

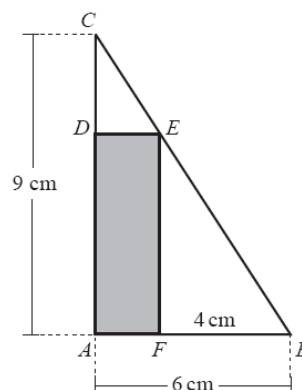
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MORTÁGUA

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

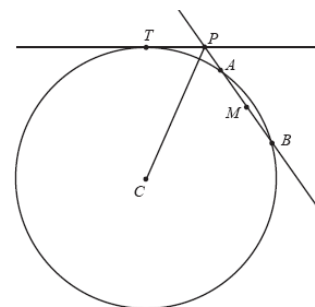
1.2. Os triângulos $[ABC]$ e $[FBE]$ são semelhantes. Justifica esta afirmação.

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

2015-2ª

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
- $\overline{PB} = 8$
- $\overline{PA} = 2$
- $\overline{PT} = 4$
- $\overline{CT} = 9,2$



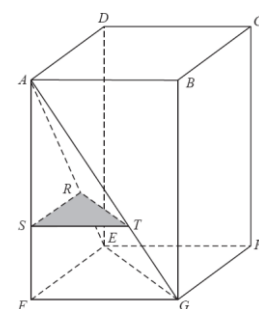
Determina $\overline{CP}$. Apresenta o resultado arredondado às unidades. Apresenta todos os cálculos que efetuares.

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.

2017-2ª

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