

**Novo Espaço – Matemática, 7.º ano**  
**Proposta de teste de avaliação [novembro – 2018]**



Nome: \_\_\_\_\_

Ano / Turma: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_

1. Na figura encontra-se uma tabela de adição incompleta, onde falta conhecer os valores de  $a$ ,  $b$  e  $c$ .

$\begin{array}{ c } \hline + \\ \hline \end{array}$	$\frac{4}{3}$	$b$
$\frac{3}{2}$	$\frac{17}{6}$	$\frac{9}{10}$
-2	$a$	$c$

1.1. Determina o valor de  $a$ .

1.2. O valor de  $b$  é solução de uma equação.

Escreve essa equação e resolve-a. De seguida, determina o valor de  $c$ .

2. A poluição sonora, provocada por níveis de ruído ambientais exagerados, é causa de muitas doenças. As queixas feitas ao provedor de Justiça sobre o ruído, por ano, desde 2014 até 2017, estão representadas no gráfico seguinte:



Fonte: Jornal *Público*, 2018-11-18

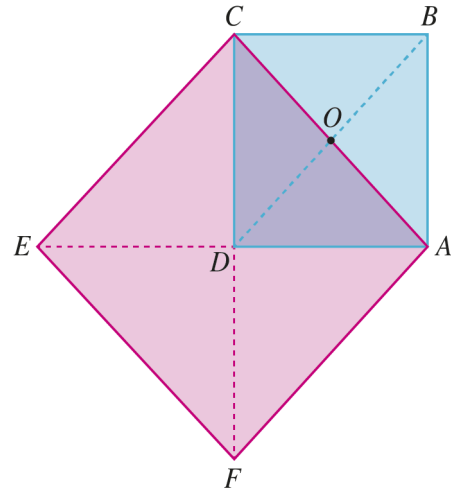
2.1. Qual foi o aumento do número de queixas em 2017 em relação ao número de queixas em 2014?

Apresenta o resultado em percentagem, arredondado às unidades.

2.2. Sabe-se que  $92 = 2^2 \times 23$ .

Determina m.d.c.(92, 108) e representa  $\frac{108}{92}$  na forma de fração irredutível.

3. Na figura estão representados os quadrados  $[ABCD]$  e  $[ACEF]$ .  
Sabe-se que a área do triângulo  $[AOD]$  é  $4,5 \text{ cm}^2$ .  
Determina, em centímetros, o perímetro do quadrado  $[ACEF]$ .



4. Resolve cada uma das seguintes equações:

4.1.  $5x - 1 = 8 + 2x$

4.2.  $5(x - 1) + x = -3$

4.3.  $\frac{3 - x}{2} = \frac{2}{3}$

5. Os alunos da turma da Joana vão decorar a sala de aula de Matemática com bolas de Natal.

Todas as bolas que vão utilizar são vermelhas, umas lisas e outras com riscas brancas.



Sabe-se que:

- . no total há 52 bolas;
- . há mais 7 bolas lisas do que o dobro do número de bolas às riscas.

Determina quantas bolas há de cada tipo.

Representa por  $x$  o número de bolas às riscas e começa por equacionar o problema.

6. A turma do Rui, para decorar a sala de aula de Matemática, recorreu a estrelas e bonecos, construindo uma sequência de figuras.

A seguir estão representadas as quatro primeiras figuras.

Admite que a regularidade se mantém para as próximas figuras.



- 6.1. Numa dada figura da sequência existem sete bonecos.  
Quantas estrelas existem nessa figura?  
Explica a tua resposta.
- 6.2. Numa dada figura da sequência existem 25 estrelas.  
Quantos bonecos existem na figura?  
Explica a tua resposta.
- 6.3. Na última figura da sequência, a soma do número de bonecos com o número de estrelas é 103.  
Determina o número de bonecos da última figura da sequência.  
Resolve o problema através de uma equação.

FIM

Questão	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	3.	4.1.	4.2.	4.3.	5.	6.1.	6.2.	6.3.	Total
Cotação	4	10	10	8	12	8	8	8	10	6	6	10	100