

## ***RAPPORTI E PROPORZIONI***

1.  $\left(\frac{3}{7} + 2 \cdot \frac{5}{8}\right) : \left(2 - \frac{2}{3} + \frac{11}{7}\right) = x : \left(\frac{3}{4} + \frac{5}{3} : 4\right)$

2.  $\left(\frac{2}{7} : \frac{4}{3} + 2 \cdot \frac{4}{7}\right) : x = \left[\left(1 + \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{3}{14}\right] : \left[\frac{3}{4} - \left(1 - \frac{2}{3}\right) \cdot \frac{2}{3}\right]$

## *PERCENTUALI*

1. Calcola il 4,5% di:

- a. € 9,3;      b. € 33,57;      c. € 51,65;      d. € 75,99.

2. Calcola di € 756,98 il:

- a. 25%;      b. 50%;      c. 35%;      d. 14,75%.

3. Calcola la percentuale sapendo che di € 349,99 è:

- a. € 87,5;      b. € 59,5;      c. € 175;      d. € 19,25.

4. Vendendo della merce si sono ricavati € 70,44 con un guadagno del 24% sul prezzo di costo. Calcola l'ammontare del costo.

5. Una merce acquistata per € 33,05 fu rivenduta per € 36,69. Calcola la percentuale del guadagno sulla spesa sostenuta.

**PAG 164**

[0]

$$102 \left(+\frac{1}{5}\right)^3 \cdot (5)^2 + \left(-\frac{3}{2}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2 - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right)^5 \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) + \left(\frac{4}{15}\right)$$

$$103 \left(1 - \frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(-\frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right) - \left(\frac{5}{4} - \frac{5}{3}\right)^2 : \left(\frac{5}{6}\right)^2 + \left(2 - \frac{3}{2}\right)^3$$

$$104 \frac{5}{6} - \frac{16}{3} \cdot \left(-1 + \frac{1}{4}\right)^3 + \left(2 - \frac{3}{2} + \frac{1}{3}\right)^2 : \left(-\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \frac{3}{4}$$

$$105 -\frac{3}{8} + \frac{3}{4} \cdot \left(1 + \frac{1}{3}\right)^2 - \frac{11}{21} : \left(1 + \frac{4}{7}\right) - \left(-\frac{5}{4}\right)^3 : \left(-\frac{5}{4}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^3$$

$$106 \left(-1 - \frac{1}{4}\right)^3 \cdot \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{3}\right)^2 + \left(-\frac{1}{2} - \frac{5}{8}\right) : \left(-1 - \frac{1}{2}\right)^3 + \left(+\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{2}{3}\right)^2 : \left(-\frac{7}{4}\right)^2 - \frac{1}{18}$$

$$107 1 - \frac{3}{7} : \left[-1 + \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{15} - \frac{2}{3}\right)^2 : \left(-1 - \frac{2}{5}\right)\right] + \left(-1 - \frac{1}{4}\right)^2 : \left(-\frac{5}{4}\right)$$

**n° 102-107**

[-1/3]

[+3]

[+2]

[+1/4]

[+1/6]

**Espressioni**

$$93 a(a-3) - (a+1) \cdot (a-1) - (a+2) \cdot (-3)$$

[+7]

$$94 (2x-2)(x+2) - (x+1)^2 + x(3-x) + 5$$

[+3x]

$$95 (a-2)^2 + (2+a)(2-a) - 2(4-a) + a$$

**PAG 189**

[-a]

$$96 \left(\frac{1}{2}x - 2\right)^2 - (x+2)(x-2) + \frac{3}{4}x(x-8) + 9x$$

**n° 95-100**

[x+8]

$$97 (3a-2)^2 - \left(5a - \frac{1}{5}\right)^2 + \left(4a + \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{21}{100}$$

[4-6a]

$$98 \frac{3}{4} \left(\frac{2}{3}a - 1\right)^2 - \frac{1}{2} \left(\frac{1}{3}a + 3\right)^2 - \frac{1}{2} \left(\frac{5}{9}a^2 - 4a - \frac{7}{2}\right)$$

[-2]

$$99 \left(5a + \frac{1}{2}\right) \left(5a - \frac{1}{2}\right) + (-3a) \left(3a - \frac{1}{3}\right) + 4a(1-4a)$$

[5a - 1/4]

$$100 \left(x^2 - \frac{2}{3}x\right)^2 + \frac{1}{3}x^2 \left(x + \frac{2}{3}\right) + x(x-1)^2 - \frac{2}{3}x^2 - x$$

[x^4 - 2x^2]

## Equazioni di primo grado

<b>1</b>	$4x - 7 = x + 2$	[+3]
<b>2</b>	$25 - 3x + 2 = x - 5$	[+8]
<b>3</b>	$2 \cdot (2x + 1) - 3 \cdot (5 - x) = 2 \cdot (x - 2) - 4$	[+1]
<b>4</b>	$3 \cdot (x - 2) - 2 \cdot (3x - 3) = 5 \cdot (1 - x) + 3$	[+4]
<b>5</b>	$(x - 1)^2 + 4x - 3 = (x + 1) \cdot (x - 1) + 1$	[+1]
<b>6</b>	$(2 + x)^2 - 3 \cdot (x - 1) = (x + 1)^2 + 2x$	[+2]
<b>7</b>	$(2x + 1) \cdot (2x - 1) - 3 \cdot (x - 2) = (2x + 3)^2 + 6$	$\left[ \begin{array}{c} 2 \\ -3 \end{array} \right]$

**PAG 221**

**n° 4-11**

<b>Domanda 5</b>	<b>M010542</b>
Congiungendo i punti A(4, 3), B(0, -5), C(-4, 3) nel piano cartesiano, quale figura si ottiene?	
<b>Scegli la risposta corretta</b>	
<input type="checkbox"/> <b>A</b>	Un triangolo rettangolo
<input type="checkbox"/> <b>B</b>	Un triangolo ottusangolo
<input type="checkbox"/> <b>C</b>	Un triangolo isoscele
<input type="checkbox"/> <b>D</b>	Un triangolo equilatero
<b>Domanda 6</b>	<b>M010543</b>
Indicando con u l'unità di misura scelta nel piano cartesiano, calcola l'area del triangolo ABC che hai ottenuto.	
<b>Risposta</b>	

Domanda 5		M9009-00
Dati i punti A(-2, 2), B(6, 5), C(4, 0) in un piano cartesiano, trova:		
Punto		
1	le coordinate del punto D, in modo che il quadrilatero ABCD sia un parallelogramma _____	
2	la lunghezza del lato BC _____	

Domanda 10		M9032-00
Dati i punti A(2, 2), B(4, 5), C(6, 2) in un piano cartesiano, trova:		
<b>Rispondi ai seguenti quesiti:</b>		
Punto		
1	le coordinate del punto D, in modo che il quadrilatero ABCD sia un rombo: ( __ , __ )	
2	la lunghezza del segmento AC: ____	