

Problemi geometria

Aree

- 1) L'area di un rettangolo misura $890,56 \text{ cm}^2$. Calcola il perimetro sapendo che l'altezza misura $25,3 \text{ cm}$. [121 cm]
- 2) Due rettangoli sono equivalenti: la base e l'altezza di uno di essi misurano rispettivamente 24 cm e 16 cm e la base dell'altro misura 20 cm . Calcola il perimetro di ciascuno dei due rettangoli. [80 cm; 78,4 cm]
- 3) La base di un rettangolo supera di 7 cm il doppio dell'altezza e il perimetro è di 260 cm . Calcola l'area del rettangolo. [3.649 cm^2]
- 4) Il perimetro di un rettangolo misura 168 dm e la base è $\frac{4}{3}$ dell'altezza. Calcola l'area del rettangolo. [1.728 dm^2]
- 5) Calcola il perimetro di un quadrato equivalente a un rettangolo avente il perimetro di 360 m e una dimensione di 144 m . [288 m]
- 6) Quante piastrelle quadrate con il lato di 40 cm occorrono per pavimentare un locale rettangolare avente le dimensioni di $6,4 \text{ m}$ e di $8,8 \text{ m}$? [352]
- 7) La base e l'altezza di un rettangolo misurano rispettivamente 31 dm e 12 dm . Una parallela all'altezza divide il rettangolo in un quadrato e in un altro rettangolo. Calcola il perimetro e l'area di questo secondo rettangolo. [62 dm; 228 dm^2]
- 8) In un trapezio di area 33 dm^2 , una base è $\frac{5}{6}$ dell'altra. Sapendo che l'altezza misura 5 dm calcola l'area di un rettangolo che ha le dimensioni congruenti alle basi del trapezio. [43,2 dm^2]
- 9) Un trapezio è equivalente a un rettangolo avente il perimetro di 164 m e una dimensione di 42 m . Calcola la misura delle basi del trapezio, sapendo che la sua altezza è di 56 m e che la base maggiore è $\frac{3}{2}$ della base minore. [36 m; 24 m]

Pitagora

- 1) La somma dell'ipotenusa e di un cateto di un triangolo rettangolo misura 100 dm e il cateto è $\frac{8}{17}$ dell'ipotenusa. Calcola il perimetro e l'area del triangolo. [160 dm; 960 dm^2]
- 2) I cateti AB e AC di un triangolo rettangolo misurano rispettivamente 28 m e 21 m . Calcola il perimetro del triangolo, l'area del triangolo, la misura dell'altezza relativa all'ipotenusa e la misura delle proiezioni dei cateti sull'ipotenusa. [84 m; 294 m^2 ; 16,8 m; 22,4 m; 12,6 m]
- 3) Un triangolo rettangolo ha i cateti che misurano rispettivamente 52 cm e 39 cm . Calcola il perimetro e l'area di ciascuno dei due triangoli in cui quello dato risulta diviso dall'altezza relativa all'ipotenusa. [124,8 cm; $648,96 \text{ cm}^2$; 93,6 cm; $365,04 \text{ cm}^2$]
- 4) Calcola la misura della diagonale e l'area di un rettangolo avente il perimetro di 170 m e una dimensione di 60 m . [65 m; 1.500 m^2]
- 5) La differenza fra le due dimensioni di un rettangolo misura 21 cm e una di esse è $\frac{15}{8}$ dell'altra. Calcola la misura della diagonale e l'area del rettangolo. [51 cm; 1.080 cm^2]
- 6) Un quadrato ha la diagonale di $11,312 \text{ m}$. Calcola il perimetro. [32 cm]
- 7) Un rettangolo $ABCD$, avente l'area di 420 m^2 e l'altezza di 15 m , viene scomposto in tre triangoli che si ottengono congiungendo il punto P della base DC , tale che $DP = 8 \text{ m}$, con gli estremi A e B

