

**Exercise 1**

Calc. : ✗

Let  $f$  be the function defined on  $(0, +\infty)$  by  $f(x) = a + b \frac{\ln(x)}{x}$ .  
The representative curve of the function  $f$  admits an asymptote horizontal with equation  $y = 1$   
and a tangent at the point of abscissa 1 with equation  $y = -x + 2$ .  
Determine the values of  $a$  and  $b$ .

5 marks

**Exercise 2**

Calc. : ✗

Soit  $f$  la fonction définie sur  $]0, +\infty[$  par  $f(x) = a + b \frac{\ln(x)}{x}$ .  
La courbe représentative de la fonction  $f$  admet une asymptote horizontale d'équation  $y = 1$  et  
une tangente au point d'abscisse 1 d'équation  $y = -x + 2$ .  
Déterminer les valeurs de  $a$  et de  $b$ .

5 marks

**Exercise 3**

Calc. : ✗

Olkoon funktio  $f$  määritelty :  $f(x) = a + b \frac{\ln(x)}{x}$ ,  $x \in (0, +\infty)$ .  
Funktion  $f$  kuvaajalla on vaakasuora asymptootti  $y = 1$  ja kohtaan  $x = 1$  piirretyn tangentin  
yhtälö on  $y = -x + 2$ .  
Määritä  $a$  :  $n$  ja  $b$  :  $n$  arvo näiden tietojen perusteella.

5 marks