

**ΠΟΛΥΤΡΟΠΗ ΑΡΜΟΝΙΑ**  
**Α ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ**  
**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ**  
**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 2**  
**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: Μαθηματικά**  
**ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ:... ΤΕΣΣΕΡΙΣ (3)..**  
**Θεωρία**  
**(Απαντάμε σε 1 από τα 2 θέματα Θεωρίας)**

**ΘΕΜΑ Α**

**A** Πότε δύο κλάσματα ονομάζονται ισοδύναμα ή ίσα;

**Μονάδες 2**

**B.** Πως συγκρίνουμε δύο κλάσματα;

**Μονάδες 2**

**Γ.** Τι εκφράζει η απόλυτη τιμή ενός ρητού αριθμού  $a$  και πως συμβολίζεται;

**Μονάδες 1**

**ΘΕΜΑ Β**

**A.** Πότε δυο ευθείες λέγονται παράλληλες ;

**Μονάδες 1**

**B.** Τι ονομάζουμε κύκλο .

**Μονάδες 1**

**Γ.** Να απαντήσεις με σωστό ή λάθος :

- I.** Δυο κύκλοι είναι ίσοι όταν έχουν το ίδιο κέντρο .
- II.** Δυο παράλληλες ευθείες , τεμνόμενες από τρίτη ευθεία , έχουν τις εντός εναλλάξ γωνίες παραπληρωματικές .
- III.** Δυο παραπληρωματικές γωνίες έχουν άθροισμα γωνιών  $90^\circ$

**Μονάδες 3**

## Ασκήσεις

(Απαντάμε σε 2 από τα 3 θέματα Ασκήσεων)

### ΘΕΜΑ Γ

A. Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

$$\alpha) \frac{4-x}{2} - \frac{2x-2}{3} = \frac{x+12}{2} + \frac{x}{3}$$

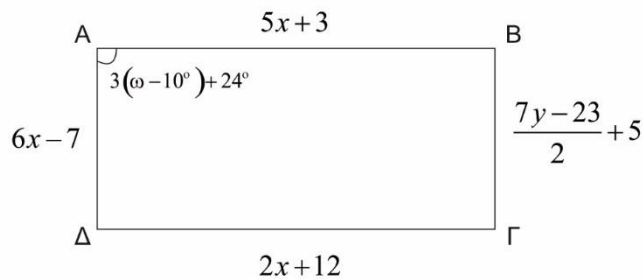
$$\beta) \frac{x+1}{2} - \frac{2x-4}{6} = \frac{2x-1}{3}$$

$$\gamma) \frac{x+2}{5} - \frac{x-3}{10} = \frac{x-2}{2}$$

Μονάδες 3

Μονάδες 3

B. i) Να βρείτε το x.



ii) Να βρείτε το y.

iii) Να βρείτε το ω.

Μονάδες 3

Γ. Ένα ποσό κατατέθηκε στην τράπεζα με επιτόκιο 3%. Στο τέλος του πρώτου έτους οι τόκοι ήταν 1200 ευρώ. Να βρείτε:

- i. Το αρχικό ποσό,
- ii. Το ποσό στο τέλος του πρώτου έτους

Μονάδες 1.5

### ΘΕΜΑ Δ

A. Δίνεται ευθύγραμμο τμήμα  $AB = 4 \text{ cm}$ . Από τα άκρα του φέρουμε κύκλους  $(A, AB)$  και  $(B, AB)$ . Αν M και N τα σημεία τομής τους τότε :

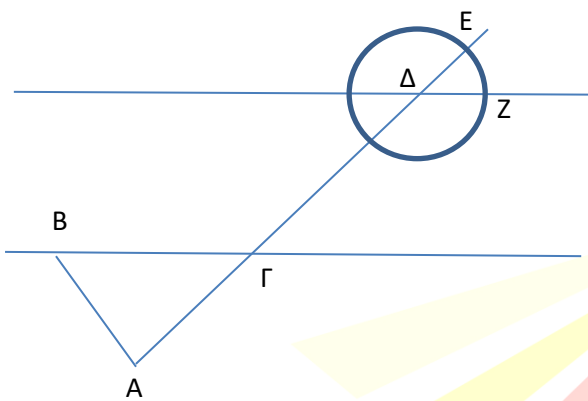
1. Να βρείτε το είδος το τριγώνου ABM .
2. Να βρείτε τις γωνίες του τριγώνου ABM .
3. Αν η MN τέμνει την AB στο Δ , να βρείτε το μήκος της ΑΔ .

Β. Να σχεδιάσετε δυο ομόκεντρους κύκλους με διαμέτρους 70mm και 4 cm αντίστοιχα.

Γ. Στην συνέχεια να φέρεται δυο διαμέτρους που να σχηματίζουν γωνία  $70^\circ$  .

Μονάδες (3+2+2.5)

**ΘΕΜΑ Ε**



Αν η Α είναι ορθή και το τόξο ΕΖ είναι  $50^\circ$  , να βρείτε τις γωνίες του σχήματος .

