

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ****Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**
(ύλη Β' Γυμνασίου)**ΘΕΜΑ Α**

Να χαρακτηρίσετε ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ) καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις:

- α) Η ευθεία με εξίσωση $y = 2x - 5$ έχει κλίση -5 .
β) Κάθε πραγματικός αριθμός είναι λύση της εξίσωσης $0x = 2026$.
γ) Η $\sqrt{36}$ ισούται με 6 ή -6 .
δ) Κάθε άρρητος αριθμός είναι πραγματικός αριθμός.
ε) Ο αριθμός $\frac{\sqrt{4}}{4}$ είναι ρητός αριθμός.
στ) Οι ευθείες με εξισώσεις $y = 3x$ και $y = -3x + 3$ είναι παράλληλες.
ζ) Ένας κύκλος με διάμετρο δ έχει μήκος $L = 2\pi\delta$.
η) Το ημίτονο μιας οξείας γωνίας ορθογωνίου τριγώνου μπορεί να είναι ίσο με $\frac{6}{5}$.
θ) Η $\sqrt{-8^2}$ δεν ορίζεται.
ι) Η γραφική παράσταση της ευθείας με εξίσωση $y = 10x$ διέρχεται από την αρχή των αξόνων.
- (2 μονάδες $\times 10 = 20$ μονάδες)

ΘΕΜΑ Β

A. Να απλοποιηθεί η παράσταση $K = \frac{500^{50}}{25^{50}} : 400^{25}$.

(15 μονάδες)

B. Αν ισχύει $\alpha = 1111^2$, να βρείτε πόσες φορές το α ισούται με την παράσταση $\Lambda = 6666^2 + 8888^2$.

(15 μονάδες)

ΘΕΜΑ Γ

A. Υπάρχει θετικός αριθμός α που το τριπλάσιο του να ισούται με τον κύβο του;

(15 μονάδες)

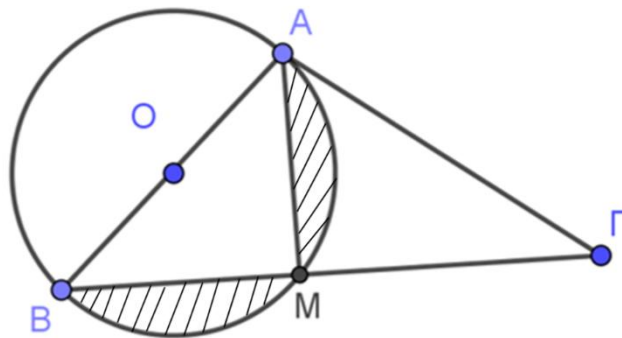
B. Σε έναν κύκλο (O, R) , για τα σημεία του A, B και Γ ισχύει $\widehat{A}B = 30^\circ$ και $B\Gamma = 4\text{cm}$. Να βρείτε το μήκος του κύκλου.

(15 μονάδες)

ΘΕΜΑ Δ

Ο κύκλος με διάμετρο την πλευρά AB του τριγώνου ABΓ τέμνει την BΓ στο M. Είναι $BM = 9\text{ cm}$, $M\Gamma = 16\text{ cm}$ και $A\Gamma = 20\text{ cm}$. Να βρείτε το εμβαδόν της γραμμοσκιασμένης επιφάνειας.

Σημείωση: Στο αποτέλεσμα να μην αντικαταστήσετε το π .



(20 μονάδες)