



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1.6
ΕΝΟΤΗΤΑ : Παραγοντοποίηση



Τάξη : Γ Γυμνασίου.

Καθ. Χρήστος Μουρατίδης

Όνομα Μαθητή :

Ημ/μία :

Να παραγοντοποιήσετε τις παρακάτω παραστάσεις

Άσκηση 1

1) $5x^5y^2 - 10x^4y^3 + 5x^3y^4$

2) $x(2a - \beta) + y(\beta - 2a)$

3) $a(x - 1) - x + 1$

4) $7(x + 2)(y - 3) - y + 3$

5) $4(a - 3\beta)(3x - y) + 5(3\beta - a)(x - 3y)$

6) $a^2(x - 1)(a + \beta) + a^2(1 - x)$

Άσκηση 2

1) $x^2 + xy - x - y$

2) $3a^3 - 6a^2 + 5a - 10$

3) $5x^3y - 2x^2y^2\beta + 15ax - 6a\beta y$

4) $8xy^3 - 24y^2 - 7axy + 21a$

5) $x^3 - xy + x^2y^2 - y^3$

6) $3\omega^3 - 7\omega^2 + 3\omega - 7$

Άσκηση 3

1) $\rho^2\omega^2 - 121$

2) $81a^2 - 49\beta^2$

3) $4a^4 - 9\beta^2$

4) $a^2\beta^2 - \gamma^2$

5) $20a^3x^3 - 5ax$

6) $3x^2 - 5$

7) $\frac{x^2y^2}{9} - \frac{1}{4}$

8) $(a - 2\beta)^2 - 4\beta^2$

9) $(4x + 2y)^2 - (2x - 3y)^2$

10) $25x^2 - 110x + 121$

11) $x^2 + 24x + 144$

12) $4a^2y^2 - 12a\beta y + 9\beta^2$

13) $a^2y^4 + 2a\beta^2y^2 + \beta^4$

14) $\omega^3 - 2\omega^2 + \omega$

15) $\alpha^2 + 2\alpha\beta + \frac{\beta^2}{4}$

16) $x^2 - x + \frac{1}{4}$

17) $x^2 - 4x^3 + 4x^4$

18) $(5\alpha^2 + 2\alpha - 3)^2 - (\alpha^2 - 2\alpha - 3)^2$

19) $9(2x + 1)^2 - (4x - 1)^2$

Άσκηση 4

1) $\alpha^4 + \alpha^2\beta^2 + \beta^4$

2) $x^3 - 9x + 2x^2y - 18y$

3) $x^4 + 5x^2y^2 + 9y^4$

4) $\alpha^2 - 2\alpha\beta + \beta^2 - \alpha + \beta$

5) $(5 - 3x)(x + 4) + (3x - 5)(2x - 3) + 9x^2 - 25$

6) $(x - 2)^2(3x - 1) - 9(3x - 1)$

7) $(x^2 - 9)^2 - (x + 5)(x - 3)^2$

Άσκηση 5

1) $(\omega^2 - 4)^2 - (3\omega - 2)(\omega + 2)^2$

2) $\omega^4 - \alpha^4 - \alpha^2\beta^2 + 2\alpha^3\beta$

3) $(x^2 - 1)^2 + 9(x + 1)^2$

4) $(x - \alpha)^3 + (x + \alpha)^2(x - \alpha) - 2\beta(x^2 - \alpha^2)$

5) $\alpha^2 + 2\alpha\beta - 3\beta^2 = \alpha^2 + 2\alpha\beta + \beta^2 - 4\beta^2$

6) $x^4 - 5x^2 + 4$

7) $x^2 + 4xy + 3y^2 = x^2 - 4xy + 4y^2 - y^2$