A Λυκείου

 **αx2+βx+γ=0 α,β,γ εR**

 **Δ=β2-4αγ , x1,2=**$\frac{-β\pm \sqrt{Δ}}{2α}$ **, 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** | $-\infty $ **x1 *x2*** $+\infty $ |
| **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** | $-\infty $ **x0** $+\infty $ |
| **αx2+βx+γ** |  **Ομόσημο του α 0 Ομόσημο του α** |

 |

1. **Δ<0 (δεν έχει πραγματικές ρίζες )**
* **Παραγοντοποίηση: αx2+βx+γ= -**
* **Πρόσημο :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **x** | $-\infty $$+\infty $ |
| **αx2+βx+γ** |  **Ομόσημο του α** |

 |