

ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ

Ενδεικτικές Επαναληπτικές Δραστηριότητες 1

1. Να συμπληρώσετε τα κενά:

- Μια μαθηματική έκφραση που περιλαμβάνει πράξεις με αριθμούς και μεταβλητές ονομάζεται.....
- Κάθε ισότητα που περιέχει μεταβλητές και αληθεύει για όλες τις τιμές των μεταβλητών αυτών ονομάζεται.....
- Σε ένα μονώνυμο ο αριθμητικός παράγοντας ονομάζεται.....
- Αν σε μια αλγεβρική παράσταση αντικατασταθούν οι μεταβλητές με συγκεκριμένους αριθμούς και εκτελεστούν οι πράξεις, τότε το αποτέλεσμα ονομάζεται..... της αλγεβρικής παράστασης.

2. Να συμπληρώσετε τον πίνακα:

Μονώνυμο	Συντελεστής	Κύριο Μέρος
$+4\chi^3$		
$-5\alpha^2\beta$		
$+\frac{2}{3}\chi^2\psi$		

3. Να κάνετε τις πράξεις:

(α) $2\chi + 3\psi + 4\chi + 5\psi =$

(β) $-3\chi\omega \cdot 4\chi\omega =$

(γ) $\chi(\chi + 2) =$

(δ) $(\chi + 4)(\chi - 3) =$

(ε) $(\chi - 4)^2 =$

(στ) $(\chi - 3\psi)(\chi + 3\psi) =$

4. Να κάνετε τις ακόλουθες πράξεις πολυωνύμων:

(α) $(x^2 - 3x + 4) + (5x^2 + 6x - 7) =$

(β) $(2a^2 - 5) + (a^2 + 3a) - (-4a + 7) =$

(γ) $(3x - 2)^2 - (x - 4)(4 + x) =$

5. Δίνονται τα πολυώνυμα $q(x) = x^2 + 4x$, $r(x) = 2x^2 - 4x - 5$, $p(x) = x^2 - 1$. Να υπολογίσετε τα εξής:

(α) $q(x) + r(x) =$

(β) $r(x) - p(x) =$

γ) $r(-2) =$

6. Δίνεται η αλγεβρική παράσταση $x^3 + 2\psi^2 - 3x\psi - 2\psi^2 + 4x\psi + 1$

(α) Να απλοποιήσετε την αλγεβρική παράσταση.

(β) Να βρείτε την αριθμητική τιμή της αν $x = -1$ και $\psi = +2$

7. Να αποδείξετε την πιο κάτω ταυτότητα: $(2x + 1)^2 - 2x(x - 1) = 2x(x + 3) + 1$

8. Να κάνετε τις διαιρέσεις:

(α) $(-2x^2y) : (-2xy) =$

(β) $(6\alpha^3\beta^2 - 2\alpha\beta - 4\alpha^2\beta) : (-2\alpha\beta) =$

(γ) $(\alpha^2 - 7\alpha) : (\alpha - 7) =$

(δ) $(\beta^2 - 4\beta + 4) : (\beta - 2) =$

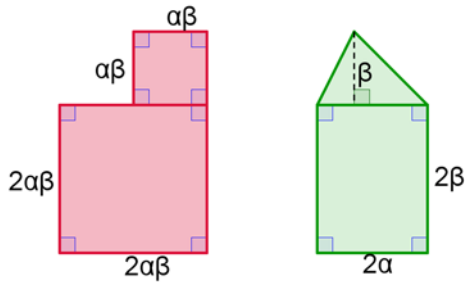
(ε) $(y^2 + 5 - 4y) : (y - 1) =$

(στ) $(9a^2 + 1 - 6a) : (3a - 1) =$

9.

(α) Να βρείτε το εμβαδόν του καθενός από τα πιο κάτω σχήματα και να εξετάσετε ποια από αυτά τα εμβαδά είναι μονώνυμα.

(β) Να βρείτε τις διαστάσεις τριών ορθογωνίων που να είναι ισεμβαδικά με το πρώτο σχήμα.



MATHEMATICS.MOUSOULIDES.COM