

COGNOME..... NOME.....CLASSE.....DATA.....

Risolvi le equazioni di secondo grado nella modalità appropriata, specificandone il tipo:

a) $x^2 - 2\sqrt{3}x - 13 = 0$

b) $2x^2 - 7x + 3 = 0$

c) $20x^2 - 4 = 0$

d) $4x^2 - \frac{9}{4} = 0$

e) $20x^2 - 29x + 5 = 0$

f) $x^2 - x - 1 = 0$

g) $x^2 - \sqrt{2}x - \frac{3}{2} = 0$

h) $5x^2 + 7x = 0$

i) $x^2 + 36 = 0$

l) $8x^2 + 6x + 4 = 0$

Guida alla risoluzione:

⇒ le equazioni b) e) f) g) sono equazioni complete con secondo coefficiente dispari, per la risoluzione usa la formula completa che risolve l'equazione di secondo grado: $x_{1,2} = \dots$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

⇒ le equazioni a) l) sono equazioni complete con secondo coefficiente pari, per la risoluzione usa la formula completa ridotta che risolve l'equazione di secondo grado: $x_{1,2} = \dots$

$$x_{1,2} = \frac{-\frac{b}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{b}{2}\right)^2 - ac}}{a}$$

⇒ le equazioni c) d) sono equazioni incomplete pure, i coefficienti dell'incognita sono di segno discorde; per la risoluzione trasporta i termini costanti a secondo membro. Le soluzioni risultano tra loro opposte, perché.....

⇒ l'equazione i) è equazione incompleta pura, ma non ha soluzione, perché i coefficienti dell'incognita sono di segno concorde.

⇒ l'equazione h) è una equazioni incompleta spuria, per la risoluzione scomponi in fattori e uguaglia a zero ciascun fattore (principio di annullamento del prodotto). Una soluzione è sempre uguale a