- dell'altra base AB . Calcola il perimetro e l'area di ciascuno dei tre triangoli. [40 m e 60 m^2 ; 70 m e 210 m^2 ; 60 m e 150 m^2]
- 8) Un rettangolo ha l'area di 300 cm^2 e la base di 20 cm. Calcola la misura della diagonale del rettangolo e la misura della distanza DH del vertice D dalla diagonale. [25 cm; 12 cm]
 - 9) Un triangolo rettangolo con un angolo acuto di 30° ha il cateto maggiore di 69,28 m. Calcola il perimetro e l'area del triangolo. [189,28 m; $1.385,60 \text{ m}^2$]
 - 10) Un triangolo rettangolo con un angolo acuto di 60° ha l'ipotenusa di 60 dm. Calcola il perimetro e l'area del triangolo. [141,96 dm; $779,40 \text{ dm}^2$]
 - 11) Calcola il perimetro e l'area di un triangolo isoscele avente la base di 102 cm e l'altezza di 140 cm. [400 cm; 7.140 cm^2]
 - 12) Calcola il perimetro di un triangolo isoscele avente l'area di 2.352 cm^2 e la base di 84 cm. [224 cm]
 - 13) In un triangolo isoscele la differenza fra la base e l'altezza misura 18,6 dm e la loro somma 35,4 dm. Calcola la misura di ciascuno dei due lati congruenti. [15,9 dm]
 - 14) Le basi di un trapezio rettangolo misurano rispettivamente 86 cm e 126 cm e il lato non perpendicolare alle basi è di 104 cm. Calcola il perimetro del trapezio. [412 cm]
 - 15) Calcola il perimetro e l'area di un trapezio rettangolo la cui base minore misura 10 cm, il lato non perpendicolare alle basi 50 cm e l'altezza 30 cm. [140 cm; 900 cm^2]
 - 16) Un trapezio rettangolo ha l'altezza di 13,5 dm e l'area di 486 dm^2 . Calcola il perimetro del trapezio, sapendo che la base minore è $\frac{3}{5}$ della maggiore. [108 dm]
 - 17) La base minore di un trapezio isoscele misura 72 dm, l'altezza 120 dm e ciascuno dei due lati obliqui 169 dm. Calcola il perimetro e l'area del trapezio. [720 dm; 22.920 dm^2]
 - 18) La base maggiore di un trapezio isoscele misura 200 dm e ciascuno dei lati obliqui 120 dm. Sapendo che ogni diagonale è perpendicolare a un lato obliquo, calcola il perimetro e l'area del trapezio. [496 dm; 12.288 dm^2]
 - 19) La differenza fra le basi di un trapezio isoscele misura 64 m, ogni lato obliquo 40 m e ogni diagonale 74 m. Calcola il perimetro e l'area del trapezio. [220 m; 1.680 m^2]
 - 20) In un trapezio isoscele la base maggiore è $\frac{25}{7}$ della minore e la loro somma è di 64 cm. Sulla base minore DC costruisci, esternamente al trapezio, il quadrato $DCEF$. Calcola il perimetro dell'esagono $ABCEFD$, sapendo che la sua area è di 964 cm^2 . [152 cm^2]

Similitudine

- 1) La base e l'altezza di un rettangolo misurano rispettivamente 12,5 cm e 8,4 cm. Calcola l'area e il perimetro di un rettangolo ad esso simile sapendo che il rapporto di similitudine è $5/2$. [$16,8 \text{ cm}^2$; 16,72 cm]
- 2) Un rombo ha una diagonale lunga 46 cm e l'area di 644 cm^2 . Calcola perimetro e area di un rombo simile sapendo che il rapporto di similitudine è $2/3$ (approssima a meno di 0,1). [161,4 cm; 1.449 cm^2]
- 3) Il perimetro di un rettangolo è 56 dm e la base è $\frac{7}{3}$ dell'altezza. Calcola la misura delle dimensioni di un rettangolo ad esso simile sapendo che la sua area è equivalente a quella di un rombo con le diagonali lunghe rispettivamente 50 dm e 10,29 dm. [24,5 dm; 10,5 dm]
- 4) Un quadrato ha l'area di 676 dm^2 . Sapendo che il rapporto di similitudine con un secondo quadrato è $13/15$, calcola area e perimetro di quest'ultimo. [900 dm^2 ; 120 dm]

- 5) I lati di un triangolo misurano rispettivamente 14 cm, 16 cm e 24 cm. Calcola la misura di ciascuno degli altri due lati di un triangolo simile, il cui lato maggiore misura 30 cm. [17,5 cm; 20 cm]
- 6) Due triangoli sono simili e uno di essi ha i lati che misurano rispettivamente 5 cm, 6 cm e 8 cm. Calcola la misura dei lati dell'altro triangolo, sapendo che il rapporto di similitudine fra il primo e il secondo triangolo è $\frac{1}{4}$ [20 cm; 24 cm; 32 cm]
- 7) Un rombo ha le diagonali che misurano rispettivamente 24 dm e 18 dm. Calcola l'area di un rombo simile avente il perimetro di 20 dm. [24 dm²]
- 8) I lati di un triangolo misurano 39 cm, 57 cm e 60 cm. Quanto misurano i lati di un triangolo simile al primo avente il perimetro di 104 cm? [26 cm; 38 cm; 40 cm]
- 9) Il rapporto di similitudine fra un triangolo rettangolo, avente i cateti rispettivamente di 28 cm e 21 cm, e un altro triangolo simile al primo è $\frac{7}{8}$. Calcola il perimetro di ciascun triangolo. [84cm;96cm]

Euclide

- 1) Le proiezioni dei cateti sull'ipotenusa di un triangolo rettangolo misurano rispettivamente 16 cm e 9 cm. Calcola la misura dell'altezza del triangolo relativa all'ipotenusa. [12 cm]
- 2) L'ipotenusa di un triangolo rettangolo è divisa dall'altezza a essa relativa in due segmenti che misurano rispettivamente 9,6 dm e 5,4 dm. Calcola la misura dell'altezza relativa all'ipotenusa. [7,2 dm]
- 3) Un cateto di un triangolo rettangolo misura 30 cm e la sua proiezione sull'ipotenusa 18 cm. Calcola la misura dell'ipotenusa. [50 cm]
- 4) Un cateto di un triangolo rettangolo misura 28 m e la sua proiezione sull'ipotenusa 22,4 m. Calcola la misura dell'ipotenusa. [35 m]
- 5) L'ipotenusa e la proiezione di un cateto sull'ipotenusa misurano rispettivamente 45 cm e 28,8 cm. Calcola la misura dei due cateti. [36 cm; 27 cm]
- 6) Le proiezioni dei cateti sull'ipotenusa di un triangolo rettangolo misurano rispettivamente 3,2 cm e 1,8 cm. Calcola la misura dell'altezza relativa all'ipotenusa e la misura dei cateti. [2,4 cm; 3 cm; 4 cm]
- 7) Le proiezioni dei cateti sull'ipotenusa di un triangolo rettangolo misurano rispettivamente 9,6 dm e 5,4 dm. Calcola il perimetro e l'area del triangolo. [36 dm; 54 dm²]
- 8) Un cateto di un triangolo rettangolo misura 33 dm e la sua proiezione sull'ipotenusa 19,8 dm. Calcola il perimetro e l'area del triangolo. [132 dm; 726 dm²]
- 9) Un cateto di un triangolo rettangolo misura 56 dm e la sua proiezione sull'ipotenusa 44,8 dm. Calcola il perimetro e l'area del triangolo. [168 dm; 1.176 dm²]
- 10) La differenza fra le proiezioni dei cateti sull'ipotenusa di un triangolo rettangolo misura 23,8 cm. Calcola il perimetro e l'area del triangolo, sapendo che l'ipotenusa misura 85 cm. [204 cm; 1.734 cm²]
- 11) Le proiezioni dei cateti sull'ipotenusa di un triangolo rettangolo misurano rispettivamente 19,2 dm e 10,8 dm. Calcola il perimetro di un triangolo, simile a quello dato, sapendo che la sua altezza relativa all'ipotenusa misura 7,2 dm. [36 dm]

