

# Escola Secundária da Sé-Lamego

## Prova Escrita de Matemática

16/2/95

Turma C

7.º Ano

Nome: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

### 1. Verdadeiro ou falso? Justifica.

a) Está pintada 40% da figura ao lado.



\_\_\_\_\_

b) 50% de 40 é maior que 40% de 50.



\_\_\_\_\_

c)  $\sqrt{13} = 3,60$  (2 c. d.).

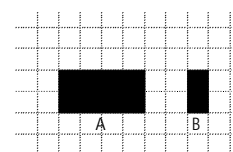
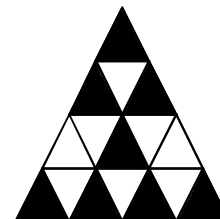


\_\_\_\_\_

d) O rectângulo B é uma redução do rectângulo A e a razão de semelhança é  $\frac{1}{4}$ .



\_\_\_\_\_

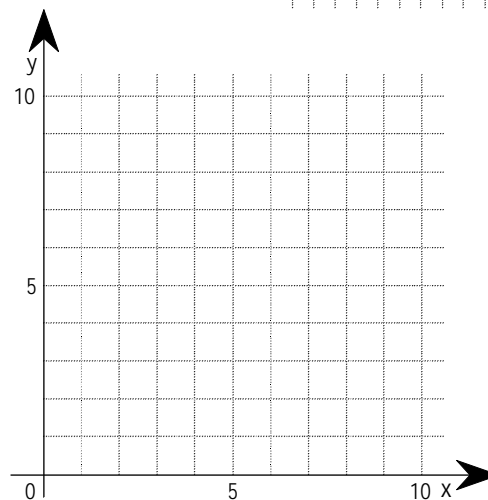


### 2. Considera os pontos de coordenadas:

A (4, 0); B (2, 2); C (6, 2); D (4, 4); E (4, 6); F (2, 8); G (2, 4) e H (0, 2).

a) No referencial ao lado, representa graficamente os pontos e determina a figura que se obtém unindo os pontos pela ordem indicada e, por fim, unindo o último ao primeiro.

b) Constrói outra figura semelhante de modo que a razão de semelhança seja  $\frac{1}{2}$ .



### 3. Calcula o número designado por:

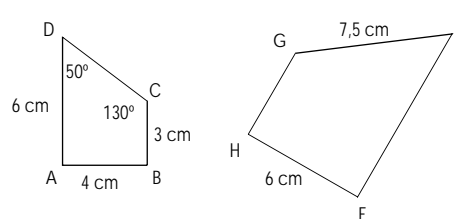
a)  $\frac{\sqrt{16} - \sqrt[3]{27} + \sqrt{25}}{2^3 + 2^4} + \frac{1}{3} =$

b)  $3^0 + \frac{3^5 \times 3^2}{3^6} + (12^2)^3 \div 6^6 =$

### 4. Os quadriláteros [ABCD] e [EFGH] são semelhantes. Atendendo aos dados da figura:

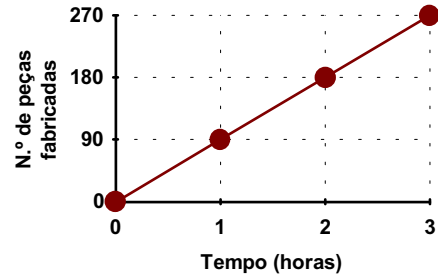
a) Determina a amplitude dos ângulos F e G. Justifica.

b) Calcula  $\overline{CD}$  e  $\overline{GH}$ .



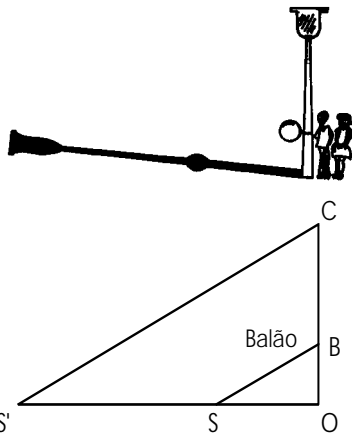
5. Observa o gráfico que indica a produção de uma fábrica.

- a) Há proporcionalidade directa entre estas duas grandezas? Porquê?
- b) Qual é a constante de proporcionalidade? Que representa nesta situação?
- c) Qual é o tempo gasto a fabricar 405 peças?



6. Numa loja de computadores fazem descontos a estudantes.

- a) Se um computador custava 250 contos e passou a custar 200, qual foi a percentagem de desconto?
- b) Se uma disquete com o desconto de 10% custou 360 escudos, quanto custava sem desconto?



7. O João e a Joana queriam saber qual a altura de um candeeiro, mas este era muito alto. Lembraram-se, então, de prender um balão ao candeeiro num dia de muito sol. O balão ficou a uma altura do solo de 1,5 m.

Mediram então as sombras e registaram os dados numa tabela.

Completa a figura com os dados do problema e calcula a altura do candeeiro.

Comprimento das sombras	
até ao balão	candeeiro
3 m	15,6 m

8. Considera a figura que é constituída por um círculo com centro num lado do rectângulo e raio igual à sua largura. Sabendo que o diâmetro da circunferência é 4 cm e que o comprimento do rectângulo é triplo da largura, determina a área sombeada da figura.

