



| | |
|-----------------------|------------------------|
| Μάθημα/Τάξη: | Μαθηματικά Β Γυμνασίου |
| Κεφάλαιο: | Εφ' όλης της ύλης |
| Όνοματεπώνυμο Μαθητή: | |
| Ημερομηνία: | |
| Επιδιωκόμενος Στόχος: | 70/100 |

ΘΕΜΑ Α (25 ΜΟΝΑΔΕΣ):

1. Να διατυπώσετε το Πυθαγόρειο θεώρημα καθώς και το αντίστροφό του.
2. Να εξετάσετε αν το τρίγωνο ΚΛΜ με πλευρές ΚΛ = 2 cm , ΚΜ = 1,5 cm και ΛΜ = 2,5 cm είναι ορθογώνιο.

ΘΕΜΑ Β (25 ΜΟΝΑΔΕΣ):

Μια ευθεία διέρχεται από την αρχή των αξόνων και το σημείο Α (2, -6).

1. Να βρείτε την κλίση της ευθείας.
2. Να γράψετε την εξίσωση της ευθείας και να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας:

| | | | | |
|---|---|----|----|----|
| x | 1 | -3 | | |
| y | | | 12 | -4 |

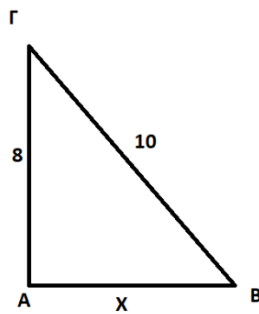
3. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας που τέμνει τον άξονα y'γ στο σημείο Β (0,4) και να είναι παράλληλη με την ευθεία του ερωτήματος 2.

ΘΕΜΑ Γ (25 ΜΟΝΑΔΕΣ):

1. Να λυθεί η παρακάτω εξίσωση :

$$\frac{3x - 5}{9} - \frac{2(x - 1)}{3} = 1 - \frac{x + 7}{6}$$

2. Δίνεται το τρίγωνο ΑΒΓ με $\hat{A} = 90^\circ$
 - i. Να υπολογίσετε το χ.
 - ii. Να βρεθεί το ημίτονο , συνημίτονο και η εφαπτομένη των οξείων γωνιών Β,Γ.
 - iii. Να εξηγήσετε γιατί το ημίτονο και το συνημίτονο μιας οξείας γωνίας είναι αριθμοί μικρότεροι της μονάδας.



ΘΕΜΑ Δ (25 ΜΟΝΑΔΕΣ) :

Οι βαθμοί του Β' τετραμήνου στο μάθημα των μαθηματικών για 20 μαθητές Β' Γυμνασίου είναι οι εξής :

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 18 | 19 | 18 | 17 | 16 |
| 20 | 20 | 19 | 19 | 18 |
| 18 | 17 | 16 | 18 | 20 |
| 19 | 20 | 18 | 17 | 19 |

1. Να φτιάξετε ένα πίνακα κατανομής Συχνοτήτων και Σχετικών Συχνοτήτων.
2. Να παρουσιάσετε με ένα ραβδόγραμμα την κατανομή συχνοτήτων.
3. Να βρείτε τον αριθμό των μαθητών που έχουν βαθμό:
 - i. Τουλάχιστον 19
 - ii. Το πολύ 17
 - iii. Τουλάχιστον 17
 - iv. Τουλάχιστον 17 και το πολύ 19

Καλή Επιτυχία!!!