

ACTIVITATS TIPUS EXAMEN DE FUNCIONS

EXERCICI 1

Siga $f(x)$ la funció que per a un nombre positiu x està definida per $f(x) = 4x \cdot \ln(x)$

Calcular raonadament

- Domini de la funció i els punts on aquesta talla l'eix OX.
- El valor de x on la funció $f(x)$ alcança el mínim relatiu.
- L'equació de la recta tangent a la corba en el punt $(1, 0)$.

EXERCICI 2

Es dona la funció $f(x) = \frac{1}{x^2 - x - 6}$

Obtenui raonadament, escrivint tots els passos del raonament utilitzat:

- Domini i assíptotes de la funció $f(x)$
- Presenta alguna simetria la funció $f(x)$?
- Intervals de creixement i decreixement de la funció $f(x)$

EXERCICI 3

Siga la funció $f(x) = x^2 \cdot e^{-ax}$, $a \neq 0$

- Calcula el valor de a perquè aquesta funció tinga un extrem relatiu en el punt d'abscissa $x = 2$
- Quan $a = 2$ classifica els extrems relatius de la funció, utilitzant el criteri de la derivada segona.
- En el cas anterior, té punts d'inflexió la funció?