

## EQUAZIONI CON VALORE ASSOLUTO

$$|P(x)| = f(x)$$

Ricordando che :  $|P(x)| = \begin{cases} P(x) & \text{se } P(x) \geq 0 \\ -P(x) & \text{se } P(x) < 0 \end{cases}$

Costruisco due sistemi misti

$$\begin{cases} P(x) \geq 0 \\ P(x) = f(x) \end{cases} \quad \begin{cases} P(x) < 0 \\ -P(x) = f(x) \end{cases}$$

Le soluzioni dei due sistemi saranno  
accettabili o non accettabili

EQUAZIONI  
CON VALORE ASSOLUTO  
CASI PARTICOLARI

$$|P(X)| = a \quad \text{con } a \in R^-$$

L'EQUAZIONE NON HA SOLUZIONI  $\nexists x \in R$   
(un valore assoluto non può essere negativo)

$$|P(X)| = a \quad \text{con } a \in R^+$$

Metodo veloce:  $P(x) = \pm a$

## DISEQUAZIONI CON VALORE ASSOLUTO

$$|P(x)| > f(x)$$

Costruisco due sistemi

$$\begin{cases} P(x) \geq 0 \\ P(x) > f(x) \end{cases} \quad \begin{cases} P(x) < 0 \\ -P(x) > f(x) \end{cases}$$

Le soluzioni dei due sistemi  
devono essere unite

DISEQUAZIONI  
CON VALORE ASSOLUTO  
CASI PARTICOLARI

$$|P(X)| < a \quad \text{con } a \in \mathbb{R}^-$$

LA DISEQUAZIONE NON HA SOLUZIONI  $\nexists x \in \mathbb{R}$   
(un valore assoluto non può essere minore di un numero negativo)

$$|P(x)| > a \quad \text{con } a \in \mathbb{R}^-$$

LA DISEQUAZIONE HA INFINITE SOLUZIONI  $\forall x \in \mathbb{R}$   
(un valore assoluto è sempre maggiore di un numero negativo)

## CASI PARTICOLARI

$$|P(X)| < a \quad \text{con } a \in R^+$$

Metodo veloce :  $-a < P(x) < a$   
(valori interni)

corrisponde al sistema  $\begin{cases} P(x) < a \\ P(x) > -a \end{cases}$

$$|P(x)| > a \quad \text{con } a \in R^+$$

Metodo veloce :  $P(x) < -a \cup P(x) > a$   
(valori esterni)