

# EQUAZIONI e problemi LINEARI - 1 Liceo Scientifico

## Soluzioni Simulazione

Nome e Cognome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Risolvi le seguenti equazioni lineari indicando se si tratta di una equazione determinata, indeterminata o impossibile e verifica il risultato ottenuto solo nel caso la soluzione sia un numero intero

$$1) \left(1 + \frac{x}{3}\right)\left(1 - \frac{x}{3}\right) + 2x - (x-3)^3 = \frac{(2-x)(2+x)+23}{2^3+1} + x - (x-3)^3 \rightarrow x = 2$$

$$2) 15x - (1-x)(1+x) + (x-1)^2 = -5 + (x+2)^2 + (1-x)^2 \rightarrow 11x = 0 \rightarrow x = 0$$

$$3) \frac{x+10}{2} - \frac{5(34-x)}{6} = 2x-10 - \frac{2x+20}{3} \rightarrow \text{impossibile}$$

$$4) x-3-2\left(\frac{3x-2}{4} - \frac{x-1}{4} - \frac{x}{2}\right) = \frac{5+x}{2} - \left(5 - \frac{x}{2}\right) \rightarrow \text{indeterminata}$$

Risolvi i seguenti problemi IMPOSTANDO, RISOLVENDO e VERIFICANDO una equazione lineare

5) In una classe di 32 alunni si effettua una raccolta di fondi per organizzare una gita. Sapendo che ogni ragazza dovrà versare 8,00 € e ogni ragazzo 10,00 € e sapendo che la somma necessaria è di 302,00 €, calcola il numero delle ragazze e dei ragazzi che formano la classe.  $\rightarrow$  23 e 9

6) Determina quel numero di due cifre sapendo che la cifra delle decine supera di 4 la cifra delle unità e che la somma delle sue cifre è pari ad un settimo del numero stesso  $\rightarrow$  84

7) Pensa un numero, moltipicalo per 3, aggiungi 18; dividi il risultato per 3, aggiungi 14 infine togli il numero pensato. Il risultato è 20! Perché?  $\rightarrow$  è una equazione indeterminata

8) Un padre ha 45 anni a suo figlio 13; tra quanti anni l'età del padre sarà il triplo di quella del figlio?  $\rightarrow$  3

9) Tre angoli hanno somma uguale a  $205^\circ$ ; il primo e il secondo sono complementari mentre il secondo e il terzo sono supplementari: determina le loro ampiezze.  $\rightarrow$   $25^\circ$ ;  $65^\circ$ ;  $115^\circ$ ;

10) In un trapezio, la base maggiore supera di 3 metri la base minore, l'altezza è 6 metri e la superficie 189 metri quadrati. Trova le misure delle basi del trapezio  $\rightarrow$  30 e 33