

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2009

ΤΑΞΗ: Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Α΄ ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1^ο :

- α) Ποιοι αριθμοί ονομάζονται ετερόσημοι και ποιοι αντίθετοι; Δώστε ένα παράδειγμα για κάθε περίπτωση.
- β) Να μεταφέρετε στο γραπτό σας συμπληρωμένη την ισότητα $a^m \cdot a^n = \dots\dots\dots$ και να διατυπώσετε την ιδιότητα που εκφράζει.
- γ) Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις και να τις μεταφέρετε στο γραπτό σας:
- Από δύο αρνητικούς αριθμούς μεγαλύτερος είναι εκείνος που έχει την..... απόλυτη τιμή.
 - Δύναμη με βάση αρνητικό και εκθέτη άρτιο είναι αριθμός.
 - Δύναμη κάθε αριθμού, διάφορου του μηδενός, με εκθέτη το μηδέν είναι ίση με
 - $\left(\frac{\alpha}{\beta}\right)^{-n} = \dots\dots\dots$

ΘΕΜΑ 2^ο :

- α) Πότε δύο γωνίες ονομάζονται εφεξής ; Να σχεδιάσετε δύο εφεξής και συμπληρωματικές γωνίες.
- β) Τι ονομάζεται κύκλος με κέντρο Ο και ακτίνα ρ; Να σχεδιάσετε κύκλο (Ο,ρ) και να χαράξετε μία χορδή του ΑΒ, τη διάμετρο ΑΓ και την επίκεντρη γωνία \hat{xOy} που έχει αντίστοιχο τόξο το ΑΒ.
- γ) Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις και να τις μεταφέρετε στο γραπτό σας:
- Κατακορυφήν γωνίες ονομάζονται δύο γωνίες που έχουν την κορυφή τους και τις πλευρές τους
 - Δύο ευθείες του ίδιου επιπέδου που έχουν ένα κοινό σημείο ονομάζονται
 - Το μήκος οποιουδήποτε ευθυγράμμου τμήματος, που είναι κάθετο σε δύο παράλληλες ευθείες και έχει τα άκρα του σ' αυτές λέγεται των δύο παραλλήλων ευθειών.
 - Όταν η ευθεία και ο κύκλος έχουν μόνο ένα κοινό σημείο, η ευθεία λέγεται του κύκλου.

Β΄ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΣΚΗΣΗ 1^η :

Δίνονται οι παραστάσεις : $\alpha = 5^2 \cdot 6 + 10^2 : 4 - (2^5 : 2^2) \cdot 3^0 - (5 \cdot 8 + 7)$ και

$$\beta = |-2| \cdot (-2) - (-80) \cdot (-1)^0 + (-7)^2 - (-5^2)$$

α) Να αποδείξετε ότι $\alpha = 120$

β) Να αποδείξετε ότι $\beta = 150$

γ) Αν η τιμή του αεροπορικού εισιτηρίου Μυτιλήνη – Αθήνα ήταν σε € ίση με την τιμή της παράστασης α και μετά την αύξηση έγινε ίση με την τιμή της παράστασης β , να υπολογίσετε το ποσοστό της αύξησης.

ΑΣΚΗΣΗ 2^η :

Δίνονται οι παραστάσεις : $a = 5 + 2 \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3}\right) - \frac{1}{6}$ και $\beta = \frac{1}{4} + \left(\frac{3}{2} - 1\right) : \frac{2}{3}$

α) Να αποδείξετε ότι $\alpha = 5$ και $\beta = 1$.

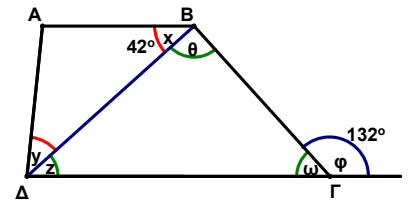
β) Να συγκρίνετε τα κλάσματα $\frac{\alpha - 2}{\beta + 3}$, $\frac{\alpha - \beta}{\alpha}$ και να βρείτε ένα κλάσμα μεταξύ των κλασμάτων αυτών.

ΑΣΚΗΣΗ 3^η :

Στο διπλανό σχήμα το τετράπλευρο ΑΒΓΔ είναι τραπέζιο (ΑΒ//ΓΔ) με ΑΒ=ΑΔ, $\hat{x} = 42^\circ$ και $\hat{\varphi} = 132^\circ$.

α) Να δικαιολογήσετε γιατί το τρίγωνο ΑΒΔ είναι ισοσκελές και να δείξετε ότι $\hat{y} = \hat{z} = 42^\circ$.

β) Να υπολογίσετε τις γωνίες $\hat{\omega}$ και $\hat{\theta}$ του τριγώνου ΒΔΓ.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ :

Από τα δύο θέματα θεωρίας να απαντήσετε στο ένα και από τις τρεις ασκήσεις να λύσετε τις δύο.

Καλή...



...Ευχαριστώ