

Μαθηματικά Β' Γυμνασίου διαγώνισμα 1ου Τετραμήνου
Έννοια Μεταβλητής-Εξισώσεις α' βαθμού Επίλυση Προβλημάτων
Ομάδα Β

Όνοματεπώνυμο: Τμήμα:

ΘΕΜΑ Α.

A1. Σε καθεμία από τις παρακάτω ερωτήσεις να επιλέξετε την σωστή απάντηση.

α. Έστω ότι έχουμε έναν αριθμό x . Το διπλάσιο του αριθμού αυτού αυξημένο κατά 3 είναι:

- A. $3x + 2$ B. $2x + 3$ Γ. $2x - 3$ Δ. $3x - 2$

Μονάδα 1

β. Έστω δύο φυσικοί αριθμοί x και y . Αν ο y είναι μεγαλύτερος κατά 5 μονάδες από τον x , τότε:

- A. $y = x + 5$ B. $y = x - 5$ Γ. $y = 5x$ Δ. $y = 5/x$

Μονάδα 1

γ. Από τις παρακάτω εξισώσεις, αδύνατη είναι η εξίσωση:

- A. $x = x$ B. $4x = 0$ Γ. $0x = 4$ Δ. $3x = 3$

Μονάδα 1

A2. Σε αντιστοιχίσετε σε κάθε εξίσωση της στήλης Α την λύση της από την στήλη Β.

| Στήλη Α | Στήλη Β |
|----------------------|------------|
| a) $6x + 2 = 4x + 2$ | 1. $x = 2$ |
| b) $x = x + 2$ | 2. $x = 0$ |
| c) $x = -x + 4$ | 3. αδύνατη |

Μονάδα 3

ΘΕΜΑ Β.

B1. Να λύσετε την εξίσωση $3x - (2 - x) = 6 - 4(x - 2)$

Μονάδα 3

B2. Η λύση της εξίσωσης στο ερώτημα B1 είναι λύση και της εξίσωσης $\frac{x}{4} - \frac{2-x}{12} = \frac{1}{2} - \frac{x-2}{3}$.

Μονάδα 4

B3. Σε μια θεατρική παράσταση πουλήθηκαν εισιτήρια των 4€, 6€ το ένα και εισπράχθηκαν 3.520 €.

Στην καταμέτρηση τα εισιτήρια των 6€ ήταν τριπλάσια από τα εισιτήρια των 4€.

α) Αν το πλήθος των εισιτηρίων των 4€ είναι x να εκφράσετε το πλήθος των εισιτηρίων των 6€ με τη βοήθεια του x .

Μονάδα 1

β) Να εκφράσετε με τη βοήθεια του x τα χρήματα που αντιστοιχούν στα εισιτήρια των 4€ και 6€.

Μονάδα 1

γ) Από τα δεδομένα που προκύπτουν από την εκφώνηση της άσκησης και από τα προηγούμενα ερωτήματα να καταστρώσετε την εξίσωση που προκύπτει να την επιλύσετε και να βρείτε να βρείτε πόσα εισιτήρια πουλήθηκαν από το κάθε είδος;

Μονάδα 4

δ) Ποιες από τις παρακάτω εξισώσεις επιλύουν το πρόβλημα αυτό;

- A. $18x = 3520 - 4x$ B. $6x = 3520 - 4x$ Γ. $18x = 3520 + 4x$ Δ. $4x = 3520 - 18x$

Μονάδα 1