

1) Alcune amiche corrono e quando lo fanno vanno a villa pamphilj e si incontrano alla casetta del Bel Respiro. Valeria corre ogni due giorni, Marta ogni tre giorni , Giulia ogni sette giorni. Oggi si sono incontrate: fra quanti giorni si incontreranno nuovamente ?

(dal secondo allenamento de “la matema...ti.ca...ttura 2014”)

2) Quando è possibile utilizza i prodotti notevoli per avere il risultato delle seguenti espressioni:

a)  $\left(\frac{1}{2}x - \frac{2}{3}y\right)^4$       b)  $(2x-3y)(2x+3y)(4x^2+9y^2)(16x^4-81y^4)$

c)  $\left(2a + \frac{1}{2} - b\right)\left(3a + \frac{2}{3} + 2b\right) - (2a+b)(4a-b)$

3) Esegui la seguente divisione fra polinomi e fai la prova:

$$(-2a^2 + 2a^6 - a^4 + 21) : (-1 + a^4) =$$

4) Gianni va ad Ostia Antica con la macchina e all’andata ha una media di 22 km/ora , mentre al ritorno ha una media di 66 km ora. Quale è la media complessiva? (dal secondo allenamento de “la matema...ti.ca...ttura 2014”)

5)Un mattone pesa come 2 Kg + un terzo di mattone. Quanto pesa una mattone?(dal secondo allenamento de “la matema...ti.ca...ttura 2014”)

6) Una torta pesa 12 kg. Se si vuole dividere tra 4 persone, facendo in modo che la prima ne abbia la metà, la seconda la metà di quella rimasta e la terza la metà di quella rimasta, quanta torta spetta al quarto ?(dal secondo allenamento de “la matema...ti.ca...ttura 2014”)

7) Trova il mcm ed il MCD tra a) 144, 196, 256

5) Trova le eventuali soluzioni delle seguenti equazioni di primo grado:

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

b)  $\left(2x - \frac{1}{2}\right)^2 = \left(2x + \frac{3}{2}\right)^2$

c)  $(2x-3)(6x+1)+16x=(3x-4)(4x-2)+22x$

