

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ  
 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
**ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**  
 copyright © 2005- 2006  
**ΘΕΩΡΙΑ**

ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup> : α) Πώς υπολογίζουμε το γινόμενο πολλών παραγόντων διαφόρων του μηδενός ;  
 β) Τι πρόσημο έχει η δύναμη όταν η βάση είναι αρνητικός και ο εκθέτης φυσικός ;

ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup> : α) Πότε μια γωνία λέγεται επίκεντρη και πότε εγγεγραμμένη ;  
 β) Ποια είναι η σχέση επίκεντρης και εγγεγραμμένης γωνίας που αντιστοιχούν στο ίδιο τόξο ;  
 γ) Πότε ένα πολύγωνο λέγεται κανονικό ;

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup> : Δίνεται η ανίσωση :  $\frac{4x-3}{6} - 2x > 1 + \frac{x-2}{3}$

α) Να λυθεί η ανίσωση και οι λύσεις να παρασταθούν στον άξονα

β) Αν  $\chi$  η μεγαλύτερη ακέραια λύση του ερωτήματος (α) να βρεθεί η τιμή της παράστασης

$$A = \left(-\frac{1}{7}\right)^{\chi-1} + (-1)^{\chi} + (-2007)^{\chi+1} + (-49)^{\chi+2}$$

ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup> : Τρίγωνο ΑΒΓ έχει περίμετρο 40 cm και η πλευρά του ΒΓ είναι 17 cm

Αν η πλευρά ΑΒ είναι  $\frac{8}{15}$  της ΑΓ τότε :

α) Να υπολογιστούν οι πλευρές ΑΒ και ΑΓ .

β) Να αποδειχτεί ότι το τρίγωνο ΑΒΓ είναι ορθογώνιο .

γ) Να βρεθούν : ημΒ , εφΓ , συνΒ .

ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup> : Δίνεται κύκλος με κέντρο Ο και ακτίνα

$\rho = \sqrt{2}$  . (Διπλανό σχήμα )

Αν ΟΑ και ΟΒ είναι δύο ακτίνες κάθετες μεταξύ τους και Μ τυχαίο σημείο του

τόξου  $\widehat{AB}$  τότε :

α) Να υπολογιστεί το μήκος της χορδής ΑΒ

β) Να βρεθεί το εμβαδόν του γραμμοσκιασμένου κυκλικού τμήματος

γ) Να βρεθεί η γωνία  $\widehat{BMA}$   
 (Διπλανό σχήμα )

