



Agrupamento de Escolas de Diogo Cão, Vila Real

MATEMÁTICA – FICHA DE TRABALHO Nº 10 – 3º PERÍODO – JUNHO 2020

Nome: _____ Nº _____ Turma: 7º _____ Data: _____

1 – Observa os quadriláteros da figura 1:

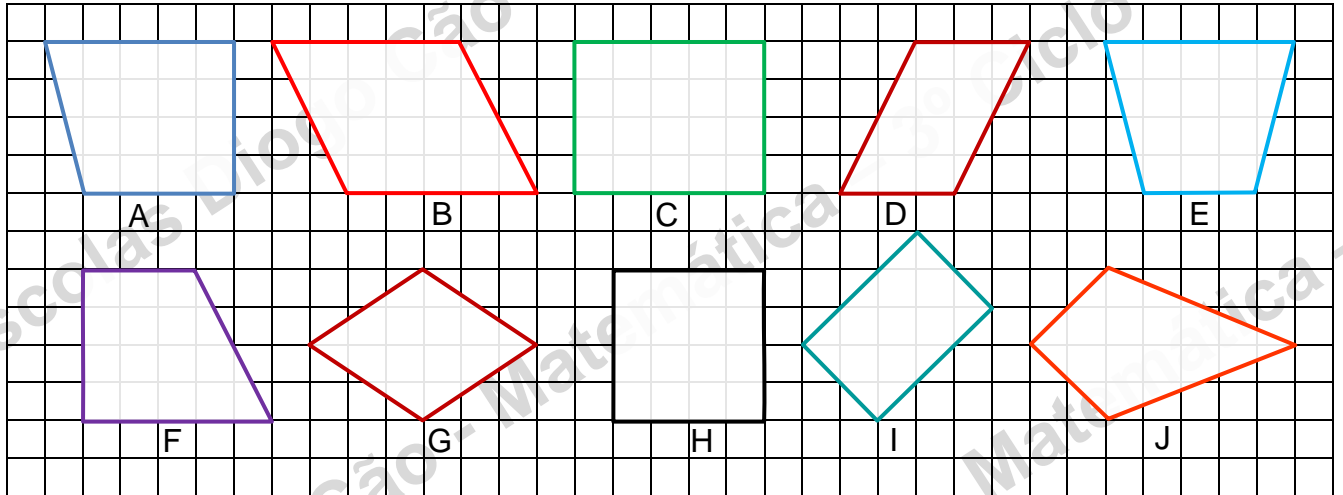
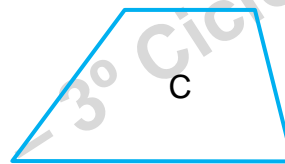
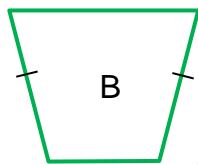
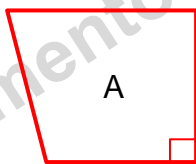


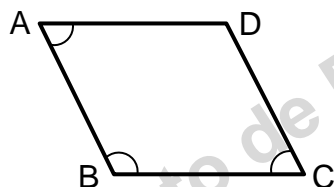
fig. 1

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.



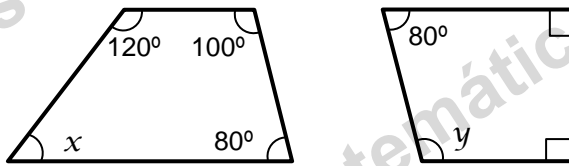
- 3 – Os paralelogramos são trapézios ou os trapézios são paralelogramos? Justifica.
- 4 – As diagonais dos paralelogramos bissetam-se?
- 5 – Considera o ângulo $\widehat{CBA} = 120^\circ$. Qual é a amplitude do ângulo \widehat{DCB} ? E do ângulo \widehat{BAD} ?



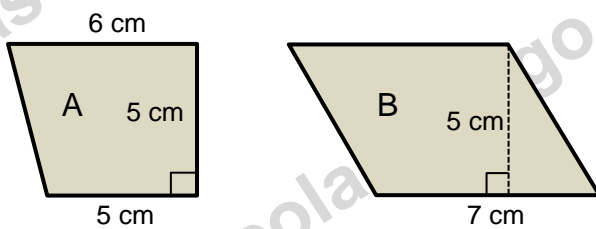
6 – Quando é que um paralelogramo é um losango? Justifica.

