160} + \frac{8}{160} = \frac{33}{160}$$

8. Número de rapazes: 130

Número de raparigas: $208 - 130 = 78$

a) Como $130 : 10 = 13$ e $78 : 6 = 13$, conclui-se que se podem formar 13 grupos, tendo cada um 10 rapazes e 6 raparigas.

b)

$$\begin{array}{r} 130 \\ 52 \end{array} \overline{) 78} \quad \begin{array}{r} 78 \\ 26 \end{array} \overline{) 52}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ 26 \end{array} \overline{) 52}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ 0 \end{array} \overline{) 26}$$

$$\text{m.d.c.}(130, 78) = 26$$

O número máximo de grupos que se podem formar é 26.

9.

$$\text{a) } 0,5 + \frac{4}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{5}{10} + \frac{4}{5} = \frac{5}{10} + \frac{8}{10} = \frac{13}{10}$$

$$\text{b) } \frac{3}{5} : \left(2\frac{1}{4} - \frac{3}{2}\right) = \frac{3}{5} : \left(\frac{9}{4} - \frac{3}{2}\right) = \frac{3}{5} : \left(\frac{9}{4} - \frac{6}{4}\right) = \frac{3}{5} : \frac{3}{4} = \frac{3}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{4}{5}$$

10.

Múltiplos naturais de 20: 20, 40, 60, 80, ...

Múltiplos naturais de 16: 16, 32, 48, 64, 80, ...

$$\text{m.m.c.}(20, 16) = 80$$

O número mínimo de gomas que poderão ter comprado cada um dos amigos é 80.