ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ - ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΟ ΘΕΜΑ
ΣΤΟ 3^{Ο} ΚΕΦΑΛΑΙΟ : ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ
ΑΛΓΕΒΡΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται η εξίσωση : $|\lambda-3|x-|\lambda+2|=x-4$ (1) με άγνωστο τον x.

Δ1. Να βρείτε για ποιες τιμές του λ η εξίσωση (1) έχει μοναδική λύση.

Δ2. Αν η εξίσωση (1) είναι ταυτότητα, να κατασκευάσετε εξίσωση 2^{ου} βαθμού που έχει ρίζες τους αριθμούς λ και $\sqrt{2}$.

Δ3. Αν η εξίσωση (1) είναι ταυτότητα, να λύσετε την εξίσωση : $|y|^{\lambda+3}=4\lambda y^{\lambda}$.

Δ4. Αν $\lambda\in(-2,2)\cup(2,3)$, να αποδείξετε ότι η εξίσωση (1) έχει σταθερή λύση (ανεξάρτητη του λ).

Δ5. Αν $\lambda>3$ και ρ είναι λύση της εξίσωσης (1), να βρείτε για ποιες τιμές του λ ισχύει ότι :
$\frac{\sqrt{4\rho^2-16\rho+16+1}}{3}+\frac{1}{2}=\frac{|6-3\rho|+7}{6}$.

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΒΑΚΑΛΗ