Verifica di MATEMATICA Nr.5 3.marzo.2016

1) La tecnica di calcolo numerico.

Calcola il valore delle seguenti espressioni numeriche.

a) $[(8^6 \cdot 16^4) \cdot 64^3] : (2^9 \cdot 4^5) : (8^7 \cdot 4^4) =$ [16]

b) -4 + [- (-2 + 7 + 4) – (-1 -3+ 11) + 2] – (3 + 2) = [-23]

c) $\{[-28 : (+4) \cdot (-7 + 6)] : [(+4 - 18) : 2]\} - [(-2 + 5) \cdot 3 + (-2) \cdot (-1) \cdot (+6)] : (-3) =$ [+6]

d) $\left(\frac{3}{2} + \frac{5}{4}\right) - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) - \frac{1}{6} =$

2) Il calcolo letterale.

a) Traduci ogni frase in un'espressione letterale la più semplice possibile.

i) Un numero sicuramente multiplo di 3.

ii) La somma di un numero con il suo quadruplo.

iii) La somma di due numeri interi **m** e **n** aumentata della loro differenza.

iv) Il successivo di 3m.

v) Il doppio di 5x.

b) Completa, evidenziando la soluzione esatta

b.1) **-2a +3a** =

○ -a ○ $-5a^2$ ○ +5a ○ +a

b.2) **+2a -3a** =

○ -a ○ $-5a^2$ ○ +5a ○ +a

b.3) **-2a -3a** =

○ -a ○ $-5a^2$ ○ -5a ○ +a

b.4) **+2a +3a** =

○ -a ○ $-5a^2$ ○ +5a ○ +a

c) Completa, evidenziando la soluzione esatta

c.1) **(-2a)(-3a)** =

○ -5a ○ $-6a^2$ ○ $+6a^2$ ○ +a

c.2) $\mathbf{(-2a)^3}$ =

○ $-6a^3$ ○ $-8a^3$ ○ +6a ○ $+8a^3$

c.3) $\mathbf{a \cdot a^2 \cdot a^3}$ =

○ 3a ○ $3a^5$ ○ a^5 ○ a^6

c.4) **-2x(3xy)** =

○ $-6x^2y$ ○ $-5x^2y$ ○ $-6x^2xy$ ○ $+x^2$

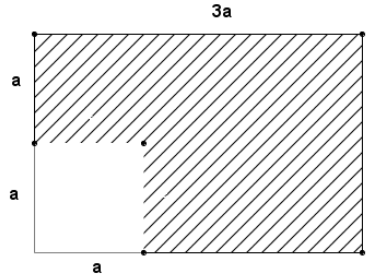
ISTITUTO ELVETICO SALESIANI DON BOSCO Seconda Media C Cognome …… Nome ……..

d) Semplifica le seguetni espressioni letterali.

i) $4a + 5a + 6a - 2b - 3b - 2a - 5b + a - 7b =$

ii) $2x - (x + y) - 3x - 5(x - 2) =$

e)Data la seguente figura:



i) ridisegnala sul tuo foglio.

ii) Calcola il perimetro della parte tratteggiata.

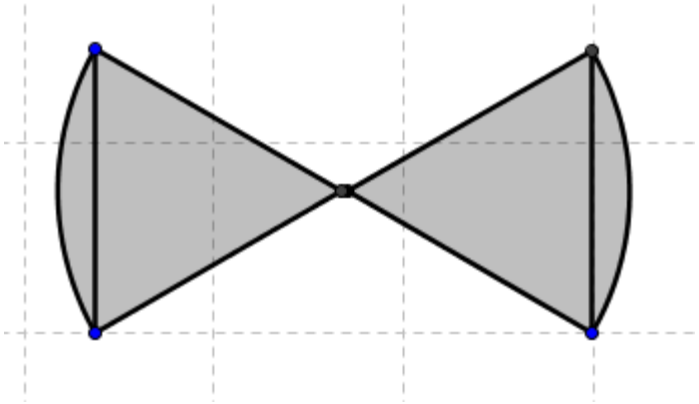
iii) Calcola l'area della zona tratteggiata.

3) **Frazioni.**

a) Un terreno di 2700 m^2, 1/3 è coltivato a patate, i 2/5 sono coltivati a frumento, mentre il rimanente è lasciato al pascolo. Determina:
   i) I m^2 dedicati alla coltivazione di patate.
   ii) I m^2 dedicati alla coltivazione di frumento.
   iii) I m^2 dedicati al pascolo.
   iv) La parte dedicata al pascolo.
   v) Quali potranno essere le dimensioni del terreno?

b) Dopo aver percorso i 2/5 di un tragitto, mi rimangono da percorrere ancora 48 km. Quanto è lungo l'intero tragitto? Quale frazione è la parte già percorsa rispetto a quella da percorrere?

4) Data la seguente figura:



a) Ridisegnala lasciando tutte le costruzioni sul tuo foglio, sapendo che:
   i) il triangolo è equilatero
   ii) il suo lato misura 5 cm.
   iii) le due basi devono essere verticali.
b) Descrivi la costruzione a parole.
c) Calcola il perimetro della figura.
d) Calcola l'area della figura.
e) Quanto misurerebbero sia il perimetro e l'area se il lato del triangolo equilatero misurasse **x** cm?

Buon Lavoro!