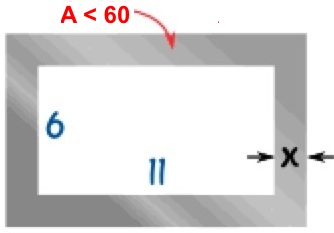
**Disequazioni di II grado. Attività**

**1.** Completa la seguente tabella come mostra la prima riga

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Disequazione | Soluzioni | Parabola disegnata per risolvere la disequazione | Punti della parabola osservati |
| −*x*2 + 1 > 0 | − 1 < *x* < 1 | *y* = −*x*2 + 1 | Sopra l’asse delle *x* |
| *x*2 + 1 > 0 |  |  |  |
| *x*2 + 1 < 0 |  |  |  |
| *x*2 − 1 > 0 |  |  |  |
| *x*2 − 1 < 0 |  |  |  |
| −*x*2 + 1 < 0 |  |  |  |
| *x*2− 2*x* + 1 > 0 |  |  |  |

**2.** Completa la seguente tabella come mostra la prima riga

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Equazione/ Disequazione** | **Procedimento** | **Soluzioni** | **Esatto (E)/Sbagliato (E)** |
| *x* – 4 = 0 | Aggiungo 4 ai due membri | *x* = 4 |  |
| *x* – 4 > 0 | Aggiungo 4 ai due membri | *x* > 4 |  |
| *x*2 – 4 = 0 | Aggiungo 4 ai due membri | *x*2 = 4 da cui *x* = ± 2 |  |
| *x*2 – 4 > 0 | Aggiungo 4 ai due membri | *x*2 > 4 da cui *x* > ± 2 |  |
| –4*x* < 0 | Aggiungo 4 ai due membri | *x*> 4 |  |
| –4*x*2 < 0 | Aggiungo 4 ai due membri | *x*2 < 4 da cui *x* < ± 2 |  |
| *x* + 4 < 0 | Aggiungo – 4 ai due membri | *x* < –4 |  |
| *x*2 + 4 < 0 | Aggiungo – 4 ai due membri | *x*2 < –4 da cui *x* < ± 2 |  |

**3.** Completa la risoluzione del seguente problema.

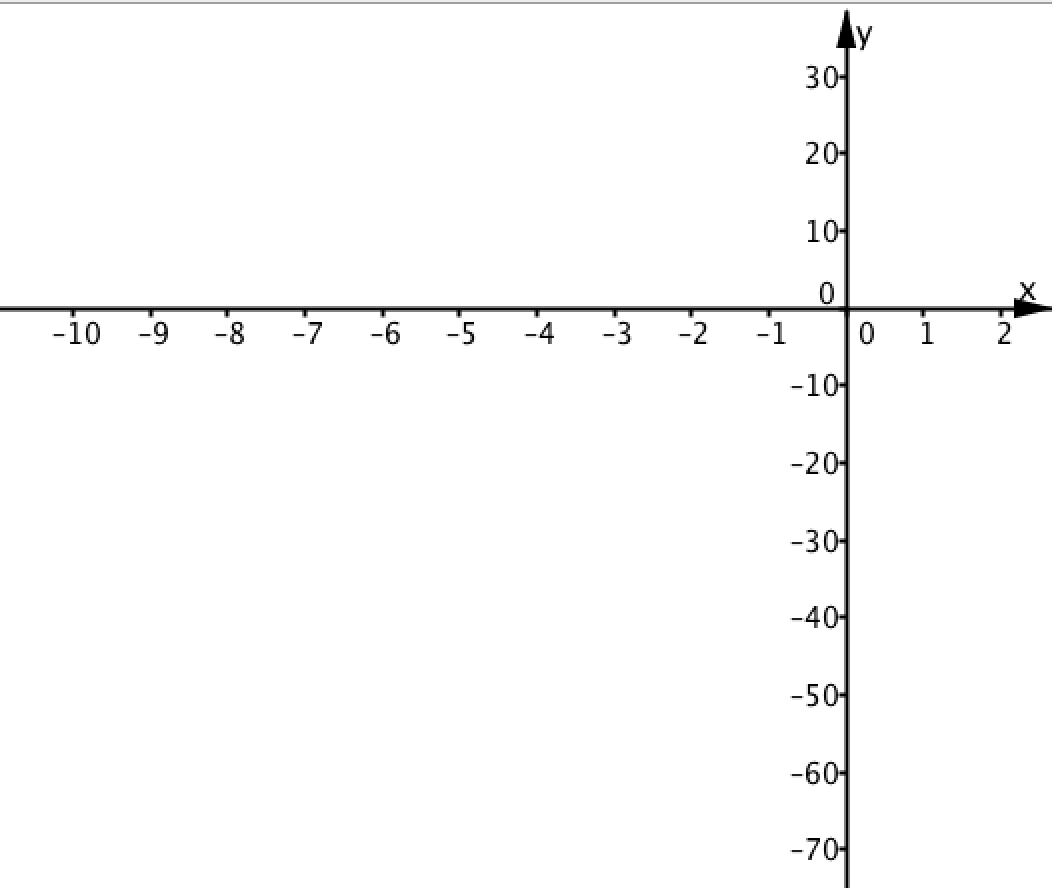
*Debbo ritagliare una cornice di legno con l’area minore di 60 cm2. L'interno della cornice deve avere le dimensioni di 11 e 6 centimetri. Calcola la larghezza* ***x*** *della cornice.*

Area del legno prima del taglio = (6 + …...)(11 + …..) = ………………........

Area A della cornice = ……………………….......– 66 = ……………….......

La cornice deve avere area A < 60 ⇒ Disequazione ……………… < 60 ⇒ ………………...< 0

Ottengo una disequazione del tipo *ax*2 + *bx* + *c* < 0, con *a* = ….., b = … , c = ….

Divido i due membri per …. per avere calcoli più semplici e ottengo

…………………………. < 0

Risolvo la corrispondente equazione: …………………….. = 0

Δ = ………..... = ….. *x* = ………………………………

Ottengo le soluzioni ……. e …….

Traccio il grafico di *y* = ……………….. e ottengo una parabola che

* ha la concavità verso l’alto perché ……….
* interseca l’asse delle *x* nei punti di ascissa ….. e …….

Trovo che *y* < 0 se ……. *x* …….

Sono interessato alle sole soluzioni positive della disequazione,

quindi concludo che risulta

Area < 60 per ……………