ΛΥΣΗ

α) H κλίση της συνάρτησης $f$ στο $x\_{o}=2$ ισούται με $f΄\left(2\right).$ Από τη γραφική παράσταση της συνάρτησης $f΄$ παρατηρούμε ότι $f΄\left(2\right)=-1$.

β) Η εξίσωση της εφαπτομένης ($ε$) της γραφικής παράστασης της $f$ στο $x\_{ο}=2$ είναι:

$$y-f\left(2\right)=f΄\left(2\right)\left(x-2\right) (1)$$

Από τη γραφική παράσταση της συνάρτησης $f$ βρίσκουμε ότι:

$$f\left(2\right)=-\frac{29}{9}$$

Επομένως, η εξίσωση (1) γίνεται:

$$y+\frac{29}{9}=-\left(x-2\right)⇔y=-x+2-\frac{29}{9}⇔y=-x-\frac{11}{9}$$

γ) Αν $ω$ είναι η γωνία που σχηματίζει η ευθεία ($ε$) με τον άξονα $x΄x$, τότε:

$$εφω=f΄\left(2\right)=-1=-εφ45^{ο}=εφ\left(180^{ο}-45^{ο}\right)=εφ135^{ο}$$

Άρα, $ω=135^{ο}$.