

ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ, στα Μαθηματικά
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
copyright © 2005-2006

ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1^ο

Α. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα

x	ημx	συνx	εφx
30°			
45°			
60°			

Β. Να υπολογίσετε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς των 30° και 60°.

ΘΕΜΑ 2^ο

Α. Να γράψετε τους τύπους που εκφράζουν τα παρακάτω μεγέθη.

- α) Μήκος κύκλου με ακτίνα ρ
- β) Εμβαδό κυκλικού δίσκου με ακτίνα ρ
- γ) Μήκος τόξου μ° σε κύκλο με ακτίνα ρ
- δ) Μήκος τόξου α ακτινίων σε κύκλο με ακτίνα ρ
- ε) Εμβαδό κυκλικού τομέα μ° σε κυκλικό δίσκο με ακτίνα ρ

Β. Να αποδείξετε ότι: «Το εμβαδό κυκλικού τομέα είναι ίσο με το μισό του γινομένου του μήκους του αντίστοιχου τόξου επί την ακτίνα του κύκλου».

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο

Α. Αφού εκτελέσετε τις πράξεις στην παρακάτω αριθμητική παράσταση να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

$$-1 - [(-2 + 1) \cdot (-2)^2 - 8 \cdot (2^{-2} - \frac{9}{4})] + (-4)^3 : 8 - 6 \cdot (-3) - 13$$

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

- α. 5 β. -10 γ. -16 δ. $-\frac{1}{3}$

Β. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

x	y	$(x+y)^2$	x^2+y^2	x^2+y^2+2xy
1	2			
-1	-2			
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$			
-0,1	0,2			

ΘΕΜΑ 2^ο

Να βρείτε τις κοινές λύσεις των ανισώσεων και να τις παραστήσετε γραφικά

i) $7x + 3 \cdot (2x - 5) \leq 14 \cdot (x + 2) + 3x - 5$

ii) $2 \cdot (7x - 5) > \frac{x+5}{6} + \frac{x}{2}$

ΘΕΜΑ 3^ο

Ένα ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ με ΑΒ=ΑΓ έχει βάση ΒΓ=10cm και περίμετρο 56cm.

Να βρεθούν: α) Το ύψος από την κορυφή Α του τριγώνου

β) Η περίμετρος του κύκλου που γράφεται με διάμετρο το ύψος αυτό

γ) Το εμβαδό του παραπάνω κυκλικού δίσκου

Παρατηρήσεις: 1) Να απαντήσετε σε ένα από τα δύο θέματα θεωρίας και σε δύο από τα τρία θέματα ασκήσεων.

2) Όλα τα θέματα είναι ισοδύναμα.

Παρατήρηση: το δεύτερο θέμα θεωρίας έχει περισσότερα των τριών ερωτημάτων και το πρώτο θέμα των ασκήσεων έχει πολλά ερωτήματα