Aritmetica

Frazioni

$$\left[\left(\frac{7}{6} + \frac{5}{3} \right) : \left(3 - \frac{1}{6} \right)^3 \right] : \frac{17}{6} + \frac{4}{9} - \left\{ \frac{10}{3} : \left[\frac{17}{4} : \left(\frac{61}{12} - \frac{5}{6} \right) \right] \right\} \times \frac{19}{30} \quad \left[\frac{7}{6} \right]$$

$$\left(\frac{5}{3} - \frac{1}{6} \right)^2 + \left\{ \frac{4}{13} \times \left[\left(\frac{5}{6} \times \frac{12}{5} \right)^2 + \left(\frac{16}{5} : \frac{8}{5} \right)^2 \right] - \frac{5}{4} \right\} - 1 \quad \left[\frac{32}{13} \right]$$

$$1 + \left\{ \left(\frac{1}{2} + \frac{7}{12} \right) : \left[\frac{4}{3} - \left(3 - \frac{5}{2} \right)^2 \right] : \left(\frac{12}{13} \right)^2 \right\} : \left(\frac{5}{6} + \frac{1}{4} \right) \quad \left[\frac{25}{12} \right]$$

$$\left\{ \left[\left(\frac{4}{3} - \frac{1}{3} : \frac{5}{6} \right) : \frac{4}{9} - \frac{1}{2} \right]^2 - \left(\frac{1}{3} \right)^3 \times \frac{18}{5} \right\} : \left(\frac{2}{5} \right)^2 - \frac{7}{3} - 5 \quad \left[\frac{47}{6} \right]$$

$$\left\{ \left[\left(\frac{1}{3} \right)^3 \times 3 + \left(9 - \frac{3}{2} \right)^2 : \frac{15}{2} \right] \times \frac{9}{137} + \frac{3}{5} \times \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{4} \right) \right\}^2 \times \frac{4}{25} \quad \left[\frac{1}{4} \right]$$

$$\left(\frac{5}{3} - \frac{1}{6} \right)^2 + \left\{ \frac{4}{13} \times \left[\left(\frac{5}{6} \times \frac{12}{5} \right)^2 + \left(\frac{16}{5} : \frac{8}{5} \right)^2 \right] - \frac{5}{4} \right\} - 1 \quad \left[\frac{32}{13} \right]$$

$$\frac{3}{5} - \left\{ \left(\frac{2}{5} \right)^3 + \left(1 - \frac{13}{17} \right) \times \left[\left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5} \right) : \frac{1}{10} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} \right] : \left(\frac{3}{2} + 1 \right)^2 \right\} \times \left(1 + \frac{11}{14} \right) \quad \left[\frac{1}{5} \right]$$

$$\frac{32}{27} - \left[\frac{\frac{9}{26} - \frac{4}{13} + \frac{7}{4}}{\frac{9}{2} - 1 - \frac{5}{13}} + \left(\frac{7}{9} - \frac{2}{3} + \frac{1}{2} \right) \right] \quad [0]$$

$$\frac{6}{7} \times \frac{3}{8} + \left[\frac{11}{9} - \frac{\frac{1}{4} + \left(\frac{5}{6} - \frac{2}{5} - \frac{1}{4} \right)}{\left(\frac{11}{12} + \frac{13}{6} - \frac{5}{4} \right) - \frac{7}{5}} \right] \times \frac{18}{7} \quad \left[\frac{25}{28} \right]$$

