

ΦΥΛΛΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ & ΕΡΓΑΣΙΑΣ

★ $\mu : 3 - 4 \mu - \mu^2$

★ $\mu : 3 - 4 \mu - \mu^2$

●	$\mu : r x^2 + s x + \chi, \neq 0$	(2)									
	μ		$\mu \quad \mu$								
$\Delta = s^2 - 4rx$ $\Delta = 0$	μ μ $x_0 = -\frac{s}{2r}$	$r x^2 + s x + \chi = r \cdot (x - x_0)^2$	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">x</td> <td style="padding: 2px;">$-\infty$</td> <td style="padding: 2px;">x_0</td> <td style="padding: 2px;">$+\infty$</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">$\alpha x^2 + \beta x + \gamma$</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">ομόσημο του α</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">0</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">ομόσημο του α</td> </tr> </table>	x	$-\infty$	x_0	$+\infty$	$\alpha x^2 + \beta x + \gamma$	ομόσημο του α	0	ομόσημο του α
x	$-\infty$	x_0	$+\infty$								
$\alpha x^2 + \beta x + \gamma$	ομόσημο του α	0	ομόσημο του α								

$\mu : 25x^2 + 10x + 1$

(i) μ

(ii) μ

(iii) $25x^2 + 10x + 1 > 0$

(i) $\Delta = s^2 - 4rx = 10^2 - 4 \cdot 25 \cdot 1 = 100 - 100 = 0$

$\Delta = 10$

$\Delta = 1$

$x_0 = -\frac{s}{2r} = -\frac{10}{2 \cdot 25} = -\frac{10}{50} = -\frac{1}{5}$

$: 25x^2 + 10x + 1 = 25 \cdot (x + \frac{1}{5})^2 = (5x + 1)^2$

(ii) μ

x	$-\infty$	$-\frac{1}{5}$	$+\infty$
$25x^2 + 10x + 1$	+	0	+

(iii) $: 25x^2 + 10x + 1 > 0 \Leftrightarrow x \in \mathbb{R} - \left\{ -\frac{1}{5} \right\}$

$x \in \mathbb{R} \mu x \neq -\frac{1}{5}$

↔

$\mu : 9x^2 - 6x + 1$

(i) μ

(ii) μ

(iii) $9x^2 - 6x + 1 > 0$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ΦΥΛΛΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ & ΕΡΓΑΣΙΑΣ

★ μ : 3 - 4 μ - μ 2 μ
 ★ : 3 - 4 μ - μ 2 μ

●	μ : r x ² + s x + x, ≠ 0 (3)								
	μ	μ	μ μ						
Δ = s ² - 4r x	μ	μ μ	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-∞</td> <td>+∞</td> </tr> <tr> <td>αx²+βx+γ</td> <td colspan="2">ομόσημο του α για κάθε x ∈ ℝ</td> </tr> </table>	x	-∞	+∞	αx ² +βx+γ	ομόσημο του α για κάθε x ∈ ℝ	
x	-∞	+∞							
αx ² +βx+γ	ομόσημο του α για κάθε x ∈ ℝ								
Δ < 0	μ	μ μ							

μ : μ -2x² + x - 5
 (i) μ
 (ii) μ μ
 (iii) -2x² + x - 5 < 0

(i) = -2 < 0 | Δ = s² - 4r x = 1² - 4 · (-2) · (-5) = 1 - 40 = -39 < 0
 = 1
 = -5
 : μ μ μ μ

(ii) μ μ :

x	-∞	+∞
-2x ² +x-5	-	

(iii) : -2x² + x - 5 < 0 ⇔ x ∈ ℝ μ μ μ = -2 < 0 x ∈ ℝ
 x ∈ ℝ
 ←————→

: μ -3x² + x - 2
 (i) μ
 (ii) μ μ
 (iii) -3x² + x - 2 < 0

.....

