ISTITUTO ELVETICO
SALESIANI DON BOSCO

Quarta Media C Cognome …… Nome ……

Blitz Nr. 3 23 novembre 2015

Fila A

1) Razionalizza.

$$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}+1} =$$

2) Calcola i seguenti prodotti notevoli.

a) $\left(\frac{3}{4}x^2 - \frac{5}{6}y^3\right)^2 =$

b) $\left(\frac{3}{4}x^2 + \frac{5}{6}y^3\right) \cdot \left(\frac{3}{4}x^2 - \frac{5}{6}y^3\right) =$

3) Semplifica la seguente espressione letterale.

$$\frac{a-1}{a+1} - \frac{15a+11}{1-a^2} + \frac{3a}{a-1} =$$

4) Risolvi in $\mathbb{R}$ la seguente equazione, specificando l'insieme soluzione.

$$x\sqrt{8} - 4 = x\sqrt{2}$$

5) Risolvi in $\mathbb{R}$ la seguente disequazione, specificando l'insieme soluzione nei tre modi.

$$3x - 2 \leq 5x$$

6) **La similitudine.**

Dato il triangolo rettangolo ABC,

con $|AB| = 4\ (\text{cm})$; $|AC| = 3\ (\text{cm})$;

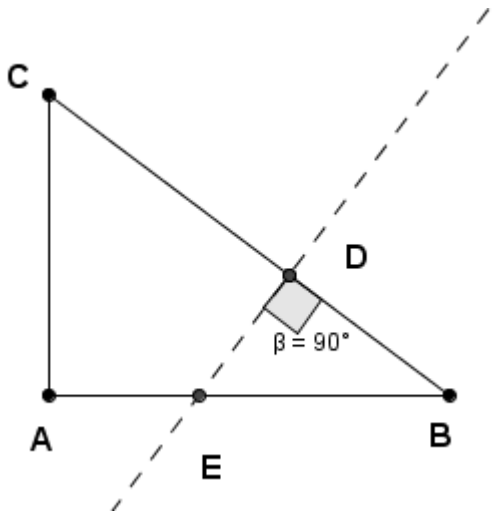
e $|BD| = \frac{2}{5}\,|BC|$ e $\overline{ED} \perp \overline{BC}$.

a) Perché i triangoli ABC e EBD sono simili?

b) Qual è il rapporto di similitudine?

c) Calcola il perimetro del triangolo EBD.

d) Calcola l'area del triangolo EBD.



Buon lavoro!

Blitz Nr. 3 23 novembre 2015

Fila B.

1) Razionalizza.

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1} =$$

2) Calcola i seguenti prodotti notevoli.

a) $\left(\frac{4}{3}a^2 - \frac{6}{5}b^3\right)^2 =$

b) $\left(\frac{4}{3}a^2 - \frac{6}{5}b^3\right) \cdot \left(\frac{4}{3}a^2 + \frac{6}{5}b^3\right) =$

3) Semplifica la seguente espressione letterale.

$$\frac{4b}{b-y} + \frac{5b}{b+y} + \frac{8by}{y^2-b^2} =$$

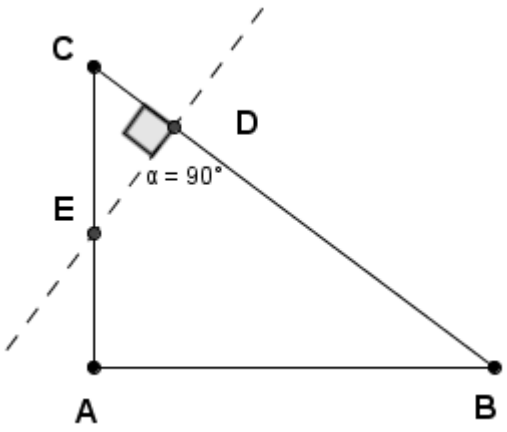
4) Risolvi in $\mathbb{R}$ la seguente equazione, specificando l'insieme soluzione.

$$x\sqrt{12} - 9 = x\sqrt{3}$$

5) Risolvi in $\mathbb{R}$ la seguente disequazione, specificando l'insieme soluzione nei tre modi.

$$3x - 4 \leq 7x$$

6) La similitudine.



Dato il triangolo rettangolo ABC,

con $|AB| = 4\ (\text{cm})$; $|AC| = 3\ (\text{cm})$ e

$|CD| = \frac{1}{5}\,|BC|$ e $\overline{ED} \perp \overline{BC}$.

a) Perché i triangoli ABC e CED sono simili?

b) Qual è il rapporto di similitudine?

c) Calcola il perimetro del triangolo CDE.

d) Calcola l'area del triangolo CDE.

Buon lavoro!