ISTITUTO ELVETICO
SALESIANI DON BOSCO

Quarta Media Cognome …… Nome ……

Blitz Nr. 4 5 dicembre 2016

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) **La similitudine.**

Dato il triangolo rettangolo ABC,

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

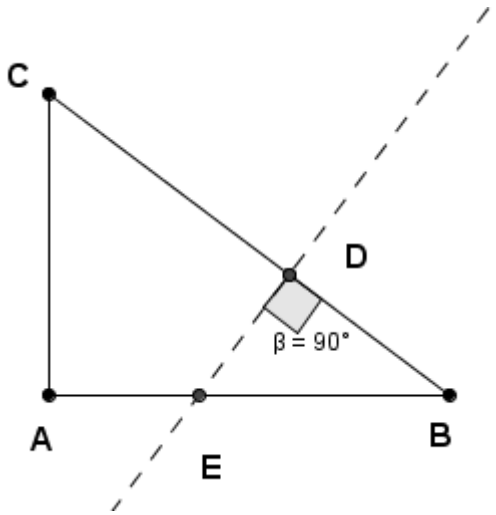
e $|BD| = \frac{2}{5}|BC|$ e $\overline{ED} \perp \overline{BC}$.

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!

ISTITUTO ELVETICO SALESIANI DON BOSCO Quarta Media Cognome …… Nome ……

Blitz Nr. 4 5 dicembre 2016

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

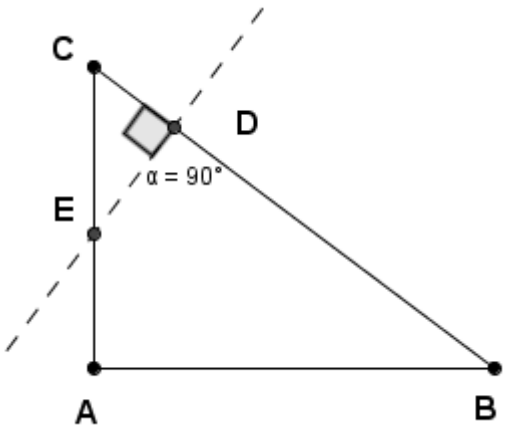
3) Semplifica la seguente espressione letterale.

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

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

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

5) 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!