

Όνοματεπώνυμο:

Τμήμα:


Ημερομηνία:


Ομάδα: **A**


Εισηγητής:


Βαθμός:


**διαγώνισμα 1<sup>ου</sup> τριμήνου στα μαθηματικά γ' γυμνασίου**

 συμπλήρωσε την ταυτότητα:  $(x - \beta)^3 = \dots\dots\dots$   
(2μ.)

 συμπλήρωσε την ισότητα:  $(\dots\dots + 1)^2 = 9\omega^2 + \dots\dots + \dots\dots$   
(2μ.)

 να αποδείξεις ότι:  $(x - 1)^2 - (3 - x)^2 = 4(x - 2)$   
(4μ.) απόδειξη:

 να παραγοντοποιήσεις το πολυώνυμο:  $\kappa^3 + \kappa^2 + \kappa + 1$   
(4μ.) λύση:

 i. να παραγοντοποιήσεις την παράσταση:  $A = \beta(a + \beta) - \gamma(a + \gamma)$   
(5μ.)

ii. αν οι αριθμοί  $\alpha$ ,  $\beta$  και  $\gamma$  είναι μήκη των πλευρών ενός τριγώνου και  $A=0$   
(3μ.) να αποδείξεις ότι το τρίγωνο αυτό είναι ισοσκελές

λύση:

Όνοματεπώνυμο:

Τμήμα:


Ημερομηνία:


Ομάδα: **B**


Εισηγητής:


Βαθμός:


**διαγώνισμα 1<sup>ου</sup> τριμήνου στα μαθηματικά γ' γυμνασίου**

 συμπλήρωσε την ταυτότητα:  $(a - \gamma)^3 = \dots\dots\dots$   
(2μ.)

 συμπλήρωσε την ισότητα:  $(\dots\dots + 1)^2 = 4\varphi^2 + \dots\dots + \dots\dots$   
(2μ.)

 να αποδείξεις ότι:  $(x - 2)^2 - (4 - x)^2 = 4(x - 3)$   
(4μ.) απόδειξη:

 να παραγοντοποιήσεις το πολυώνυμο:  $\lambda^3 - \lambda^2 + \lambda - 1$   
(4μ.) λύση:

 i. να παραγοντοποιήσεις την παράσταση:  $A = a^2\beta^2 - a^2\gamma^2 - \beta^4 + \gamma^4$   
(5μ.)

ii. αν οι αριθμοί α, β και γ είναι μήκη των πλευρών ενός τριγώνου και  $A=0$   
(3μ.) να αποδείξεις ότι το τρίγωνο αυτό είναι ισοσκελές ή ορθογώνιο

λύση:

Όνοματεπώνυμο:

Τμήμα:


Ημερομηνία:


Ομάδα: **A**


Εισηγητής:

Βαθμός:

**διαγώνισμα 2<sup>ου</sup> τριμήνου στα μαθηματικά γ' γυμνασίου**

 αν η εξίσωση  $ax^2 + bx + c = 0$  έχει δύο λύσεις, αυτές δίνονται από τον τύπο:  $x = \dots\dots\dots$   
(4μ.)

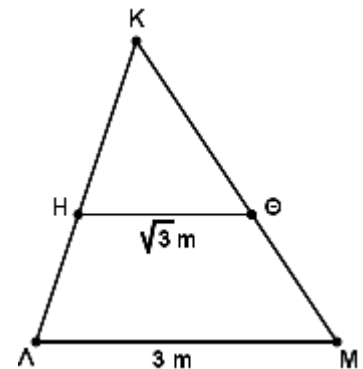
 να παραγοντοποιήσεις το τριώνυμο:  $2x^2 + 11x + 9$   
(4μ.) Λύση:

 να λύσεις την εξίσωση:  $\frac{x}{x-1} - \frac{1}{x^2-x} = 0$   
(6μ.) Λύση:

 στο διπλανό σχήμα είναι  $H\Theta // \Lambda M$  και  $(K\Lambda M) = 4.5 \text{ m}^2$

- i. να αποδείξεις ότι τα τρίγωνα  $KH\Theta$  και  $K\Lambda M$  είναι όμοια (2μ.)
- ii. να βρεις το εμβαδόν του τραπέζιου  $H\Theta M\Lambda$  (4μ.)

Λύση:



Όνοματεπώνυμο:

Τμήμα:


Ημερομηνία:


Ομάδα: **B**


Εισηγητής:


Βαθμός:

**διαγώνισμα 2<sup>ου</sup> τριμήνου στα μαθηματικά γ' γυμνασίου**

 αν η εξίσωση  $ax^2 + bx + \gamma = 0$  έχει λύσεις  $\rho_1$  και  $\rho_2$ , τότε το τριώνυμο  $ax^2 + bx + \gamma$  παραγοντοποιείται (4μ.) σύμφωνα με τον τύπο:  $ax^2 + bx + \gamma = \dots\dots\dots$

 να βρεις τις λύσεις της εξίσωσης:  $x^2 - 13x - 14 = 0$   
(4μ.) Λύση:

 να λύσεις την εξίσωση:  $\frac{4}{x^2 - 2x} - \frac{x}{x - 2} = 0$   
(6μ.) Λύση:

 στο διπλανό σχήμα είναι  $AB \parallel EZ$  και  $(\Delta EZ) = 8 \text{ m}^2$

i. να αποδείξεις ότι τα τρίγωνα  $\Delta AB$  και  $\Delta EZ$  είναι όμοια (2μ.)

ii. να βρεις το εμβαδόν του τραπέζιου  $ABZE$  (4μ.)

Λύση:

