

ΑΣΚΗΣΗ 17

Το εμβαδόν της σκιασμένης περιοχής στο διπλανό σχήμα δίνεται από την παράσταση $E = x^2 - y^2$. Να αποδείξετε ότι η παράσταση E ισούται με $(x - y)(x + y)$.

(Υπόδειξη: Να χωρίσετε τη σκιασμένη περιοχή σε δύο ισοδύναμα σχήματα όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα).



ΑΣΚΗΣΗ 18

Να αναλύσετε σε γινόμενο πρώτων παραγόντων τις πιο κάτω παραστάσεις:

(α) $2x^3 - 2x$

(β) $8x^2 - 4xy$

(γ) $x^2 + xy + 5x + 5y$

(δ) $2x^3 - 2x^2 + x - 1$

(ε) $x^2 - 10x + 25 + 4x - 20$

(στ) $2x^3 - 3x^2 + 4x - 6$

(ζ) $x^2 - 5x + 6 - 3x + 6$

(η) $x^2 - 10x + 25 + 4x - 20$

(θ) $ab(x^2 + y^2) + xy(a^2 + b^2)$

(ι) $(a + 1)^2 - 9$

(ια) $a^3x^3 - \beta^3x^3 + a^3 - \beta^3$

(ιβ) $x^3 - y^3 + x^2 - y^2$

(ιγ) $4a^2(\beta^2 - 1) + 4\beta^2(1 - \beta^2)$

(ιδ) $y^2 - x^2 - 10y + 25$

(ιε) $a^3 + 2a^2 + a + a\beta + \beta$

(ιστ) $x^3 + y^3 - 3x - 3y$

(ιζ) $(3a - 9)(a^2 - 9) - (a - 3)^2$

(ιη) $(x - y)^2 - (x + y)^2$

(ιθ) $100\omega^3 + 100\omega^2 - \omega - 1$

(κ) $x^2 + 4x - 36a - 12 + ax^2$

(κα) $2(x^2 + 4x - 21) + 3(x^2 - 6x + 9)$

(κβ) $3x^5 + 9x^4 + 2x^3 + 6x^2 + x + 3$