$$\frac{\left(\frac{3}{7} + \frac{5}{2} : \frac{35}{4} \right)^2 \times \left(3 + \frac{1}{2} \right) + \frac{3}{8} : \left(\frac{3}{2} \right)^2}{\left[\frac{3}{5} \times \left(\frac{5}{3} \right)^2 + 2 \right] : \frac{11}{2} + \frac{2}{7}} \quad \left[\frac{41}{20} \right]$$

$$\frac{\frac{1}{3} + \left(1 - \frac{3}{4} + \frac{1}{8} \right)^2 : \left(\frac{1}{4} \right)^2 + \frac{1}{4} : \left(\frac{3}{4} + \frac{5}{12} + \frac{1}{3} \right)}{\frac{3}{2} \times \left[\left(\frac{5}{6} + \frac{3}{4} - \frac{1}{8} \right) : \frac{3}{4} + \frac{2}{3} \times \left(\frac{2}{3} \right)^2 \right]} \quad \left[\frac{9}{11} \right]$$

Numeri decimali

$$\left(\frac{16}{9} + 0,\bar{5} - 1,\bar{5}\right) : \left(\frac{1}{3}\right)^2 - (1,\bar{4} + 0,\bar{2}) \quad [5,\bar{3}]$$

$$\left(1,\bar{3} + \frac{3}{10} - 0,4\bar{6}\right) : \left(\frac{7}{2} - 1,8\bar{3}\right) + 0,3 \quad [1]$$

$$\frac{5}{3} + (1 + 1,\bar{6}) : \left(0,8\bar{3} + \frac{1}{2}\right) - 1,\bar{3} \times \frac{2}{5} \times 1,25 \quad [3]$$

$$\left(1 - \frac{1}{4} - 0,58\bar{3}\right) \times 2 + \left(0,\bar{6} - 0,5 + \frac{1}{6}\right) \times 9 \quad [3,\bar{3}]$$

$$(1,2\bar{6} + 1,3) \times \left(\frac{3}{11} - \frac{1}{7}\right) + \left(1 - \frac{11}{45}\right) \times 0,\bar{36}^2 \times (32,5 - 1,5^2) : (0,\bar{6}^2 \times 6,8) \quad [1,\bar{3}]$$

$$\left[\left(\frac{1}{5} + 0,6\bar{3}\right)^2 : \left(\frac{1}{2} + 0,\bar{3}\right)^2 - 1\right] \times \left(\frac{5}{3}\right)^2 + 0,5 \quad [0,5]$$

$$\left[\frac{17}{3} : 9,\bar{4} : 0,0\bar{8} - \frac{3}{5} - \left(\frac{13}{3} : \frac{10}{3} - 0,2 \times 0,\bar{8}\right)\right] - 4,\bar{6} \quad [0,36\bar{1}]$$

$$\left[(0,6 + 5 \times 0,5) : \left(10 + \frac{11}{2}\right) + 0,5\right] : \frac{7}{5} - 0,0\bar{6} \quad [0,4\bar{3}]$$

$$\left(0,\bar{1} - \frac{1}{16}\right) - \left[\left(0,\bar{3} - \frac{1}{4}\right) \times (0,\bar{3} + 0,25)\right] \quad [0]$$

$$\left[\left(\frac{7}{3} - 1,5\right)^2 : \left(1 - \frac{1}{6}\right) \times \left(\frac{6}{5}\right)^2\right] - 0,2 + (0,75 - 0,5) \quad [1,25]$$

$$\left[\left(\frac{1}{3} + 0,8\bar{3} - 0,58\bar{3}\right) \times \frac{6}{5}\right] : \left[\left(0,75 + \frac{2}{3} - \frac{5}{6}\right) : 2,\bar{6}\right] - 1,2 \quad [2]$$

