

EQUAZIONI DI 1° GRADO NUMERICHE INTERE

- 1 $(x+1)(x-1)-3=(x+2)^2-5x$ [8]
- 2 $(7x-1)(7x+1)-(7x+1)^2=0$ $\left[-\frac{1}{7}\right]$
- 3 $2(y+4)^2-1=(y+6)^2+y^2+5$ $\left[\frac{5}{2}\right]$
- 4 $(1+x)(x-1)=(1+x)^2+2(x-1)$ [0]
- 5 $(x+2)(2-x)-x^2+3(x-1)=x(-2x+3)-4$ [imp.]
- 6 $3[-(x-4)+2(5+2x)+2]=2(x+3)^2-(2x+1)(x-4)$ $\left[\frac{13}{5}\right]$
- 7 $\left(x-\frac{5}{2}\right)\left(2x+\frac{1}{3}\right)-\frac{x-4}{4}=2(x-1)^2$ [-2]
- 8 $\frac{4}{5}\left(x-\frac{x+1}{2}\right)+\frac{3}{2}\left(\frac{2x-1}{3}-\frac{1}{2}\right)=\frac{x+3}{10}$ $\left[\frac{3}{2}\right]$
- 9 $\left(5x+\frac{1}{2}\right)^2-\left(4x-\frac{1}{2}\right)^2=(3x-1)^2$ $\left[\frac{1}{15}\right]$
- 10 $\frac{(x-2)^2}{3}-\frac{4x+1}{5}=\frac{(3-x)^2}{3}-\frac{26}{15}$ [-1]
- 11 $\frac{(4x+1)}{5}-\frac{(2-x)^2}{3}=\frac{(x-3)^2}{3}+\frac{2(13+x)}{15}$ [imp.]
- 12 $\frac{(2-x)^2}{6}+\frac{11}{5}=\frac{4x+1}{10}+\frac{1}{6}x^2-\frac{2x-3}{2}$ [19]
- 13 $3\left[\frac{(x+1)^2}{2}+x\right]-\frac{2x^2-11}{3}=\frac{(x+1)^2}{3}+\frac{(x+1)(x-1)}{2}$ [-1]
- 14 $\frac{(5x-2)(5x+2)}{6}-(2+3x)\frac{8x+1}{6}=\frac{x+1}{2}\cdot\frac{x-1}{3}$ $\left[-\frac{5}{19}\right]$
- 15 $\frac{1}{4}\left(\frac{x-2}{3}-\frac{2+x}{5}\right)+\frac{3x+1}{2}=\frac{30}{11}\left(\frac{3-2x}{3}-\frac{16x-5}{10}\right)$ $\left[\frac{1}{2}\right]$
- 16 $\frac{5}{8}\left(\frac{13x-9}{6}-\frac{3-2x}{8}\right)=\frac{x+2}{3}+\frac{x-3}{2}-\frac{1-2x}{8}$ $\left[\frac{1}{2}\right]$
- 17 $\left(\frac{x-3}{2}+\frac{2-x}{3}\right)\cdot\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)=\frac{6}{5}\left(\frac{x}{3}-\frac{x}{2}\right)+1$ [5]
- 18 $\frac{1}{2}\left(2-\frac{2x-3}{6}\right)+\frac{2x+3}{4}=2x-\frac{1}{2}$ $\left[\frac{3}{2}\right]$
- 19 $\frac{1}{3}\left(2x+1-\frac{10x-1}{3}\right)=\frac{1}{4}[4(4x-1)-3(2x+2)]$ [1]
- 20 $\frac{3x+7}{3}+\left(x+\frac{1}{2}\right)^2-\frac{5+2x}{2}=x^2+\frac{1}{4}+x-1$ [imp.]

