

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ - Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

2/4/2022

«ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ»

ΘΕΜΑ Α

A1. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος) **ΜΟΝΑΔΕΣ 20**

- i. Η εξίσωση της ευθείας που είναι παράλληλη στο άξονα $x'x$ είναι της μορφής $x = k$
- ii. Η εξίσωση $x = 5y + 1$ έχει κλίση 5
- iii. Το σημείο $A(-5, 3)$ είναι σημείο του τρίτου τεταρτημορίου
- iv. Η γραφική παράσταση της συνάρτησης $y = \frac{a}{x}$ βρίσκεται πάντα στο 1^ο και 3^ο τεταρτημόριο των αξόνων
- v. Η συνάρτηση $y = 2x - 6$ είναι μια ευθεία παράλληλη στην $y = 2x$
- vi. Κάθε εγγεγραμμένη γωνία που βαίνει σε ημικύκλιο είναι ορθή
- vii. Η εγγεγραμμένη γωνία είναι διπλάσια κάθε επίκεντρης γωνίας που βαίνει στο ίδιο τόξο.
- viii. Αν σε δύο κύκλους έχουμε δύο ίσες επίκεντρους γωνίες, τότε τα τόξα στα οποία βαίνουν είναι ίσα.
- ix. Η κεντρική γωνία κανονικού εξαγώνου είναι 60^ο.
- x. Αν διπλασιάσουμε την ακτίνα ενός κύκλου (O, ρ), τότε το μήκος του κύκλου τετραπλασιάζεται.

A2. Αν τα ποσά x και y είναι αντιστρόφως ανάλογα να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα

x	1	2	3	6	8	12
y				4		

ΜΟΝΑΔΕΣ 10

ΘΕΜΑ Β

B1. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας η οποία διέρχεται από την αρχή των αξόνων και από το σημείο $(-5, -5)$. Στη συνέχεια να σχεδιάσετε την ευθεία αυτή.

ΜΟΝΑΔΕΣ 10

B2. Σε ένα κύκλο θεωρούμε τα σημεία Α,Β,Γ. Στο τρίγωνο ΑΒΓ που σχηματίζεται είναι $A=60^\circ$ και $B=70^\circ$. Αν Μ είναι το μέσο του τόξου ΑΓ, τότε να υπολογίσετε τη γωνία ΒΓΜ.

ΜΟΝΑΔΕΣ 20



ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας η οποία διέρχεται από το σημείο (0, 5) και έχει κλίση -6 .

Είναι το σημείο (11,-1) σημείο της ευθείας αυτής;

ΜΟΝΑΔΕΣ 10

Γ2. Να σχεδιάσετε στο ίδιο σύστημα ορθογώνιων αξόνων τις γραφικές παραστάσεις των συναρτήσεων $y = \frac{9}{x}$ και $y = -\frac{9}{x}$

ΜΟΝΑΔΕΣ 10

Γ3. Η γωνία φ ενός κανονικού πολυγώνου είναι ίση με την κεντρική γωνία του κανονικού εξαγώνου. Να βρείτε τον αριθμό των πλευρών του κανονικού πολυγώνου.

ΜΟΝΑΔΕΣ 10

Γ4. Οι διάμετροι δύο κύκλων διαφέρουν κατά 5cm. Να βρείτε πόσο διαφέρουν :

α) οι ακτίνες τους

β) οι περιμέτροί τους

ΜΟΝΑΔΕΣ 10

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