7 – Um losango é um papagaio? Porquê?

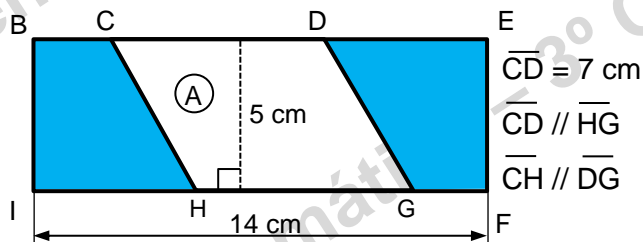
8 – Determina a amplitude dos ângulos desconhecidos x e y nas figuras seguintes:



9 – Calcula a área dos trapézios seguintes:



10 – Calcula a área sombreada da figura seguinte:

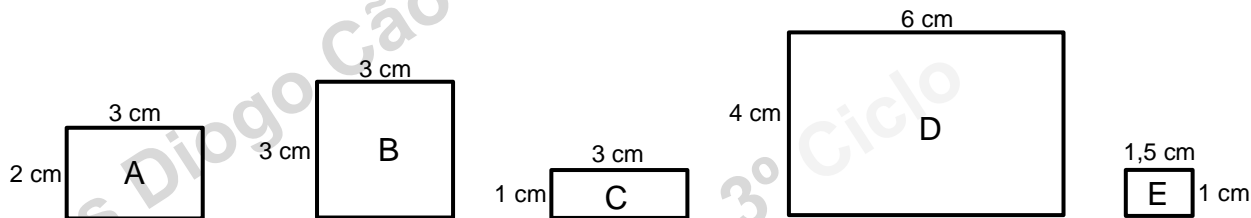


11 – Explica :

11.1) – porque são semelhantes dois quadrados com diferentes medidas.

11.2) – porque são semelhantes dois triângulos equiláteros com diferentes medidas.

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.

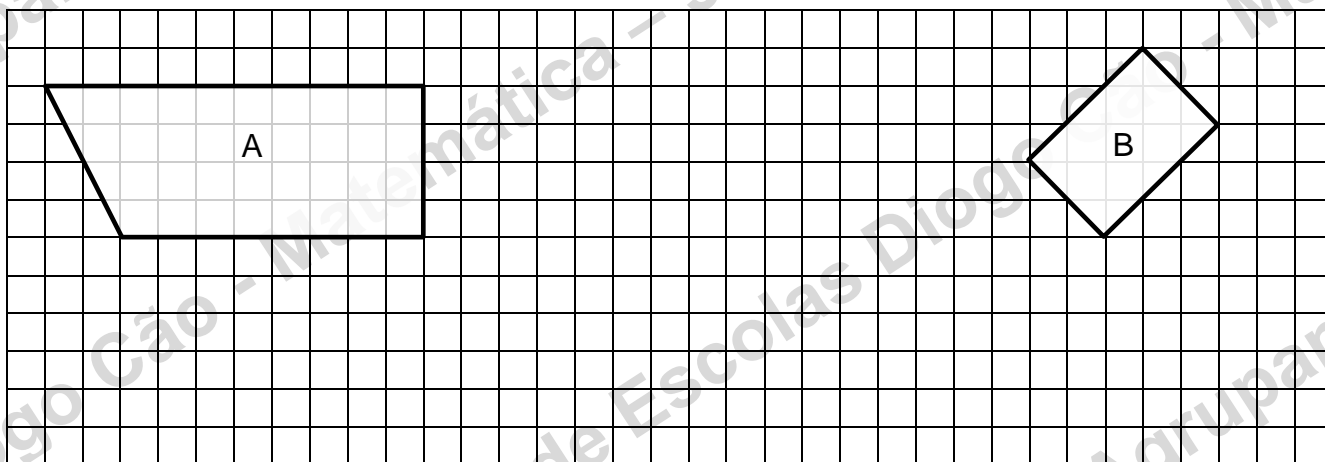
12. 2) – Calcula a razão de semelhança da ampliação de A para D.

