

**ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2007**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005-2006
ΘΕΜΑΤΑ

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Να αποδείξετε ότι σε κάθε παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ

- α) οι απέναντι πλευρές του είναι ίσες
- β) οι απέναντι γωνίες είναι ίσες

(15 μονάδες)

B. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας τη λέξη Σωστό ή Λάθος δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση.

- α) Ρόμβος είναι το τετράπλευρο που έχει δυο διαδοχικές πλευρές ίσες.
- β) Το σημείο επαφής δύο εφαπτόμενων κύκλων είναι σημείο της διακέντρου.
- γ) Δύο τρίγωνα με γωνίες ίσες μία προς μία είναι ίσα.
- δ) Οι προσκείμενες γωνίες σε μια πλευρά εγγράψιμου σε κύκλο τετραπλεύρου είναι παραπληρωματικές.
- ε) Η διάμεσος ορθογωνίου τριγώνου που φέρουμε από την κορυφή της ορθής γωνίας είναι ίση με το μισό της υποτείνουσας.

(10 μονάδες)

ΘΕΜΑ 2^ο

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ ($A=90^\circ$) και ΑΔ το ύψος του. Αν Μ είναι μέσο της ΑΒ και Ν μέσο της ΑΓ τότε η περίμετρος του τετραπλεύρου ΑΜΔΝ ισούται με :

- i. ΑΓ+ΒΓ
- ii. ΑΒ+ΒΓ
- iii. ΑΒ+ΑΓ
- iv. 2ΑΜ
- v. ΑΒ+ΑΓ+ΒΓ

Δώστε τη σωστή απάντηση

(5 μονάδες)

B) Αιτιολογήστε την απάντησή σας

(20 μονάδες)

ΘΕΜΑ 3^ο

Θεωρούμε ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ ($AB=AG$) σημείο Δ της πλευράς ΑΒ και σημείο Ε στην προέκταση της πλευράς ΑΓ, ώστε $B\Delta=GE$.

Να αποδειχθεί ότι :

α) Τα σημεία Δ και Ε ισαπέχουν από την ευθεία ΒΓ.

(12,5 μονάδες)

β) Η ΒΓ διχοτομεί το τμήμα ΔΕ

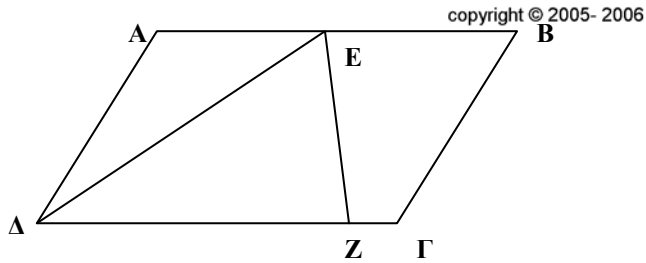
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

(12,5 μονάδες)

ΘΕΜΑ 4^ο

Σε ένα παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ είναι $\angle A = 120^\circ$ και η διχοτόμος της γωνίας Δ τέμνει την ΑΒ στο μέσον Ε



- i. Η γωνία Δ είναι:
α) 30° β) 40° γ) 50° δ) 60° ε) 70°
- ii. Αποδείξτε ότι το τρίγωνο ΑΔΕ είναι ισοσκελές
- iii. Αν $AB = k \cdot AD$ το κ ισούται:
α) 1 β) 2 γ) $\frac{1}{2}$ δ) 3 ε) $\frac{1}{3}$
- iv. Αν $\frac{DE}{EZ} = \frac{1}{2}$ ΔΓ αποδείξτε ότι $DE = 2EZ$

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
(5 μονάδες)
(5 μονάδες)
(5 μονάδες)
(10 μονάδες)
copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
copyright © 2005- 2006