



## Agrupamento de Escolas de Diogo Cão, Vila Real

2018/2019 – MATEMÁTICA – FICHA DE TRABALHO Nº 10 – 3º PERÍODO – MAIO

Nome: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ Turma: 7º \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

1 – Observa os quadriláteros da figura 1:

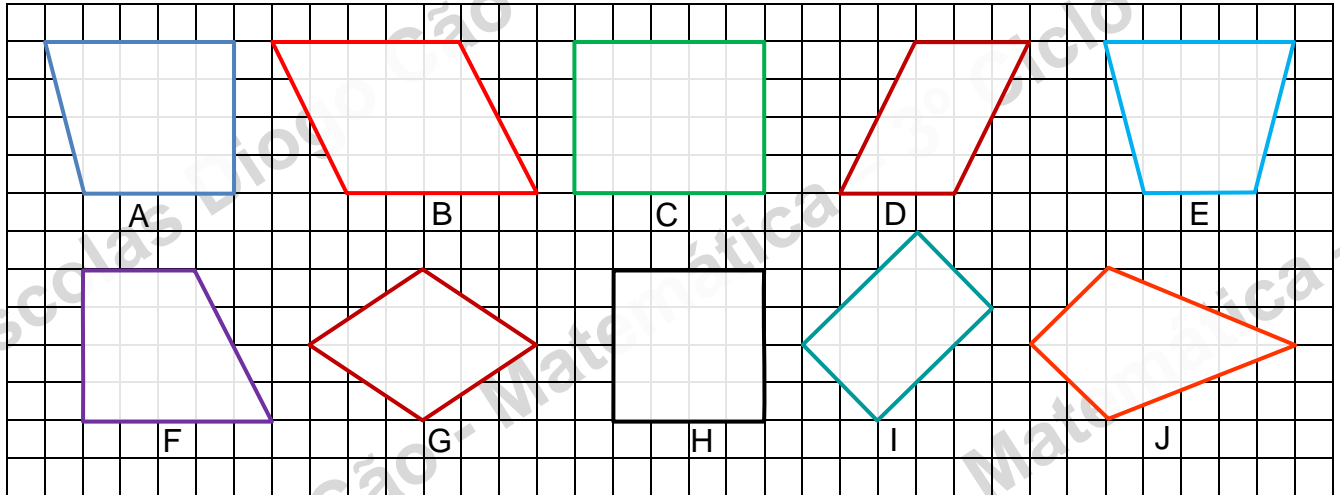
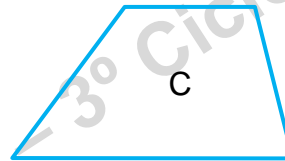
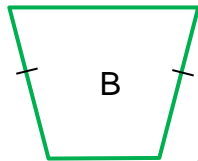
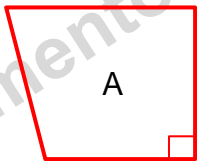


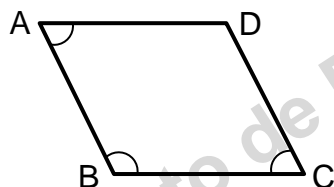
fig. 1

1. 1) – Indica o(s) trapézio(s).
1. 2) – Indica o(s) paralelogramo(s).
1. 3) – Indica o(s) losango(s).
1. 4) – Indica o(s) papagaio(s).
1. 5) – Ambas as diagonais da figura J são perpendiculares? E bissetam-se ambas?

2 – Classifica os seguintes trapézios quanto aos lados.

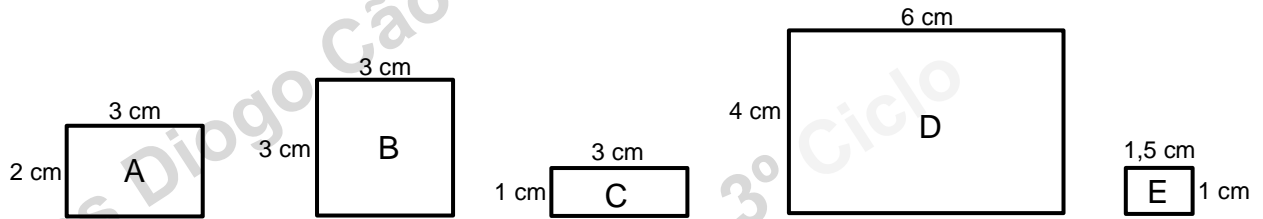


- 3 – Os paralelogramos são trapézios ou os trapézios são paralelogramos? Justifica.
- 4 – As diagonais dos paralelogramos bissetam-se?
- 5 – Considera o ângulo  $\widehat{CBA} = 120^\circ$ . Qual é a amplitude do ângulo  $\widehat{DCB}$ ? E do ângulo  $\widehat{BAD}$ ?





12 – Considera as seguintes figuras:



12. 1) – Indica se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmações:

12. 1 a) – E é uma redução de C.

12. 1 b) – D é uma ampliação de E

12. 1 c) – E é uma redução de A.

12. 1 d) – D e C são figuras semelhantes.

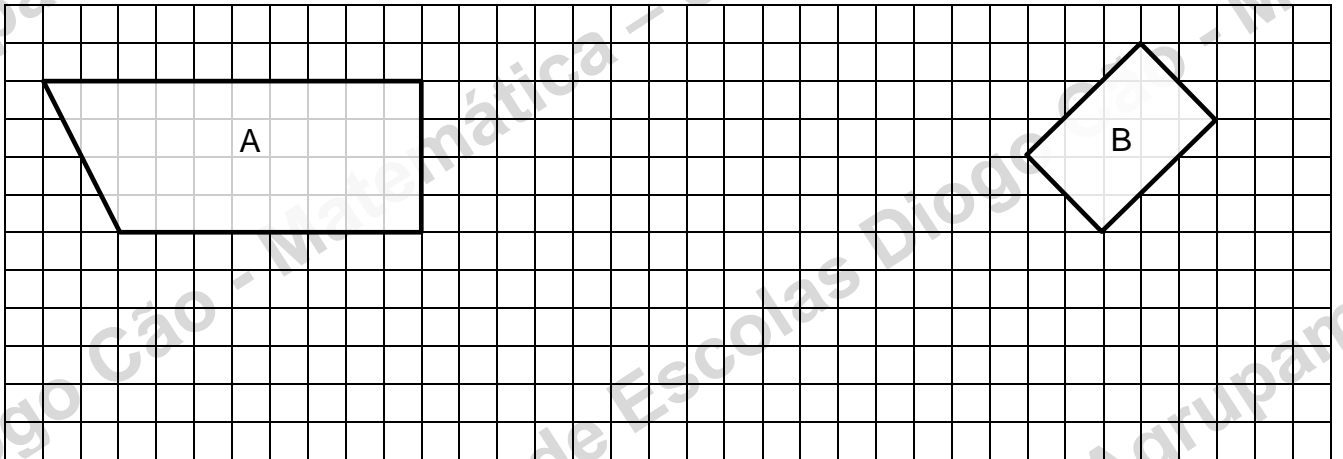
12. 2) – Calcula a razão de semelhança da ampliação de A para D.

12. 3) – Calcula a razão de semelhança da redução de D para E.

13 – Relativamente às seguintes figuras, desenha:

13. 1) – Uma redução de A de razão  $\frac{1}{2}$ .

13. 2) – Uma ampliação de B de razão 2.



14 – Considera as seguintes razões de semelhança:

I.  $r = \frac{1}{3}$

II.  $r = \frac{5}{3}$

III.  $r = \frac{6}{7}$

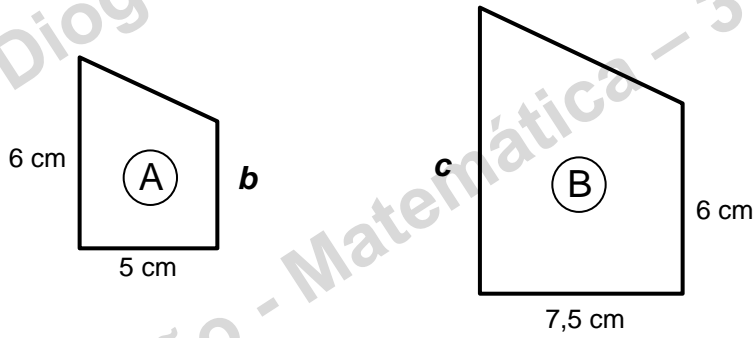
IV.  $r = 0,4$

Identifica as que representam:

