

1. Να παραγοντοποιήσετε πλήρως τις πιο κάτω εκφράσεις:

Μέρος Α:	$7x + 7y$	$6x - 6$
	$12 - 6x$	$x^4 - x^3\alpha$
	$8x^2 - 6x$	$4xy^3 - 8x^2y$
	$5x + 10x^2$	$-4x^3 - 18x^2 + 16x$
	$15ax + 30ay - 10a\omega$	$\frac{2}{3}xy - \frac{4}{3}x^2y$

Μέρος Β:	$2x(x + y) + 5y(x + y)$	$3(\alpha - \beta) + \kappa(\alpha - \beta)$
	$a(a + 1) - 2(1 + a)$	$4y(2x - 5) + 9a(5 - 2x)$
	$y(\alpha - 2\beta) - 5(2\beta - \alpha)$	$(x + y)^2 + 3(x + y)$
	$(a + \beta)^2 - 3\gamma(\alpha + \beta)$	$a(x - y) - x + y$

Μέρος Γ:	$\alpha\beta + 5\alpha + 2\beta + 10$	$\kappa x - 3\kappa y + \mu x - 3\mu y$
	$\lambda\alpha^2 + \kappa\beta\alpha - \lambda\alpha\beta - \kappa\beta^2$	$8\alpha^2 - 12\alpha\beta - 10\alpha + 15\beta$
	$xy - 5y - x + 5$	$2ax^2 + 3axy - 2\beta xy - 3\beta y^2$

Μέρος Δ:	$x^2 - 4$	$x^2 - 49$	$9 - x^2$
	$4x^2 - 9y^2$	$-81 + 16\beta^2$	$\frac{1}{4} - x^2$
	$\frac{1}{x^2} - 49y^2$	$3\alpha^3 - 3\alpha$	$2y^2 - 32$
	$25x^4 - 1$	$81x^4 - 16y^6$	$18a^4 - 50\kappa^4$

Μέρος Ε:	$(2x - 1)^2 - y^2$	$(5x + 1)^2 - 4$
	$4\kappa^2 - (\kappa - \lambda)^2$	$(\alpha + 2\beta)^2 - 16$
	$\omega^2 - (x + y)^2$	$\rho^2 - (\alpha + \beta)^2$
	$x(a^2 - \beta^2) + y(a^2 - \beta^2)$	$(\alpha - \beta)^2 - (\alpha - 2\beta)^2$

Μέρος Στ: $x^2 - y^2 - 5x - 5y$

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

$$(y - 3)x^2 - (y - 3)\kappa^2$$

$$16(y + 4) - (y + 4)y^2$$

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

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

2. Να παραγοντοποιήσετε πλήρως τις πιο κάτω μαθηματικές προτάσεις:

a) $3a + 3b =$

b) $5a^2 - 10a^3 =$

c) $8x^3y^3 + 4x^4y^2g + 12x^2y^2g^2 =$

d) $ax + ay + bx + by =$

e) $k^2 - 64p^2 =$

f) $a^2 + 1 =$

g) $6xy + 2y - 3x - 1 =$

h) $2a^2(g - b) + 4a(b - g) =$

i) $x^2 - y^2 - 7x + 7y =$

j) $x^3 - 4x^2 - 12x =$

k) $a^2(1 - 4a^2) + 25(4a^2 - 1) =$

l) $a^3 + 8 - 2a^2 - 4a =$

m) $(x^2 + 9)^2 - 36x^2 =$

n) $x^2 + 8x + 15 - ax - 3a =$

o) $(a^2 - 4)(5a - 10) - (6a - 12)(a - 2)^2 =$

3. Να παραγοντοποιήσετε πλήρως τις πιο κάτω μαθηματικές προτάσεις:

a) $3a^2x^4 + 6a^3x - 12a^4x^2 =$

b) $4G(w - v^3) + 3H(v^3 - w) =$

c) $\frac{25}{81} - x^2 =$

d) $3t^3 - 27t =$

e) $ax - 2bx - 6by + 3ay =$

f) $8x^3y^2 - 4x^2y^3 + 10x^4y =$

g) $3(a + b) - 2x(a + b) =$

h) $3x - 6y - 2xy + x^2 =$

i) $3x^2 - 12 =$

j) $xy - 5x - 10 + 2y =$