

1 Νοεμβρίου 2016

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Εξισώσεις

ΘΕΩΡΙΑ (Επιλέγετε 1 Θέμα)

ΘΕΜΑ Α' Θεωρία

Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις.

- i. Τι ονομάζεται εξίσωση;
- ii. Ποιά εξίσωση ονομάζεται αδύνατη;
- iii. Τι ονομάζεται λύση μιας ανίσωσης;
- iv. Ποιά εξίσωση ονομάζεται αόριστη;

Μονάδες 6

ΘΕΜΑ Β' Σωστό - Λάθος / Πολλαπλής επιλογής

A. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ). Στη συνέχεια να διορθώσετε τις προτάσεις που είναι λανθασμένες γράφοντας τη σωστή απάντηση.

- i. Η εξίσωση $x + 2 = 5$ έχει λύση τον αριθμό 3.
- ii. Η ανίσωση $x > x$ είναι αδύνατη.
- iii. Ο αριθμός 0 είναι λύση της εξίσωσης $0x = 3$.
- iv. Η εξίσωση $x = x + 2$ δεν έχει λύσεις.
- v. Η εξίσωση $2x + 1 > 3$ έχει λύση τον αριθμό 1.

Μονάδες 3

B. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση σε κάθε μία από τις παρακάτω ερωτήσεις.

- i. Ποιά από τις παρακάτω εξισώσεις είναι αδύνατη;

• $0x = 0$ • $2x + 1 = 4$ • $x = 0$ • $x = x + 1$

- ii. Ποιά από τις παρακάτω ανισώσεις είναι αόριστη;

• $0x \leq -2$ • $x + 1 > x + 1$ • $x < 1$ • $x + 3 > x + 2$

- iii. Ποιά από τις παρακάτω εξισώσεις έχει λύση τον αριθμό 1.

• $0x = 1$ • $2x + 1 = 2$ • $0x = 0$ • $3x = 0$

Μονάδες 3

ΑΣΚΗΣΕΙΣ (Επιλέγετε 2 Θέματα)

ΘΕΜΑ Α'

Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις και ανισώσεις.

i. $5 - 3(x - 3) = 4 - (3x + 2) + 5x$

ii. $4x - 3(x + 2) \leq 7 - (x - 4)$

Μονάδες 7

ΘΕΜΑ Β'

Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις και ανισώσεις.

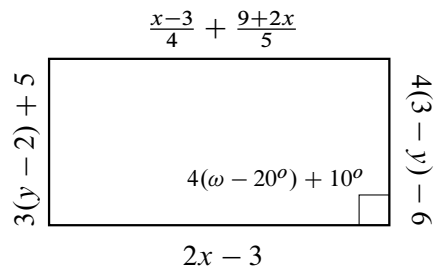
i. $\frac{3x - 1}{5} - \frac{2x - 4}{3} = 4 - x$

ii. $\frac{1}{2}(3 - 2x) - \frac{2}{5}(x + 3) \geq \frac{4}{10} + x$

Μονάδες 7

ΘΕΜΑ Γ'

Δίνεται το ορθογώνιο $AB\Gamma\Delta$ όπως αυτό φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Να βρεθούν οι αριθμοί x , y και ω .



Μονάδες 7