

ΘΕΜΑΤΑ ΘΕΩΡΙΑΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Να διατυπώσετε το πυθαγόρειο θεώρημα σχεδιάζοντας ένα σχετικό σχήμα.

B. Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά με τις κατάλληλες λέξεις, ώστε να προκύψει αληθής πρόταση:

Αν το της πλευράς ενός τριγώνου είναι ίσο με το.....των των δύο άλλων πλευρών του τριγώνου, τότε το τρίγωνο είναι ορθογώνιο.

Γ. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

α. Το πυθαγόρειο θεώρημα εφαρμόζεται σε όλα τα τρίγωνα.

β. Αν για τις πλευρές α, β, γ ενός τριγώνου $AB\Gamma$ ισχύει $\gamma^2 = \alpha^2 + \beta^2$, τότε το τρίγωνο $AB\Gamma$ έχει $\hat{A} = 90^\circ$.

ΘΕΜΑ 1^ο :

A. Ποια γωνία ονομάζεται εγγεγραμμένη σε κύκλο;

B. Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά με κατάλληλες λέξεις, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις.

α. Κάθε εγγεγραμμένη γωνία που βαίνει σε ημικύκλιο είναι γωνία

β. Δυο εγγεγραμμένες γωνίες που βαίνουν στο ίδιο τόξο είναι μεταξύ τους

γ. Κάθε εγγεγραμμένη γωνία είναι ίση με το της επίκεντρης γωνίας που έχει το ίδιο αντίστοιχο τόξο.

Γ. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

Μια εγγεγραμμένη γωνία $\hat{AOB}$ βαίνει σε ένα τόξο AB μ° μοιρών.

α. Η εγγεγραμμένη γωνία είναι ίση με μ° .

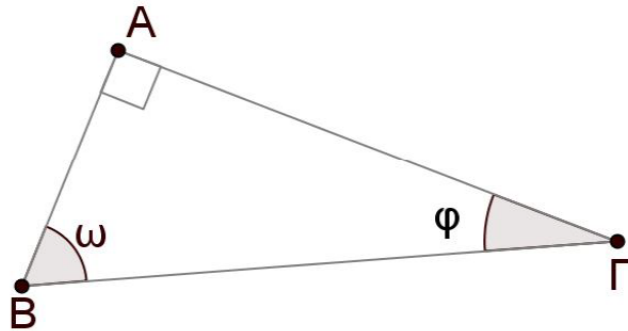
β. Η εγγεγραμμένη γωνία είναι ίση με $\frac{\mu^\circ}{2}$.

γ. Η εγγεγραμμένη γωνία είναι ίση με $2\mu^\circ$.

ΘΕΜΑΤΑ ΘΕΩΡΙΑΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΘΕΜΑ 1°

- A.** Τι ονομάζεται εφαπτομένη μίας οξείας γωνίας ω ενός ορθογωνίου τριγώνου;
- B.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- Στο επόμενο ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($\hat{A} = 90^\circ$) ισχύουν:



A. $\eta\mu\varphi = \frac{AB}{A\Gamma}$

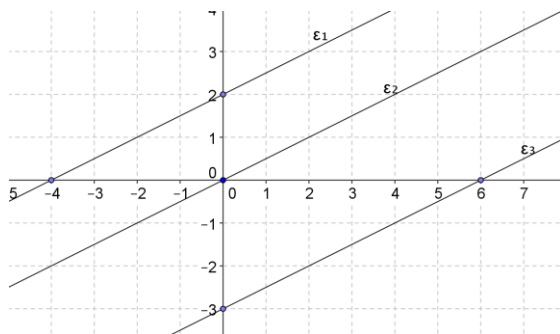
B. $\eta\mu\phi = \sigma\upsilon\nu\omega$

Γ. $\eta\mu\omega = \frac{A\Gamma}{B\Gamma}$

- Γ.** Να συμπληρώσετε τα επόμενα κενά με κατάλληλες λέξεις ή σχέσεις, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις.
- α.** Ο λόγος που σχηματίζεται, αν διαιρέσουμε την μιας οξείας γωνίας ω ενός ορθογωνίου τριγώνου δια την, είναι πάντοτε σταθερός και λέγεται συνημίτονο της γωνίας ω .
- β.** Οι τιμές του συνημιτόνου μιας οξείας γωνίας ω ενός ορθογωνίου τριγώνου είναι πάντα μικρότερες από και μεγαλύτερες από

ΘΕΜΑ 2°:

- A:** Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:
1. Η γραφική παράσταση της συνάρτησης $y = a x$ είναι που διέρχεται από
 2. Ο σταθερός λόγος $\frac{y}{x}$ εκφράζει της ευθείας $y = a x$
 3. Η γραφική παράσταση της συνάρτησης $y = a x + \beta$, $\beta \neq 0$ είναι παράλληλη της ευθείας, που τέμνει τον άξονα $y'y$ στο σημείο
- B:** Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με σωστό (Σ) ή Λάθος (Λ)
1. Η ευθεία $y = x + 1$ διέρχεται από την αρχή των αξόνων.
 2. Οι ευθείες $y = -2x + 5$ και $y = -2x$ είναι παράλληλες.
 3. Η ευθεία $y = 3x + 4$ τέμνει τον άξονα $y'y$ στο σημείο $(4,0)$.
 4. Η κλίση της ευθείας με εξίσωση $y = 5x + 7$ είναι ίση με 7.
- Γ:** Δίνονται οι παράλληλες ευθείες ϵ_1 , ϵ_2 , ϵ_3 στο παρακάτω σχήμα.



Να αντιστοιχίσετε τις εξισώσεις με τις ευθείες ϵ_1 , ϵ_2 , ϵ_3 στον παρακάτω πίνακα:

Εξίσωση	$y = \frac{1}{2} x$	$y = \frac{1}{2} x + 2$	$y = \frac{1}{2} x - 3$
Ευθεία			