

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2007  
ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

**A. ΘΕΩΡΙΑ**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>:** α) Να συμπληρώσετε τις ισότητες:

$a^m \cdot a^n = \dots\dots\dots$  ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

$\frac{a^v}{\beta^v} = \dots\dots\dots, (\frac{a}{\beta})^{-v} = \dots\dots\dots, a^0 = \dots\dots\dots, a^0 = \dots\dots\dots$  copyright © 2005- 2006

β) Τι πρόσημο έχει μια δύναμη με βάση i) αρνητικό αριθμό και εκθέτη άρτιο  
ii) αρνητικό αριθμό και εκθέτη περιττό;

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>:** α) Να διατυπώσετε το Πυθαγόρειο Θεώρημα και το αντίστροφό του.

β) Στο διπλανό σχήμα να συμπληρώσετε τις ισότητες:

$a^2 = \dots\dots\dots$

$\beta^2 = \dots\dots\dots$

$\gamma^2 = \dots\dots\dots$

**B'. ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>:** α) Να υπολογίσετε την τιμή του  $\chi = (-3)^2 + (-2)(+5) - 1$

β) Για την τιμή του  $\chi$  που βρήκατε να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης

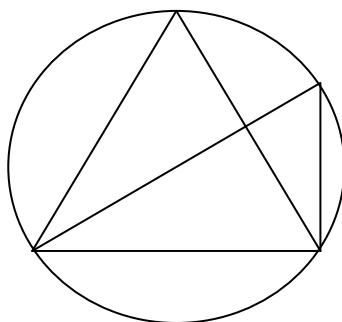
$A = 2^\chi + 2^{\chi+1} + 2^{\chi+2} + 2^{\chi+3} - \frac{15}{4}$

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>:** Να βρεθούν οι κοινές ακέραιες λύσεις των ανισώσεων

$\frac{x-6}{6} < \frac{x}{3} - \frac{x+1}{2}$

$9 < 2(3\chi+5) < 7(\chi+3)$

**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>:** Στο διπλανό σχήμα η γωνία  $\Delta B \Gamma = 30^\circ$  και η  $\Delta \Gamma = 5\text{cm}$ . Να υπολογίσετε τη γωνία  $B A \Gamma$  και το μήκος του τόξου  $B \Gamma$ .



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

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