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

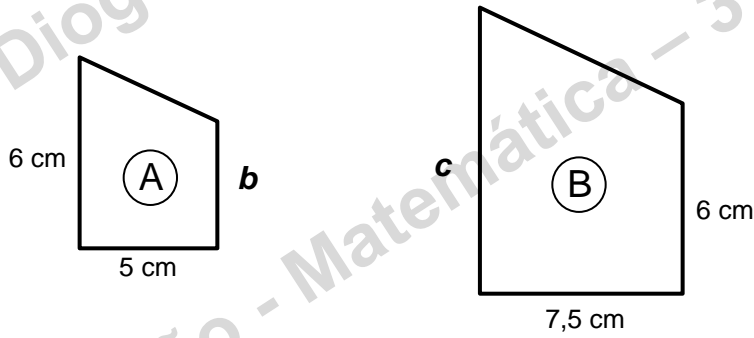
IV. $r = 0,4$

Identifica as que representam:

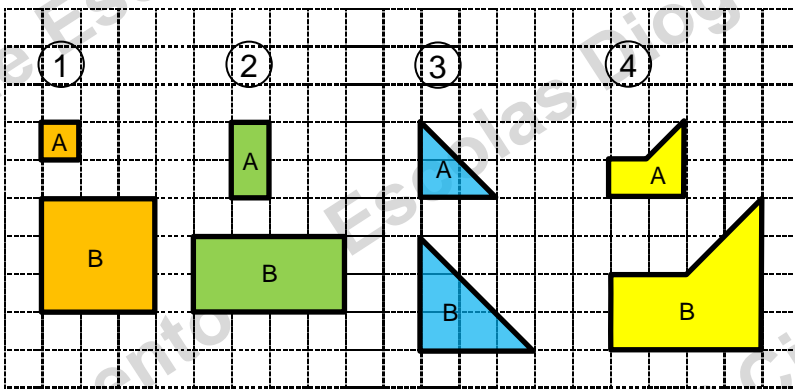
14. 1) – uma ampliação. _____

14. 2) – uma redução. _____

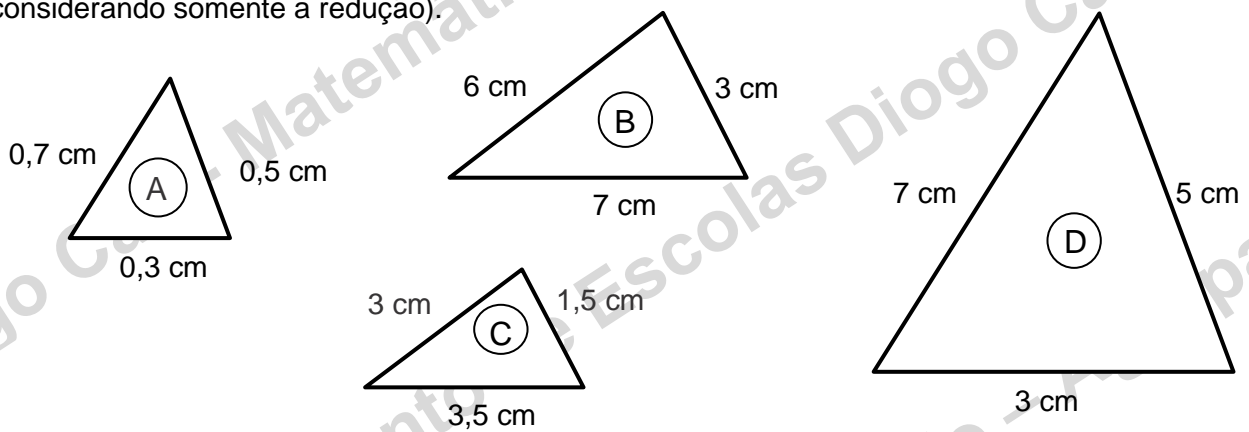
15 – Sabendo que as figuras seguintes são semelhantes, indica os comprimentos dos segmentos de reta que correspondem a **b** e **c**.



