ISTITUTO ELVETICO
SALESIANI DON BOSCO

Quarta Media C Cognome …… Nome ……

Blitz Nr. 3 **20 novembre 2017**

Fila A

1) Calcolare utilizzando i prodotti notevoli.

a) $(2x-1)^2 =$

b) $(\frac{3}{2}x+4y)^2 =$

c) $(\frac{3}{2}x+4y)\cdot(\frac{3}{2}x-4y) =$

2) Fattorizza le seguenti espressioni letterali.

a) $9x^4-6x^3 =$

b) $x^2+8x+16 =$

c) $x^2-25 =$

d) $x^2-5 =$

e) $x^2+7x+12 =$

f) $a^2x^2-4a^2 =$

g) $9y^3+6y^2+y =$

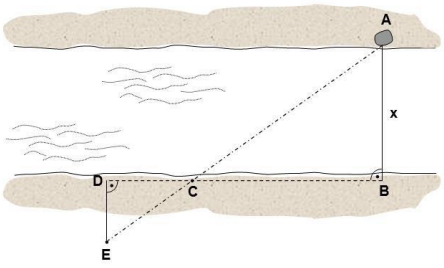
h) $x^2-4x+ax-4a =$

3) Semplifica il più possibile le seguenti frazioni.

a) $\frac{2b-2a}{a^2-b^2} =$

b) $\frac{x^2+6x+9}{9-x^2} =$

4) Per stimare in un certo punto la larghezza AB di un fiume, un ingegnere ha fissato sul terreno i punti B, D, E. Il punto C è stato determinato mirando da E il punto di riferimento A dall'altro lato del fiume, rappresentato ad esempio da un albero. L'ingegnere ha così eseguito le seguenti misurazioni:
|BC| = 60 m ; |CD| = 48 m ; |DE| = 36 m
Calcola x = |AB|.



Fila B

1) Calcolare utilizzando i prodotti notevoli.

a) $(3y+1)^2 =$

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

c) $\left(\frac{5}{2}x+3y\right)\cdot\left(\frac{5}{2}x-3y\right) =$

2) Fattorizza le seguenti espressioni letterali.

a) $10x^4-15x^3 =$

b) $x^2+6x+9 =$

c) $x^2-36 =$

d) $x^2-6 =$

e) $x^2+7x+10 =$

f) $b^2x^2-9b^2 =$

g) $4y^3+4y^2+y =$

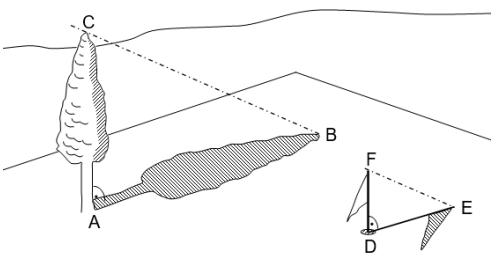
h) $2ax-3bx-2a+3b =$

3) Semplifica il più possibile le seguenti frazioni.

a) $\frac{5x-5y}{y^2-x^2} =$

b) $\frac{x^2+10x+25}{25-x^2} =$

4) Una bandiera di una buca di un campo da golf alta 90 cm proietta a terra un'ombra lunga 1,5 m. Nello stesso momento, l'ombra di un albero è lunga 6,75 m. Supponendo il terreno piano qual è l'altezza dell'albero?



Buon lavoro!