

Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Διαγώνισμα στις Δυνάμεις – Προτεραιότητα πράξεων

1ο ΘΕΜΑ

Να γράψετε τη με την οποία κάνουμε τις πράξεις σε μία αριθμητική παράσταση που έχει παρενθέσεις.

2ο ΘΕΜΑ

Να γράψετε σε απλούστερη μορφή τις παρακάτω παραστάσεις:

- α) $x+x+x$ β) $x \cdot x \cdot x$

3ο ΘΕΜΑ

Αν $x = 2 \cdot 3^2 + 3 \cdot 2^2$ και $y = 2 \cdot (3^4 - 4 \cdot 2^4 + 1^{111})$, να υπολογίσετε τη τιμή της παράστασης
 $B = 2(y-x) + 3 \cdot x$

4ο ΘΕΜΑ

Στην αριθμητική παράσταση $2^3 \cdot 16 - 4 \cdot 3 + 8 = 40$ να βάλετε σε κατάλληλη θέση παρενθέσεις ώστε να ισχύει η ισότητα.

Καλή τύχη!

Στέλιος Μιχαήλογλου

ΛΥΣΕΙΣ

askisopolis

1ο ΘΕΜΑ

Η σειρά με την οποία πρέπει να κάνουμε τις πράξεις σε μια αριθμητική παράσταση είναι η εξής:

1. Κάνουμε πρώτα τις πράξεις στις παρενθέσεις με την εξής σειρά:

- Υπολογίζουμε τις δυνάμεις.
- Κάνουμε όλους τους πολλαπλασιασμούς και τις διαιρέσεις.
- Κάνουμε όλες τις προσθέσεις και αφαιρέσεις.

Στη συνέχεια επαναλαμβάνουμε τη προηγούμενη σειρά πράξεων και για την υπόλοιπη παράσταση.

2ο ΘΕΜΑ

$$a) x + x + x = 3x$$

$$\beta) x \cdot x \cdot x = x^3$$

3ο ΘΕΜΑ

$$x = 2 \cdot 3^2 + 3 \cdot 2^2 = 2 \cdot 9 + 3 \cdot 4 = 18 + 12 = 30$$

$$y = 2 \cdot (3^4 - 4 \cdot 2^4 + 1^{111}) = 2(81 - 4 \cdot 16 + 1) = 2(81 - 64 + 1) = 2(17 + 1) = 2 \cdot 18 = 36$$

$$B = 2(y - x) + 3 \cdot x = 2(36 - 30) + 3 \cdot 30 = 2 \cdot 6 + 3 \cdot 30 = 12 + 90 = 102$$

4ο ΘΕΜΑ

$$2^3 \cdot (16 - 4 \cdot 3) + 8 = 2^3 \cdot (16 - 12) + 8 = 2^3 \cdot 4 + 8 = 8 \cdot 4 + 8 = 32 + 8 = 40$$