



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO

A PREENCHER PELO ALUNO

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

Turma: \_\_\_\_\_. Nº : \_\_\_\_\_

Encarregado de Educação: \_\_\_\_\_

---

**Prova de Matemática**

**3.º Ciclo do Ensino Básico | 2022**

**7.º Ano de Escolaridade**

**Prof. Mónica Pinto**

---

Duração da Prova ( Caderno 1 + Caderno 2 ) : 90 minutos.

V2

---

**Caderno 2 : 30 minutos. Tolerância: 15 minutos.**

**Não é permitido o uso de calculadora.**

### Formulário

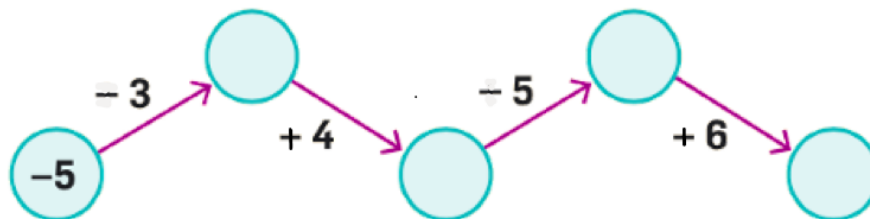
$$\text{Área papagaio} = \frac{\text{Diagonal Maior} \times \text{diagonal menor}}{2}$$

$$\text{Área triângulo} = \frac{\text{base} \times \text{altura}}{2}$$

$$\text{Área trapézio} = \frac{\text{Base Maior} + \text{base menor}}{2} \times \text{altura}$$

Prof. Mônica Pinto

1. Completa o esquema



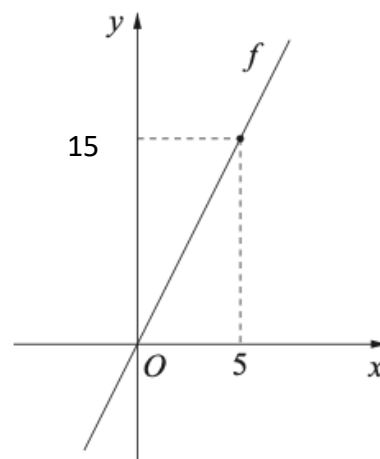
2. Recorrendo às regras das potências, simplifica a seguinte expressão, apresentando o resultado na forma de potência.

$$\frac{(6^2)^4 \times 3^8}{(-18)^4}$$

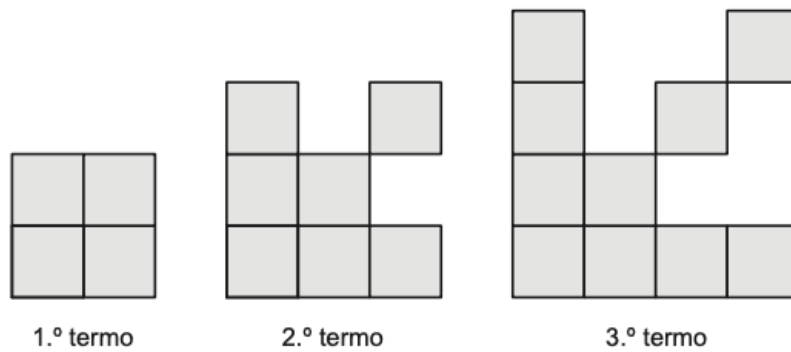
3. Na figura 5, está representada, num referencial cartesiano, parte do gráfico de uma função linear definida, para um dado número real  $a$ , por uma expressão do tipo  $f(x) = ax$ .

Sabe-se que o ponto de coordenadas  $(5, 15)$  pertence ao gráfico de  $f$ .

Determina a expressão da função  $f$ .



4. Apresentam-se, a seguir, os três primeiros termos de uma sequência de figuras constituídas por quadrados geometricamente iguais. O primeiro termo da sequência tem quatro quadrados geometricamente iguais, e cada um dos termos seguintes tem mais três quadrados do que o termo anterior.



a) Quantos quadrados tem o 6.º termo desta sequência?

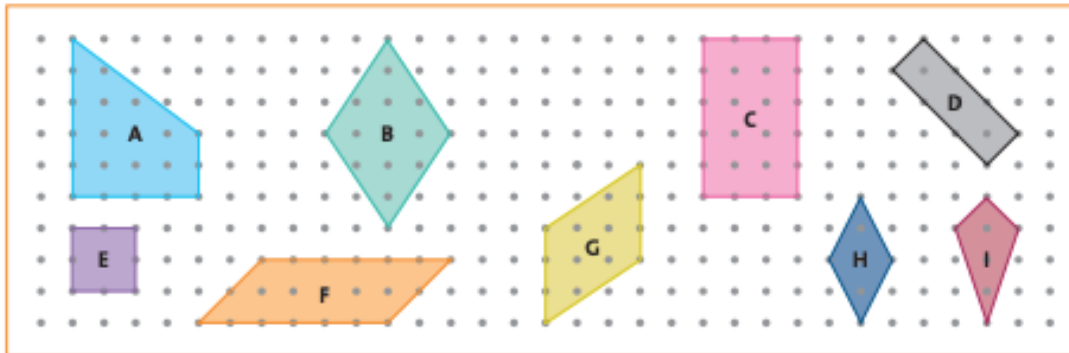
b) Um dos termos desta sequência tem 313 quadrados.

Qual é a ordem desse termo?

Mostra como chegaste à tua resposta.

5. Resolve, em  $\mathbb{Q}$ , a seguinte equação:  $2 + 3(x + 1) = 5x - 3$ .

6. Na imagem seguinte apresentam-se vários quadriláteros.

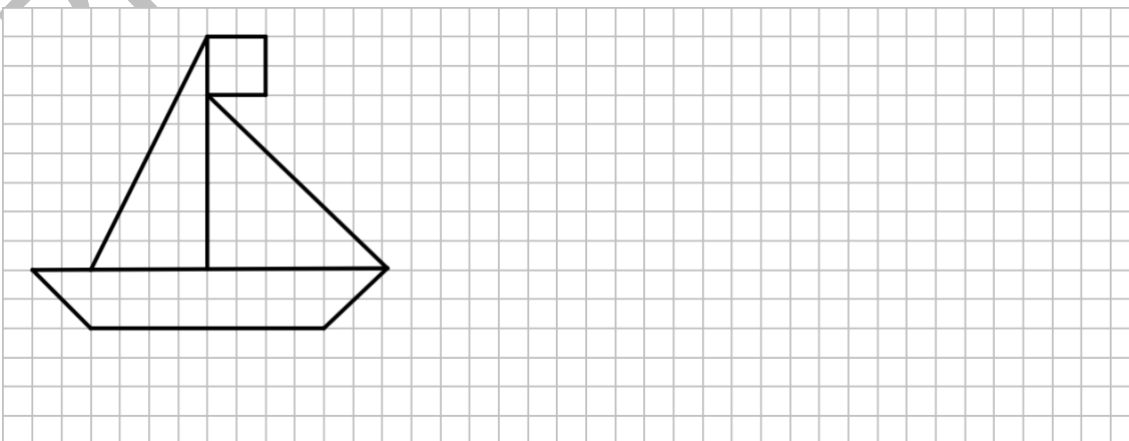


Indica pelas letras correspondentes:

A. Os papagaios;

B. Os quadrados;

7. Desenha na quadrícula uma redução de razão  $\frac{1}{2}$  da figura representada.



**FIM DA PROVA**

Prof. Mónica Pinto