A Λυκείου

**αx2+βx+γ=0 α,β,γ εR**

**Δ=β2-4αγ , x1,2= , Vieta**

**S= x1+ x2=-β/α , P=γ/α**

1. **Δ>0 (δυο ρίζες άνισες x1 ,x2 )**

* **Παραγοντοποίηση: αx2+βx+γ= α(x- x1)(x- x2)**
* **Πρόσημο :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **x** | **x1 *x2*** | | **αx2+βx+γ** | **Ομόσημο του α 0 ετερόσημο του α 0 Ομόσημο του α** | |

1. **Δ=0 (δυο ρίζες ίσες x1 =x2=x0 )**

* **Παραγοντοποίηση: αx2+βx+γ= α(x- x0)2**
* **Πρόσημο :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **x** | **x0** | | **αx2+βx+γ** | **Ομόσημο του α 0 Ομόσημο του α** | |

1. **Δ<0 (δεν έχει πραγματικές ρίζες )**

* **Παραγοντοποίηση: αx2+βx+γ= -**
* **Πρόσημο :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **x** |  | | **αx2+βx+γ** | **Ομόσημο του α** | |