

ΠΕΜΠΤΗ 29 ΜΑΙΟΥ 2014

ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ

ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Από τις δύο θεωρίες να γράψετε ΜΟΝΟ τη ΜΙΑ.

ΘΕΩΡΙΑ 1^Η

- A)** Ποιά γωνία λέγεται εγγεγραμμένη και ποιιά επίκεντρη; Αν μια εγγεγραμμένη και μια επίκεντρη του ίδιου κύκλου βαίνουν στο ίδιο τόξο να γράψετε την σχέση που τις συνδέει.
- B)** Με τί ισούται μια εγγεγραμμένη γωνία που βαίνει σε ημικύκλιο;
- C)** Να κατασκευάσετε κύκλο ($O, \rho=3\text{cm}$) και σε αυτόν να φέρετε μία εγγεγραμμένη και μια επίκεντρη γωνία που να βαίνουν στο ίδιο τόξο μέτρου 120 μοιρών.

ΘΕΩΡΙΑ 2^Η

- A)** Να γράψετε τον ορισμό της τετραγωνικής ρίζας ενός θετικού αριθμού α . Πώς συμβολίζεται;
- B)** Να μεταφέρετε στο τετράδιό σας τις τετραγωνικές ρίζες των παρακάτω αριθμών.

i) $\sqrt{0}$

ii) $\sqrt{81}$

iii) $\sqrt{0,04}$

- Γ)** Αν γνωρίζεται ότι $(-45)^2=2025$ να υπολογίσετε την $\sqrt{2025}$

Από τις 3 παρακάτω ασκήσεις να λύσετε ΜΟΝΟ τις ΔΥΟ.
ΑΣΚΗΣΗ 1^Η

1. Δίνεται ο αριθμός $\lambda=(\sqrt{81}-\sqrt{25})^2\div\sqrt{\sqrt{100}-\sqrt{36}}$. Να υπολογίσετε την τιμή του.

2. Για $\lambda=8$ να λύσετε την εξίσωση $\frac{x+3}{\lambda}+\frac{x-1}{4}=\frac{x-5}{2}+2$.

3. Για $\lambda=8$, να λύσετε την παρακάτω διπλή ανίσωση:

$$-2x \leq x-3 \leq -x+\lambda-7.$$

ΑΣΚΗΣΗ 2^Η

Σε κύκλο με διάμετρο AB φέρνουμε δύο χορδές AG και GB με μήκη $AG=1,6\text{cm}$ και $GB=1,2\text{cm}$ τότε:

- i)** Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο ABG είναι ορθογώνιο με ορθή γωνία την Γ και να δείξετε ότι η πλευρά $AB=2\text{cm}$.
- ii)** Υπολογίστε το μήκος του κύκλου.

iii) Υπολογίστε το εμβαδόν του χωρίου που περικλείεται ανάμεσα στον κύκλο και το τρίγωνο.

Άσκηση 3^η

Σε ένα ισοσκελές τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ με βάσεις τις AB , $\Gamma\Delta$ δίνεται ότι $AB = 6\text{cm}$, $B\Gamma = 5\text{cm}$ και έχει ύψος $u=4\text{cm}$.



Μεταφέρετε το σχήμα στο χαρτί σας.

i) Να αποδείξετε ότι η μεγάλη βάση του τραπεζίου είναι 12 cm και να υπολογίσετε το εμβαδόν του τραπεζίου $AB\Gamma\Delta$.

ii) Αν το τραπέζιο αρχίσει να περιστρέφεται γύρω από την μεγάλη του βάση $\Delta\Gamma$ πλήρως δημιουργείται ένα στερεό. Να εξηγήσετε από ποιά γνωστά στερεά αποτελείται και να υπολογίσετε την επιφάνεια του.

iii) Να υπολογίσετε τον όγκο του.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

**Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:
ΚΟΥΤΑΝΤΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**