

Γραπτές προαγωγικές εξετάσεις περιόδου Μαΐου – Ιουνίου στα Μαθηματικά

ΘΕΩΡΙΑ

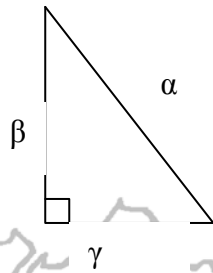
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Θέμα 1^ο : α) Να διατυπώσετε το Πυθαγόρειο Θεώρημα και το αντίστροφο του.

β) Για το παρακάτω σχήμα να συμπληρώσετε τις ισότητες:

i) $\alpha^2 = \dots\dots\dots$

ii) $\beta^2 = \dots\dots\dots$



Θέμα 2^ο

α) Να δώσετε τους ορισμούς της επίκεντρης και της εγγεγραμμένης γωνίας.

β) Τι σχέση έχει η εγγεγραμμένη γωνία με την επίκεντρη γωνία που έχει το ίδιο αντίστοιχο τόξο;

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Θέμα 1^ο : Να βρεθούν οι κοινές λύσεις των ανισώσεων

$$7(\chi+3) \geq 2(3\chi+5)+9 \text{ και } \frac{x}{3} - \frac{x+1}{2} > \frac{x-5}{6}$$

Θέμα 2^ο : Δίνονται οι παραστάσεις : $A=(3^2 \cdot 2^3)^{2007} + 2007^0$
και $B= 2^{15} \cdot 2^{13} + 2^{-2} \cdot (-2)^2$

α) Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων A και B.

β) Να λύσετε την εξίσωση $A\chi = B + \frac{\chi-1}{2}$

Θέμα 3^ο : Δίνεται κύκλος με διάμετρο ΒΓ και ένα σημείο Α του κύκλου τέτοιο ‘ώστε $AB=8\text{cm}$ και $ΑΓ=6\text{ cm}$.

Να υπολογίσετε:

α) το μήκος του κύκλου και το εμβαδό του κύκλου.

β) το εμβαδό μέρους του κυκλικού δίσκου που βρίσκεται έξω από το τρίγωνο ΑΒΓ