



Números naturais

1. Considera os números representados a seguir:



1.1. Algum dos números é divisível por 5? Explica a tua resposta.

Não. Para ser divisível por 5, o algarismo das unidades teria de ser 0 ou 5.

1.2. Dos números dados, indica os que são múltiplos comuns de 2 e de 3.

Os múltiplos comuns de 2 e de 3 são: 12, 36 e 102.

1.3. Dos números dados, indica um que seja divisível por 2 e não seja divisível por 3.

Por exemplo: 62.

2. Considera os cinco números representados a seguir.

31	Primo	X
	Composto	

42	Primo	
	Composto	X

11	Primo	X
	Composto	

5	Primo	X
	Composto	

63	Primo	
	Composto	X

2.1. Classifica cada um dos números em primo ou composto, assinalando com X.

2.2. Decompõe em fatores primos os números compostos que assinalaste.

$$\begin{array}{r|l}
 42 & 2 \\
 21 & 3 \\
 7 & 7 \\
 1 &
 \end{array}
 \quad 42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$\begin{array}{r|l}
 63 & 3 \\
 21 & 3 \\
 7 & 7 \\
 1 &
 \end{array}
 \quad 63 = 3 \times 3 \times 7 = 3^2 \times 7$$

3. Determina:

3.1. m. d. c. (12, 30)

$$D_{12} = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$$

$$D_{30} = \{1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30\}$$

$$\text{m.d.c. (12, 30)} = 6$$

3.2. o número de múltiplos de 32 que são maiores do que 60 e menores do que 200;

$$\{64, 96, 128, 160, 192\}$$

Há 5 múltiplos de 32 entre 60 e 200.

3.3. m. m. c. (18, 24)

$$M_{18} = \{18, 36, 54, 72, 90, \dots\} \quad M_{24} = \{24, 48, 72, 96, \dots\}$$

$$\text{m. m. c. (18, 24)} = 72$$

3.4. o número de divisores de 48.

$$D_{48} = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48\}$$

O número 48 tem 10 divisores

4. Numa estação de metro saem duas composições para destinos diferentes, A e B.

Sabe-se que:

- o metro com destino A sai da estação de 12 em 12 minutos;
- o metro com destino B sai da estação de 15 em 15 minutos;
- às 8 horas saíram composições para o destino A e para o destino B.



A que horas voltarão a sair metros para os destinos A e B ao mesmo tempo?

$$M_{12} = \{12, 24, 36, 48, 60, \dots\}$$

$$M_{15} = \{15, 30, 45, 60, \dots\}$$

$$\text{m. m. c. } (12, 15) = 60$$

Passados 60 minutos, ou seja, às 9 horas voltam a sair metros com destino a A e a B ao mesmo tempo.

5. A professora de Matemática quer fazer trabalhos de grupo com os 28 alunos da turma A. Todos os grupos devem ter o mesmo número de rapazes e o mesmo número de raparigas. Sabe-se que a turma tem 12 rapazes e cada grupo tem três rapazes.



Determina quantos elementos tem cada grupo.

Explica como chegaste à resposta.

Na turma há 12 rapazes e 16 raparigas.

$$\text{Número de grupos: } 12 : 3 = 4$$

Há quatro grupos e 16 raparigas.

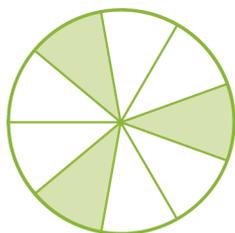
Então, o número de raparigas em cada grupo é: $16 : 4 = 4$.

Resposta: Cada grupo tem 7 elementos (3 rapazes e 4 raparigas).

