

Δ/ΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ Ν. ΧΑΝΙΩΝ
 ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ
 ΣΧ. ΕΤΟΣ 2007-2008
 ΧΑΝΙΑ 9-6-2008

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ
 ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΘΕΜΑ 1^ο

- A.** Αν $ΑΒΓΔ$ είναι ρόμβος να αποδείξετε ότι οι διαγώνιοι τέμνονται κάθετα και διχοτομούν τις γωνίες του. (10 μόρια)
- B.** Να δώσετε τον ορισμό του ισοσκελούς τραπέζιου. (6 μόρια)
- Γ.** Από τις παρακάτω ερωτήσεις να επιλέξετε την σωστή απάντηση.
- 1) Δύο κύκλοι (O, ρ) και (K, R) εφάπτονται εσωτερικά όταν για τη διάκεντρο $OK = \delta$ ισχύει:
- $\delta = \rho + R$
 - $\delta > \rho + R$
 - $\delta < |R - \rho|$
 - $\delta = |R - \rho|$ (3 μόρια)
- 2) Το παραλληλόγραμμο που έχει μια γωνία ορθή είναι οπωσδήποτε:
- ρόμβος
 - τετράγωνο
 - ορθογώνιο
 - τραπέζιο (3 μόρια)
- 3) Ποια από τις παρακάτω προτάσεις αποτελεί κριτήριο ισότητας τριγώνων;
- Δύο τρίγωνα έχουν τρεις πλευρές ίσες.
 - Δύο τρίγωνα έχουν δύο πλευρές ίσες μια προς μια και μια γωνία ίση.
 - Δύο τρίγωνα έχουν μια πλευρά ίση και τις προσκείμενες σε αυτή γωνίες ίσες μια προς μια.
 - Δύο τρίγωνα έχουν τρεις γωνίες ίσες μια προς μια. (3 μόρια)

ΘΕΜΑ 2^ο

Δίνεται κύκλος κέντρου O , ακτίνας $R = 10 \text{ cm}$ και η επίκεντρη γωνία $\hat{A}OB = 120^\circ$. Προεκτείνουμε τη χορδή AB προς τα δύο άκρα A, B κατά ίσα τμήματα $ΑΓ$ και $ΒΔ$ αντίστοιχα.

- Να υπολογιστούν οι γωνίες του τριγώνου AOB . (5 μόρια)
- Να αποδείξετε ότι $\hat{Γ}OA = \hat{B}OA$. (10 μόρια)
- Αν OK το απόστημα της χορδής AB να υπολογιστεί το μήκος του. (10 μόρια)

ΘΕΜΑ 3^ο

Δίνεται τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ ($AB \parallel \Gamma\Delta$), με $\hat{A} = \hat{\Delta} = 90^\circ$, $\hat{B} = 2\hat{\Gamma}$, $AB = 2\text{cm}$ και $\Gamma\Delta = 6\text{cm}$.

- 1) Αν E, Z είναι τα μέσα των $A\Delta$ και $B\Gamma$ αντίστοιχα να υπολογίσετε το μήκος της EZ . (5 μόρια)
- 2) Αν BH ύψος του τραpezίου να βρεθούν τα μήκη των τμημάτων $B\Gamma$ και HZ . (20 μόρια)

ΘΕΜΑ 4^ο

Δίνονται τέσσερα συνευθειακά σημεία A, B, Γ, Δ τέτοια ώστε:
 $AB = B\Gamma = \Gamma\Delta$. Κατασκευάζουμε παραλληλόγραμμο $B\Gamma E Z$ με $\Gamma E = 2 \cdot B\Gamma$.

- 1) Να αποδείξετε ότι η AE είναι διχοτόμος της γωνίας $\hat{\Gamma E Z}$ και η ΔZ είναι διχοτόμος της γωνίας $\hat{B Z E}$. (10 μόρια)
- 2) Να αποδείξετε ότι $AE \perp \Delta Z$. (15 μόρια)

Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα στη κόλα σας.

Καλή επιτυχία

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