Radici

Risolvi le seguenti espressioni

$$\sqrt{1 + \left[\left(\frac{5}{4}\right)^4 : \left(\frac{5}{4}\right)^3 + \left(\frac{3}{4} + 1\right)\right] \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right) + \left\{\left[\left(\frac{4}{5} - \frac{1}{10}\right) \times \frac{2}{7} + \frac{2}{5}\right] \times \frac{5}{12} + \left(1 - \frac{1}{2}\right)\right\} \times \frac{8}{3}} \quad [2]$$

$$\sqrt{\left[\left(\frac{1}{2^2} + \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{3}{2^2}\right) + \left(\frac{2}{3^2} - \frac{1}{6} + \frac{1}{3}\right) \times \frac{9}{7} + \frac{1}{2^2}\right] \times \frac{1}{15}} \quad [1/4]$$

$$\sqrt{\left[\left(\frac{5}{9}\right)^8 : \left(\frac{5}{9}\right)^7 \times \frac{5}{9} + \frac{5}{9}\right] \times \frac{9}{7} + \left[\left(\frac{5}{3}\right)^2\right]^3 : \left(\frac{5}{3}\right)^4 + \left(\frac{1}{3}\right)^2} \quad [2]$$

$$\sqrt{\left(\frac{1}{2}\right)^4 : \left[\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)^2 \times \frac{6}{5} + \frac{1}{6} - \frac{1}{2}\right]^2 + \left[1 + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{9} + \frac{1}{36}\right) \times \frac{2}{3}\right] : \frac{2}{3} + \frac{1}{3}} \quad \left[\frac{3}{2}\right]$$

$$\frac{5}{9} \times \sqrt{\frac{9}{16}} - \sqrt{\frac{4}{9}} \times \sqrt{\left(7 - \frac{13}{2}\right) \times \frac{1}{2}} + \sqrt{\left(3 + \frac{1}{2}\right)^5 : \left(\frac{7}{2}\right)^3} \quad \left[\frac{43}{12}\right]$$

$$\sqrt{\frac{1}{\sqrt{6^2 + 3^2 \times 5}} + 3 + \frac{7}{\sqrt{7^2 - 5^2 - 15}}} \quad \left[\frac{7}{3}\right]$$

Trova la radice dei seguenti numeri utilizzando la scomposizione in fattori primi

$$\sqrt{3168}; \sqrt{12250}; \sqrt{32400}; \sqrt{427600}; \sqrt{19600}; \sqrt{65219}; \sqrt{245025}; \sqrt{8112}$$

Proporzioni

Quarto proporzionale

$$\left(2 + \frac{2}{3}\right) : \frac{5}{3} = x : \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{7}\right); \quad \frac{8}{21}$$

$$\left(4 - \frac{19}{16}\right) : x = \left(4 - \frac{7}{10}\right) : \left(4 - \frac{16}{15}\right); \quad \frac{5}{2}$$

$$\left(\frac{2}{5} - \frac{1}{4} + \frac{3}{8}\right) : \left(1 - \frac{1}{3}\right) = x : \left(4 - \frac{1}{3} + \frac{1}{7}\right) \quad [3]$$

$$\left(2 + \frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) : \left(1 + \frac{1}{2} - \frac{3}{8}\right) = \left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right) : x \quad \left[\frac{7}{8}\right]$$

$$\left[\frac{5}{8} : \left(\frac{2}{3} : \frac{1}{2} - \frac{1}{2}\right)\right] : x = \left[\left(1 + \frac{3}{2} : \frac{2}{3}\right) \cdot \frac{4}{9}\right] : \left[\frac{7}{9} : \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{8}\right)\right] \quad \left[\frac{6}{13}\right]$$

$$\left[\frac{2}{2} - \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{5}\right) : \frac{13}{4}\right] : x = \left[\left(2 + \frac{1}{4}\right) : \frac{7}{4} \cdot \frac{7}{9} + \left(3 + \frac{2}{3}\right) : \frac{11}{12}\right] : \left[2^3 : \left(2 + \frac{2}{3}\right)\right] \quad \left[\frac{12}{25}\right]$$

$$\left\{\left[\frac{5}{8} + \left(\frac{11}{12} - \frac{4}{6}\right)^2 - \frac{7}{16}\right] : 4\right\} : \left[\left(\frac{1}{3}\right)^4 : \left(\frac{1}{3}\right)^3 + \frac{1}{5} - \frac{3}{15}\right] = x : \left[\frac{1}{4} : \frac{5}{64} + \frac{1}{4} \cdot \left(12 + \frac{4}{5}\right)\right] \quad \left[\frac{6}{5}\right]$$

$$\left[\left(1 - \frac{3}{4}\right)^2 : \frac{1}{4}\right] : \left[30 \cdot \left(\frac{7}{18} - \frac{4}{15}\right)\right] = 0,54 : x \quad [8]$$

$$x : \left[\left(\frac{3}{16} + \frac{1}{3}\right) : \left(\frac{5}{24} + \frac{5}{16}\right)\right] = \left[\frac{14}{15} : \frac{42}{5} - \left(\frac{1}{3}\right)^2 + 4\right] : \left[1 - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) : \frac{3}{4}\right] \quad \left[\frac{9}{2}\right]$$

$$\left[\left(\frac{3}{2} - \frac{23}{42} + \frac{8}{21}\right) \cdot \frac{3}{5}\right] : \left[\frac{4}{3} \cdot \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{18} + \frac{4}{9}\right)\right] = \left(\frac{11}{4} - \frac{17}{8}\right) : x \quad \left[\frac{5}{8}\right]$$

Medio proporzionale

$$\left[\left(\frac{1}{2} + \frac{5}{8} + \frac{3}{4} \right) \cdot \frac{12}{15} \right] : x = x : \left[\left(\frac{2}{5} + \frac{5}{8} + \frac{1}{4} \right) : \frac{17}{20} \right] \quad \left[\frac{3}{2} \right]$$

$$\left[1 - \frac{2}{5} + \left(1 - \frac{3}{5} \right) \right] : x = x : \left[\frac{2}{3} + \left(\frac{5}{6} \right)^2 \right] \quad \left[\frac{7}{6} \right]$$

$$\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \right)^2 : x = x : \left[\left(\frac{1}{5} + \frac{3}{2} \right) : \left(3 + \frac{2}{5} \right) \right]^2 \quad \left[\frac{1}{4} \right]$$

$$\left[\left(1 - \frac{1}{2} \right)^2 + \left(\frac{1}{2} \right)^2 \right]^2 : x = x : \left[\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \right)^2 + \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{10} \right)^2 \right]^2 \quad \left[\frac{1}{4} \right]$$

$$\left\{ \left[\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4} \right) : \frac{3}{2} \right] : \left[\left(\frac{9}{2} + \frac{7}{4} \right) : \frac{1}{2} \right] \right\} : x = x : \left\{ \left[\left(6 - \frac{8}{5} \right) : \frac{11}{5} \right] : \left[\left(\frac{9}{2} - \frac{3}{4} \right) \cdot \frac{2}{3} \right] \right\} \quad \left[\frac{2}{15} \right]$$

$$\left[\left(2 + \frac{1}{2} \right) : \left(2 + \frac{1}{4} \right) \cdot \frac{1}{10} \right] : x = x : \sqrt{\frac{12}{13} \cdot \left(\frac{4}{3} + \frac{5}{6} \right) - 1} \quad \left[\frac{1}{3} \right]$$

Funzioni

Completa le seguenti tabelle indicando per ognuna il tipo di proporzionalità, la funzione relativa e disegna il grafico relativo.

x	0	2		6	8
y	0	3/2	3		6

x	0	1	2	3	
y	0		5	7,5	10

x	0	3			12
y	0	1	2	3	4

x	2		8		1/3
y	4	2	1	16	24

x	1	2	5	1/2	1/4
y	5	2,5			20