ΣΠΟΥΔΗ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

e-spoudi

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 1ου ΚΥΚΛΟΥ

Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

4/12/2021

«ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ»

ΘΕΜΑ Α

Α1. Πότε δυο μονώνυμα λέγονται όμοια και πότε αντίθετα; Να δώσετε από ένα παράδειγμα σε κάθε περίπτωση. **ΜΟΝΑΔΕΣ 10**

Α1. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος)

i. Η πρόσθεση δύο πολυωνύμων δίνει αποτέλεσμα πάντα μονώνυμο
ii. Το μηδενικό πολυώνυμο έχει μηδενικό βαθμό
iii. Αν το πολυώνυμο P(x) είναι 3ου βαθμού και το Q(x) είναι 2ου βαθμού τότε το πολυώνυμο P(x) – Q(x) θα είναι πάντα 3ου βαθμού
iv. Η διαίρεση 2 μονωνύμων έχει ως αποτέλεσμα πάντα ένα μονώνυμο
v. Η παράσταση $6x^3y\omega^2 + \frac{3}{2}x^3y\omega^2$ είναι ένα μονώνυμο
vi. Σε δύο τρίγωνα απέναντι από ίσες πλευρές βρίσκονται ίσες γωνίες
vii. Κάθε σημείο της διχοτόμου μιας γωνίας ισαπέχει από τις πλευρές της γωνίας
viii. Αν $\frac{AB}{\Gamma\Delta} = \frac{2}{3}$ τότε ΑΒ=2 και ΓΔ=3
ix. Αν Ν είναι το μέσο του ευθύγραμμου τμήματος ΑΒ τότε $\frac{AN}{AB} = 2$
x. Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο πλευρές ίσες μια προς μια, τότε θα έχουν και την τρίτη τους πλευρά ίση

ΜΟΝΑΔΕΣ 20

ΘΕΜΑ Β

Β1. Δίνεται το πολυώνυμο $P(x) = 2x^2 + 6x + 4$. Να υπολογίσετε:

α) $P(2)$

β) $P(-1)$

γ) $P(-2x)$ **ΜΟΝΑΔΕΣ 10**

Β2. Να κάνετε τις πράξεις:

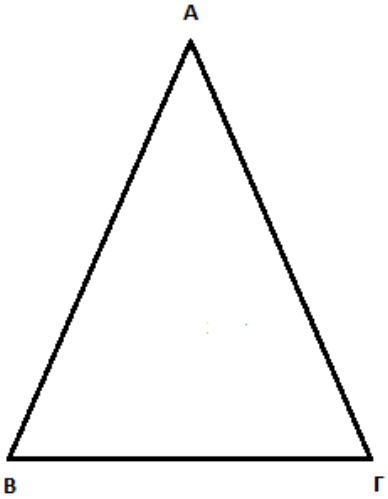
α) $\left(-\frac{1}{2}x^3y\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}xy^2\right) \cdot (-2x^2y^2) \cdot (3x^4y^4\omega^8)$

β) $-(-2xy^2 + xy - 5) - [2xy^2 - (2x^2y + 4xy - 2)]$ **ΜΟΝΑΔΕΣ 10**

Β3. Αν από το μέσο της ΒΓ ενός ισοσκελούς τριγώνου ΑΒΓ (ΑΒ=ΑΓ) φέρουμε τα τμήματα ΜΔ και ΜΕ κάθετα στις πλευρές ΑΒ και ΑΓ αντίστοιχα, να δείξετε ότι:

α) ΜΔ=ΜΕ

β) το τρίγωνο ΑΔΕ είναι ισοσκελές.



ΜΟΝΑΔΕΣ 20

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να κάνετε τις πράξεις:

$$(2x^2+x-2)\cdot(x-1)-(2x-3)\cdot(3x^2-2x-1)-x\cdot(x-1)$$

ΜΟΝΑΔΕΣ 10

Γ2. Σε τρίγωνο ΑΒΓ φέρνουμε μια ευθεία παράλληλη προς την πλευρά ΒΓ η οποία τέμνει τις πλευρές ΑΒ και ΑΓ στα σημεία Δ και Ε αντίστοιχα. Αν το σημείο Δ είναι το μέσο του ΑΒ και ΑΔ=3cm , ΑΓ= 11,5cm τότε να υπολογίσετε τα τμήματα ΑΕ και ΕΓ.

ΜΟΝΑΔΕΣ 20

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