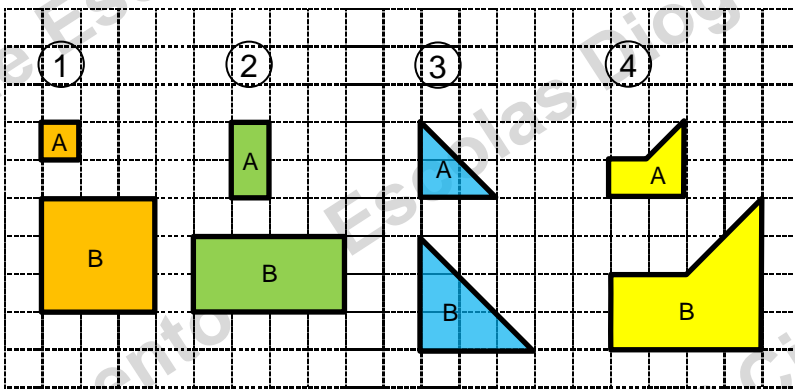
14. 1) – uma ampliação. \_\_\_\_\_

14. 2) – uma redução. \_\_\_\_\_

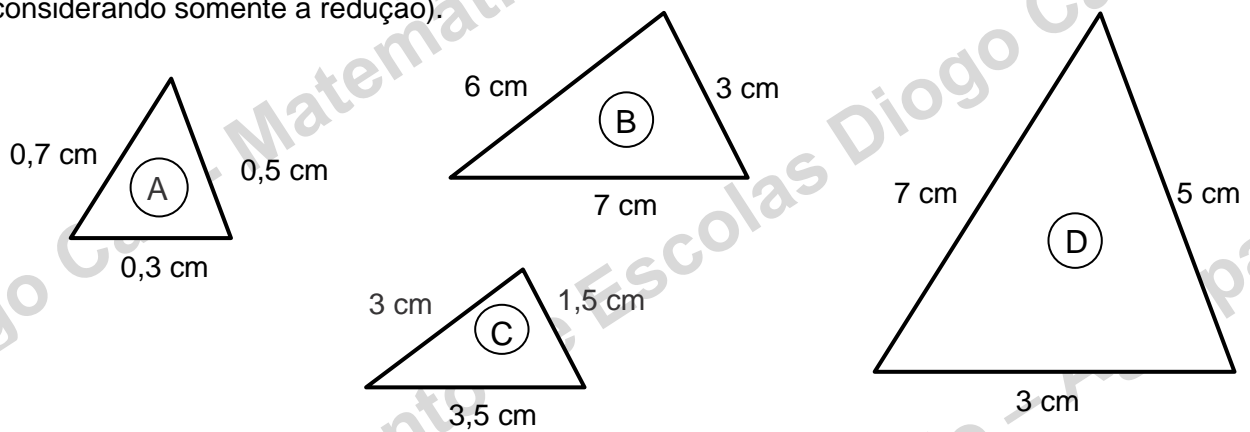
15 – Sabendo que as figuras seguintes são semelhantes, indica os comprimentos dos segmentos de reta que correspondem a **b** e **c**.