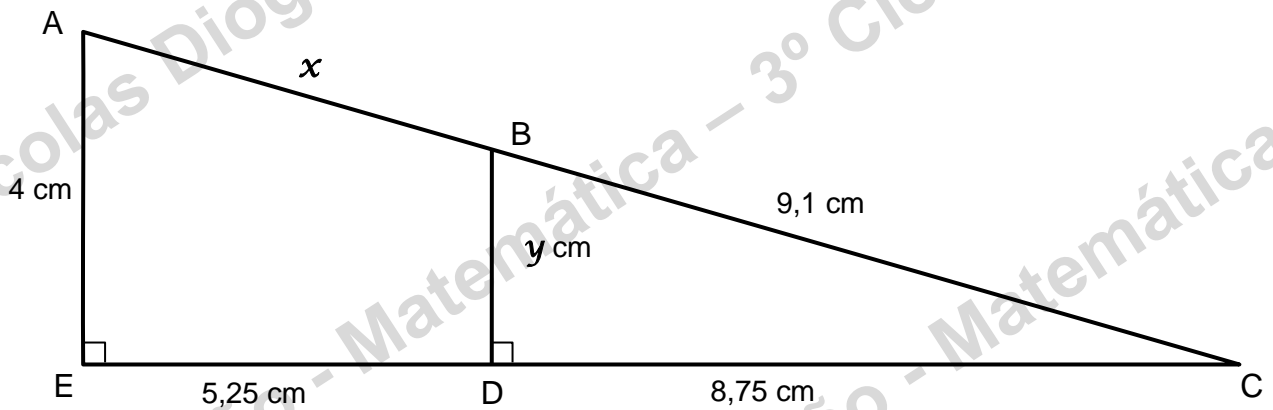
16 – Observa os pares de figuras semelhantes 1, 2, 3 e 4 (com a mesma cor) e indica a razão de semelhança da transformação da figura A em B em cada par.



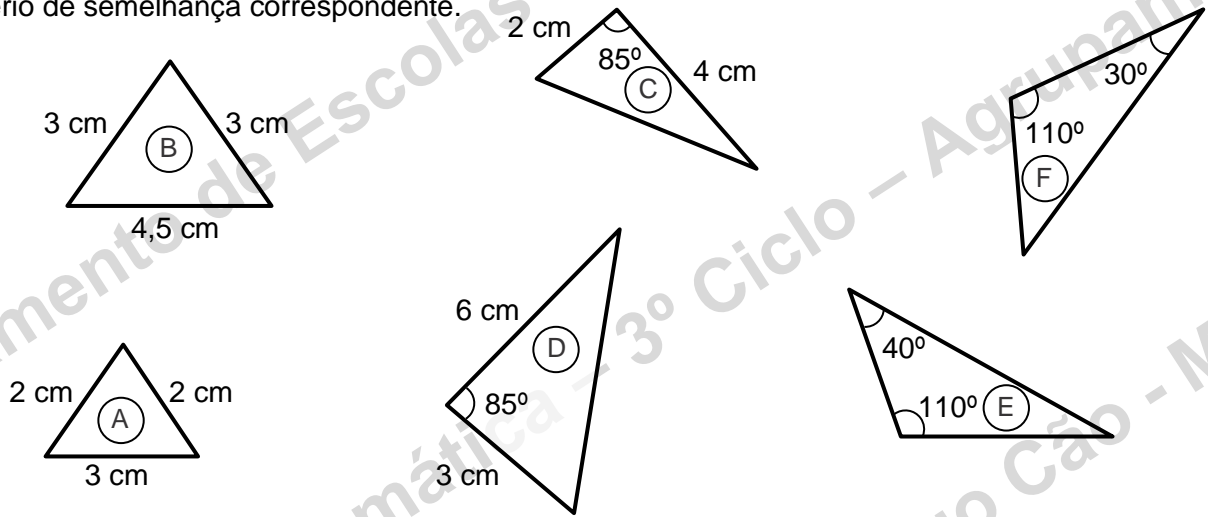
17 – Dos seguintes triângulos indica os que são semelhantes e a respetiva razão de semelhança (considerando somente a redução).



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}).

