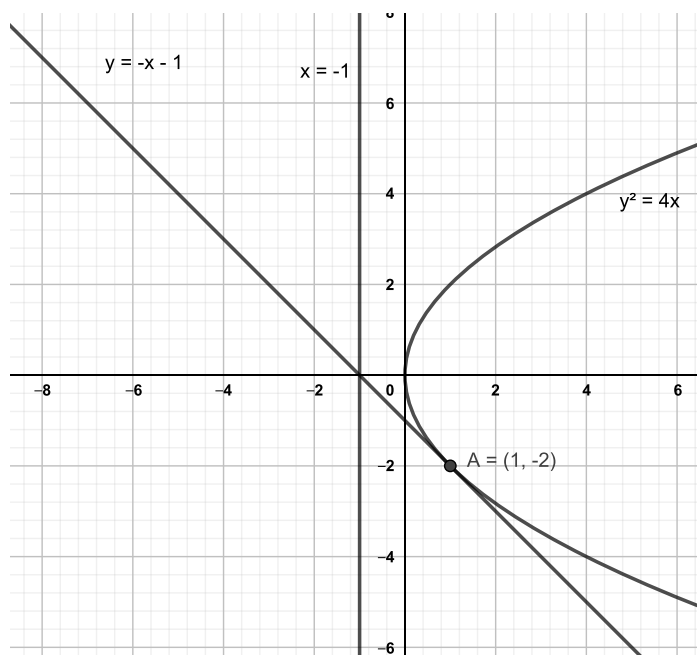


ΛΥΣΗ

α) Η εξίσωση (1) είναι της μορφής $y^2 = 2px$, όπου $2p = 4$, άρα $p = 2$. Η μορφή αυτής της εξίσωσης παριστάνει τα σημεία του επιπέδου που βρίσκονται σε παραβολή με εστία στον άξονα $x'x$. Η Εστία της είναι το σημείο $E(\frac{p}{2}, 0)$ και η διευθετούσα της έχει εξίσωση $x = -\frac{p}{2}$.

«Τα σημεία του επιπέδου που επαληθεύουν την εξίσωση (1) βρίσκονται σε μια καμπύλη που ονομάζεται **παραβολή**. Η εστία της E , έχει συντεταγμένες $E(1, 0)$ και η διευθετούσα έχει εξίσωση $x = -1$ ».



β) Η εφαπτόμενη ευθεία σε σημείο με συντεταγμένες (x_1, y_1) της παραβολής είναι της μορφής : $yy_1 = p(x+x_1)$ και επειδή $p = 2$ η εφαπτόμενη ϵ θα είναι $\epsilon: yy_1 = 2(x+x_1)$. Δίνεται το σημείο επαφής $A(1, -2)$, οπότε η εξίσωση της ευθείας ϵ για $x_1 = 1$ και $y_1 = -2$ θα είναι $\epsilon: -2y = 2(x+1)$ ή $\epsilon: y = -x - 1$.

γ) Για να βρω το σημείο τομής της ευθείας ϵ με τον άξονα $x'x$ θέτω στην εξίσωση της ευθείας ϵ όπου $y = 0$. Οπότε έχω $-x - 1 = 0$ ή $x = -1$, δηλαδή το σημείο τομής της ευθείας ϵ με τον άξονα $x'x$ είναι το σημείο $(-1, 0)$, το οποίο είναι σημείο της διευθετούσας αφού η εξίσωση της διευθετούσας είναι $x = -1$.