

Equazioni Lineari 1

SOLUZIONI SIMULAZIONE 2 (1 ora)

2° BIENNIO Cl.eLin.

Nome e Cognome: _____

1) Risolvi le seguenti equazioni a coefficienti numerici interi:

$$(x+2)^3 + 6(x+1)^2 - 2(1-2x)^2 = (2x+2)(1-x) - 3 + (x+2)^3$$

soluzione:

$$x = \frac{5}{4}$$

eliminare i
due cubi

2) Risolvi le seguenti equazioni a coefficienti numerici frazionari:

$$\frac{3x-2}{3} - \frac{5x-36}{4} - \frac{7}{3} = \frac{5}{3}x - \frac{x-12}{2}$$

soluzione:

$$x = 0$$

3) Risolvi le seguenti equazioni frazionarie specificando le condizioni di esistenza:

$$\frac{4-2x}{x+2} = \frac{3x+2}{x-1} - 5$$

soluzione:

$$x = 6$$

4) Risolvi i seguenti problemi impostando e risolvendo una equazione numerica di primo grado:

soluzione:

soluzione:

Quasi nulla si conosce della vita di Diofanto, matematico greco vissuto probabilmente tra il II e il III secolo d.c.. Secondo un epigramma dell'Antologia palatina, forse attribuibile a Metrodoro di Bisanzio (VI secolo d.c.) di lui si sa che:

“Dio gli concesse di rimanere fanciullo un sesto della sua vita; dopo un altro dodicesimo le sue guance si ricoprirono di barba; dopo un settimo egli accese la fiaccola del matrimonio; e dopo 5 anni gli nacque un figlio. Ma questi – fanciullo disgraziato e pur tanto amato! – aveva appena raggiunto la metà dell'età a cui doveva arrivare suo padre, quando morì. Quattro anni ancora, mitigando il proprio dolore coll'occuparsi della scienza dei numeri, attese Diofanto prima di raggiungere il termine della sua esistenza”. Quanti anni è vissuto Diofanto?

- 81
- 84
- 77
- 64

soluzione:

$$\mapsto 81$$

Un numero sommato al suo triplo e poi al triplo del suo triplo supera di 729 il suo quadruplo. Determinare il numero.

- 18
- 27
- 54