

# SCHEMA TATTICA PER LA DISCUSSIONE DELLE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

B.Strina

- 1 Determinare le condizioni di esistenza dovute al parametro del denominatore (C.E)**
- 2 Determinare le condizioni di accettabilità dovute all'incognita del denominatore(C.A)**
- 3 Verificare se il termine di secondo grado contiene il parametro.  
Se è presente notare per quale valore l'equazione diminuisce di grado, quindi risolverla.**
- 4 Discussione del discriminante  $\Delta$**   
$$\Delta = 0 \quad \Delta > 0 \quad \Delta < 0$$
- 5 Risoluzione dell'equazione di secondo grado con la formula risolutiva**
- 6 Verificare l'accettabilità delle soluzioni tenendo conto di eventuali condizioni poste in precedenza**
- 7 Scrivere la soluzione**

## Esempio n 421 pagina 269

$$\frac{x^2-9}{a^3-3a-a+3} + \frac{x+a}{a^2-2a-3} = \frac{1}{a+1}$$

notare il parametro al denominatore e una volta scomposto in fattori calcolare l'm.c.m

$$\text{m.c.m} = (a-3)(a-1)(a+1) \Rightarrow a \neq 3 \quad a \neq 1 \quad a \neq -1$$

**allora**

$$x^2 - 9 + (x+a)(a-1) = (a-3)(a-1)$$

$$x^2 + x(a-1) + 3a - 12$$

**calcolo e studio del discriminante**

$$\Delta = (a-1)^2 - 4(3a-12) \quad \Delta = (a-7)^2$$

$$\Delta \geq 0 \Rightarrow \forall a \in R$$

**calcolare  $x_1$  e  $x_2$**   $x_1 = \frac{-(a-1)-a+7}{2} \quad x_1 = 4 - a$

$$x_2 = \frac{-(a-1)+a-7}{2} \quad x_2 = -3$$

**se  $a = 1 \vee a = -1 \vee a = 3$  l'equazione perde significato**

**altrimenti  $S = (4 - a; -3)$**