PROBLEMI

- | | | |
|----|--|--|
| 1 | Calcola la lunghezza di due segmenti, sapendo che quella del primo è $\frac{1}{3}$ di quella del secondo e che la loro somma è 8cm. | [2cm, 6cm] |
| 2 | Gli angoli alla base di un triangolo isoscele misurano $\frac{1}{4}$ dell'angolo al vertice, calcola la misura degli angoli del triangolo. | [30°, 30°, 120°] |
| 3 | La somma delle misure di due angoli consecutivi è 150° e un angolo è $\frac{2}{3}$ dell'altro. Determina le ampiezze dei due angoli. | [60°, 90°] |
| 4 | Il rapporto fra la misura di uno degli angoli alla base di un triangolo isoscele e quella dell'angolo al vertice è $\frac{3}{4}$. Calcola la misura degli angoli del triangolo. | [54°, 54°, 72°] |
| 5 | Determina la misura dei lati di un triangolo sapendo che il primo è $\frac{3}{2}$ del secondo, che il terzo supera di 10 cm la somma degli altri due e che il perimetro è 110 cm. | [20cm, 30cm,
60cm :
impossibile] |
| 6 | Determina la misura dei lati di un rettangolo, sapendo che il loro rapporto è $\frac{5}{6}$ e che il perimetro è 44cm. | [10cm, 12cm] |
| 7 | Determina le misure di ciascuno dei lati di un parallelogramma, sapendo che il perimetro è 160cm e che un lato supera l'altro di 20cm. | [30cm, 50cm] |
| 8 | Determina la misura dei lati di un trapezio isoscele, sapendo che il perimetro è 44cm, il lato obliquo è $\frac{4}{5}$ della base minore e che la base maggiore è doppia del lato obliquo. | [105cm, 84cm,
168cm] |
| 9 | Determina le misure della base e dell'altezza di un triangolo isoscele, sapendo che l'altezza supera $\frac{5}{6}$ della base di 10cm e che la loro somma è 98cm. | [48cm, 50cm] |
| 10 | Determina l'area di un rombo, sapendo che una diagonale è $\frac{3}{2}$ dell'altra e che la somma fra la minore, aumentata di 5cm, e la maggiore, diminuita di 3cm, è uguale a 82cm. | [768cm ²] |
| 11 | Dato il quadrilatero $ABCD$, la diagonale BD lo divide in due triangoli tali che $\frac{5}{8}$ dell'area del triangolo ABD addizionati ad $\frac{1}{2}$ dell'area del triangolo DBC hanno misura 40cm ² . Sapendo che l'area del quadrilatero è 75cm ² , calcola le aree dei due triangoli. | [20cm ² , 55cm ²] |
| 12 | L'angolo esterno adiacente all'angolo alla base di un triangolo isoscele è $\frac{7}{5}$ di questo. Calcola l'ampiezza degli angoli del triangolo. | [75°, 75°, 30°] |
| 13 | Il perimetro di un triangolo isoscele è 180cm. Calcola l'area del triangolo sapendo che la misura della base supera di 30cm quella del lato obliquo. | [1200 cm ²] |
| 14 | In un trapezio isoscele ciascun lato obliquo è congruente alla metà della somma delle basi. Calcola le misure dei lati del trapezio sapendo che il suo perimetro è 200cm e che la misura della base maggiore è $\frac{16}{9}$ di quella della base minore. | [B = 64cm, b =
36cm, l = 50cm] |
| 15 | In un triangolo isoscele la differenza tra $\frac{5}{3}$ della base e $\frac{1}{5}$ di un lato misura 27cm, mentre il perimetro è di 48cm. Calcola il perimetro e l'area del triangolo ottenuto congiungendo i punti medi dei lati del triangolo dato. | [2p = 24cm;
A=27cm ²] |
| 16 | Calcola le misure degli angoli di un quadrilatero sapendo che il primo angolo è $\frac{3}{4}$ del terzo, il secondo è il doppio del primo ed il quarto è $\frac{5}{4}$ del terzo. (Ricorda che la somma degli angoli interni di un quadrilatero misura....) | [60°, 120°; 80°;
100°] |