Números racionais não negativos

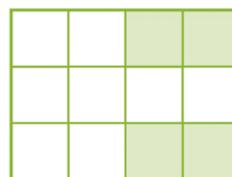
1. Representa por uma fração irredutível a parte colorida de cada uma das figuras seguintes:

1.1.



$$\frac{3}{9} = \frac{\boxed{1}}{\boxed{3}}$$

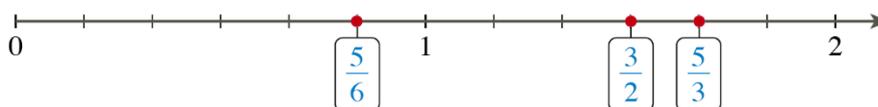
1.2.



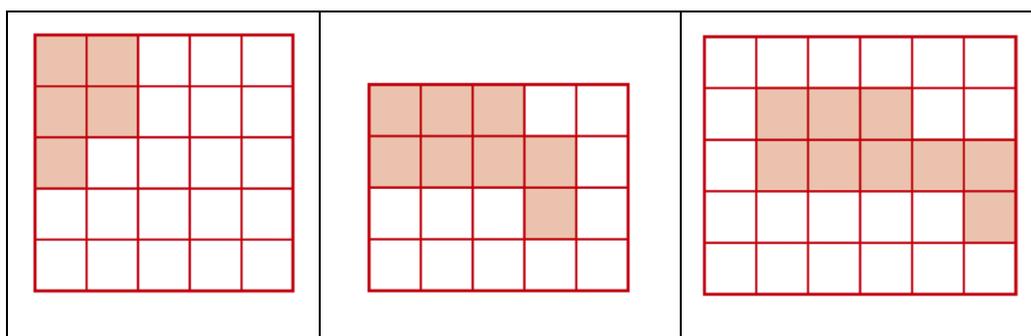
$$\frac{4}{12} = \frac{\boxed{1}}{\boxed{3}}$$

2. Na figura está representada parte da reta numérica.

Escreve as frações correspondentes aos pontos assinalados.



3. Em cada caso, representa a parte colorida da figura através de uma fração irredutível, de uma fração decimal e de um número na forma de dízima.



Fração irredutível	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{10}$
Fração decimal	$\frac{2}{10}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{3}{10}$
Dízima	0,2	0,4	0,3

4. Completa os espaços, de forma a obteres frações equivalentes.

$$\frac{3}{5} = \frac{\boxed{9}}{15}$$

$$\frac{2}{7} = \frac{14}{\boxed{49}}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{\boxed{15}}{20}$$

$$\frac{\boxed{5}}{2} = \frac{30}{12}$$

$$\frac{7}{\boxed{28}} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{32}{\boxed{48}} = \frac{8}{12}$$

5. O João, a Rita e a Ana compraram uma piza dividida em 12 fatias iguais.

- O João comeu $\frac{10}{24}$ do número de fatias.
- A Rita comeu $\frac{1}{3}$ do número de fatias.
- A Ana comeu $\frac{1}{6}$ do número de fatias.
- A parte restante ofereceram ao seu amigo Jorge.



5.1. Indica o amigo que comeu a maior parte da piza, assinalando com X.

João

Ana

Rita

5.2. Quantas fatias comeu cada um dos amigos?

Explica como chegaste à tua resposta.

João: $\frac{10}{24} = \frac{5}{12} = 5 \times \frac{1}{12}$ (5 fatias)

Rita: $\frac{1}{3} = \frac{4}{12} = 4 \times \frac{1}{12}$ (4 fatias)

Ana: $\frac{1}{6} = \frac{2}{12} = 2 \times \frac{1}{12}$ (2 fatias)

Jorge: $12 - (5 + 4 + 2) = 1$ (1 fatia)

Sugestão de cotações

	Números naturais											Total
Questão	1.1.	1.2.	1.3.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.	4.	5.	
Cotação	4	4	4	4	4	4	4	4	4	7	7	50
	Número racionais não negativos											
Questão	1.1.	1.2.	2.	3.	4.	5.1.	5.2.					
Cotação	5	5	9	9	6	7	9					
												100