

2016/2017 – MATEMÁTICA – FICHA DE TRABALHO Nº1 – 1º PERÍODO – OUTUBRO
8º ANO

SOLUÇÕES (Resumidas)

DECOMPOSIÇÃO DE UM TRIÂNGULO PELA ALTURA REFERENTE À HIPOTENUSA

1 –

x – cateto; y – cateto; z – hipotenusa

m - cateto; n - cateto; o - hipotenusa

2 –

2.1 – \overline{AC}

2.2 – \overline{BD}

2.3 – \overline{AB}

3 –

3.1 $\frac{\overline{BH}}{\overline{AH}} = \frac{\overline{CH}}{\overline{BH}}$

3.2 $\frac{\overline{BH}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{CH}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{AC}}$

4.1 –

$x = 6$ cm

4.2 –

$x = 10,8$ cm

5 –

$y = 4,5$ cm

TEOREMA DE PITÁGORAS

6. – 6.1 –

$x = 6,7$ unidades

6.2 –

$y = 7,2$ unidades

6.3 –

6.3.1 – Falsa. A expressão correta é:

$$c^2 - a^2 = b^2$$

6.3.2 – Falsa. A expressão correta é:

$$s^2 - p^2 = r^2$$

6.3.3 – Falsa. A expressão correta é:

$$m^2 - n^2 = o^2$$

6.3.4 – Verdadeira.

6.3.5 – Verdadeira.

6.3.6 – Verdadeira.

7. –

7.1 –

$x = 5,7$ cm

7.2 –

$y = 32,2$ cm

8. –

8.1 – $r = 12$ cm

8.2 – $y = 3,3$ cm

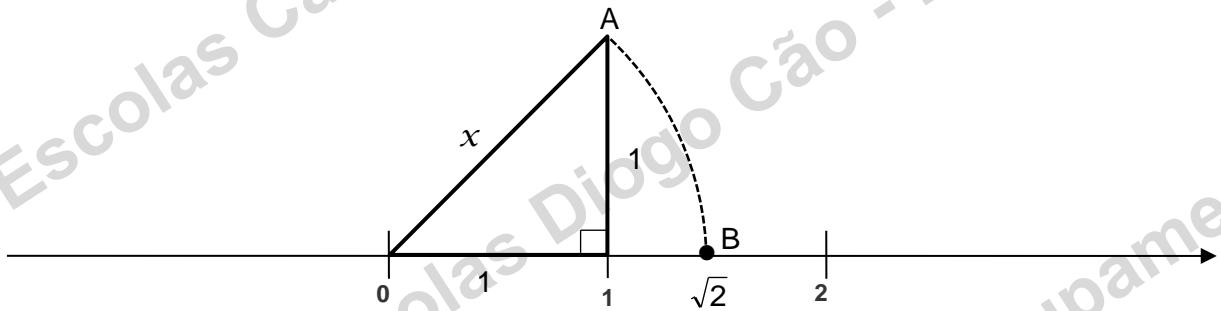
9. – $x = 3$ cm e $y = 2,25$ m. A altura da árvore pequena é 2,25 m.

Outra forma de resolver

$z = 3,75$ m e $y = 2,25$ m.

10. – $x = 147,3$ km

11. – $x^2 = 1^2 + 1^2 \Leftrightarrow x = \sqrt{2}$ pois $x > 0$.



12. –

12.1 – $5^2 = 1^2 + 3^2 \Leftrightarrow 25 = 10 \rightarrow$ Falso. O triângulo não é retângulo.

12.2 – $5^2 = 3^2 + 4^2 \Leftrightarrow 25 = 25 \rightarrow$ Verdadeiro. O triângulo é retângulo.

12.3 – $7^2 = 2^2 + 6^2 \Leftrightarrow 49 = 40 \rightarrow$ Falso. O triângulo não é retângulo.

12.4 – $17^2 = 8^2 + 15^2 \Leftrightarrow 289 = 289 \rightarrow$ Verdadeiro. O triângulo é retângulo.

Bom trabalho

JLP