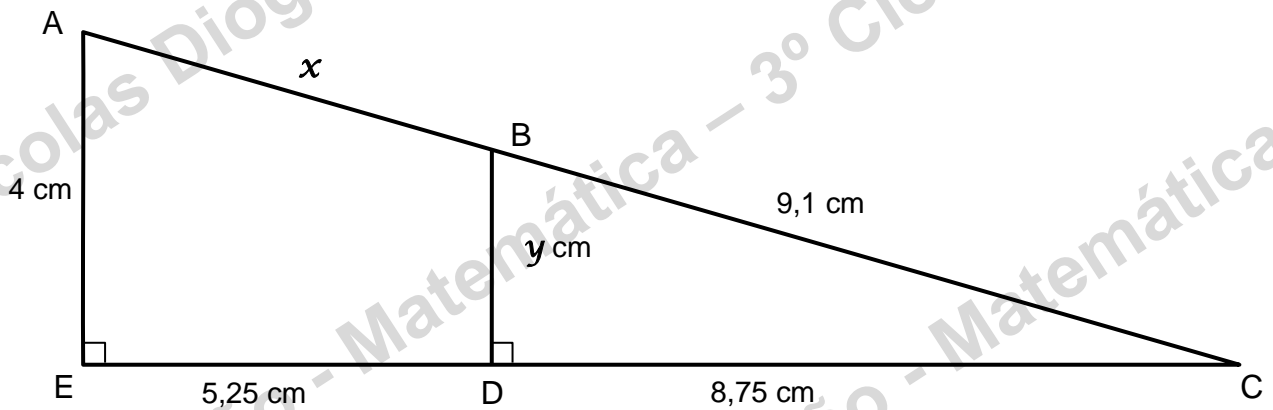
16 – Observa os pares de figuras semelhantes 1, 2, 3 e 4 (com a mesma cor) e indica a razão de semelhança da transformação da figura A em B em cada par.



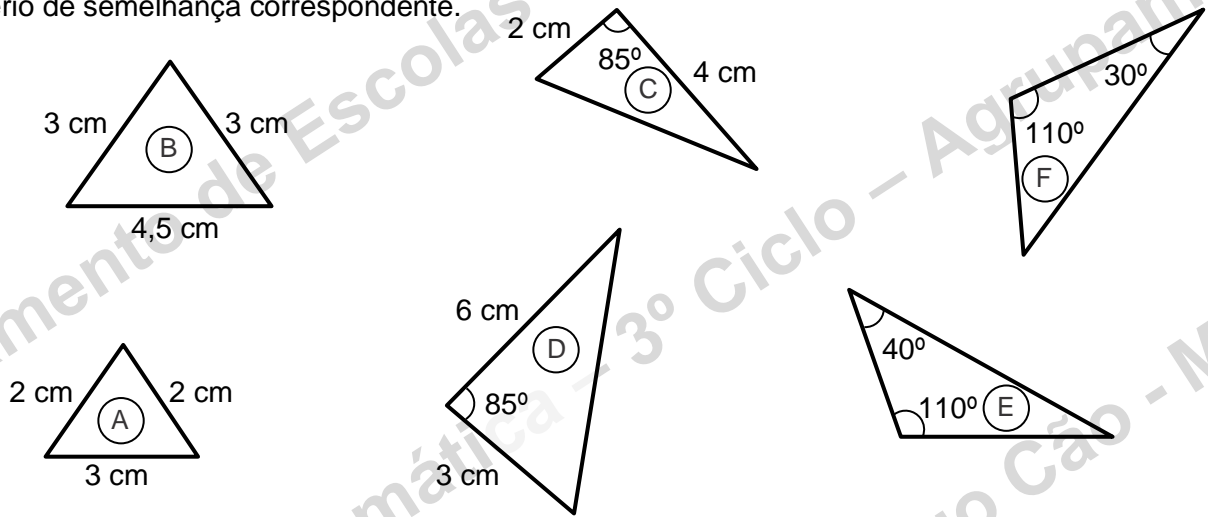
17 – Dos seguintes triângulos indica os que são semelhantes e a respetiva razão de semelhança (considerando somente a redução).



18 – Sabendo que os segmentos de reta  $\overline{AE}$  e  $\overline{BD}$  são paralelos e aplicando o Teorema de Tales, determina os valores de  $x$  e  $y$ . (Cálculos arredondados a duas casas decimais).



19 – Os seguintes pares de triângulos A e B, C e D e E e F são semelhantes? Se sim, indica o critério de semelhança correspondente.



20 – Sendo os triângulos [ABC] e [CDE] semelhantes, e se  $\overline{AB} = 4$  m,  $\overline{BC} = 3$  m,  $\overline{CD} = 15$  m, calcula a altura do prédio ( $\overline{DE}$ ).

