

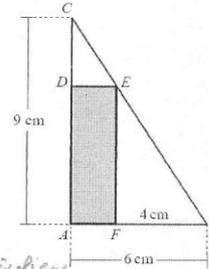
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MORTÁGUA

Ficha de Trabalho nº 2 – Teorema de Pitágoras - 8º ano

Exames 2015-2017

1. Na figura ao lado, está representado o triângulo [ABC], retângulo em A. A figura não está desenhada à escala. Sabe-se que:

- o ponto F pertence ao segmento de reta [AB]
- o ponto E pertence ao segmento de reta [BC]
- o quadrilátero [AFED] é um retângulo
- $\overline{AB} = 6\text{ cm}$
- $\overline{AC} = 9\text{ cm}$
- $\overline{FB} = 4\text{ cm}$



1.1. Qual é o comprimento, em centímetros, do segmento de reta [BC] ?

- (A) $\sqrt{114}$ cm (B) $\sqrt{117}$ cm (C) $\sqrt{120}$ cm (D) $\sqrt{123}$ cm

1.2. Os triângulos [ABC] e [FBE] são semelhantes. Justifica esta afirmação. *Case AA ... Fipical ...*

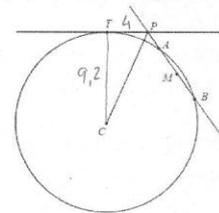
1.3. Determina o perímetro do retângulo [AFED]. Apresenta o resultado em centímetros. Mostra como chegaste à tua resposta.



2015-2ª $9 - x$ $6 - 4$ $x = \frac{3 \times 4}{6} = 6$ $P = 2 + 2 + 6 + 6 = 16\text{ cm}$

2. Na figura, estão representados uma circunferência de centro no ponto C e os pontos T, P, A, M e B. A figura não está desenhada à escala. Sabe-se que:

- os pontos T, A e B pertencem à circunferência;
- M é o ponto médio da corda [AB]
- a reta tangente à circunferência no ponto T intersecta a reta AB no ponto P
- $\overline{PB} = 8$
- $\overline{PA} = 2$
- $\overline{PT} = 4$
- $\overline{CT} = 9,2$



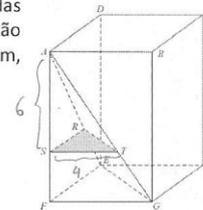
Determina \overline{CP} . Apresenta o resultado arredondado às unidades. Apresenta todos os cálculos que efetuares.

2015-esp

3. Na figura ao lado, estão representados o prisma reto [ABCDEFGH] de bases quadradas [ABCD] e [FGHE] e as pirâmides triangulares [AFGE] e [ASTR], cujas bases [FGE] e [STR] estão contidas em planos paralelos. Os vértices S, T e R da pirâmide [ASTR] pertencem, respetivamente, às arestas [AF], [AG] e [AE] da pirâmide [AFGE].

Considera que:

- $\overline{AS} = 6\text{ cm}$
- $\overline{ST} = 4\text{ cm}$
- $\overline{AF} = 9\text{ cm}$



A figura não está desenhada à escala.

Determina \overline{AT} . Apresenta o valor pedido em centímetros, arredondado às décimas. Apresenta todos os cálculos que efetuares.

2017-1ª

4. Os catetos de um triângulo retângulo medem 48 cm e 62 cm. Determina o comprimento da hipotenusa desse triângulo. Apresenta o resultado em centímetros, arredondado às centésimas. Apresenta todos os cálculos que efetuares.



$h^2 = 62^2 + 48^2 = 6148$
 $h = \sqrt{6148} \approx 78,41\text{ cm}$

2017-2ª

Soluções : (1.1)B(1.2)critério AA(1.3)16(2)10(3)7,2(4)78,41