

Nome: _____

- O exame ten que estar feito a bolígrafo, non se corrixe lapis.
- O procedemento de resolución ten que estar indicado e as contas estar escritas.

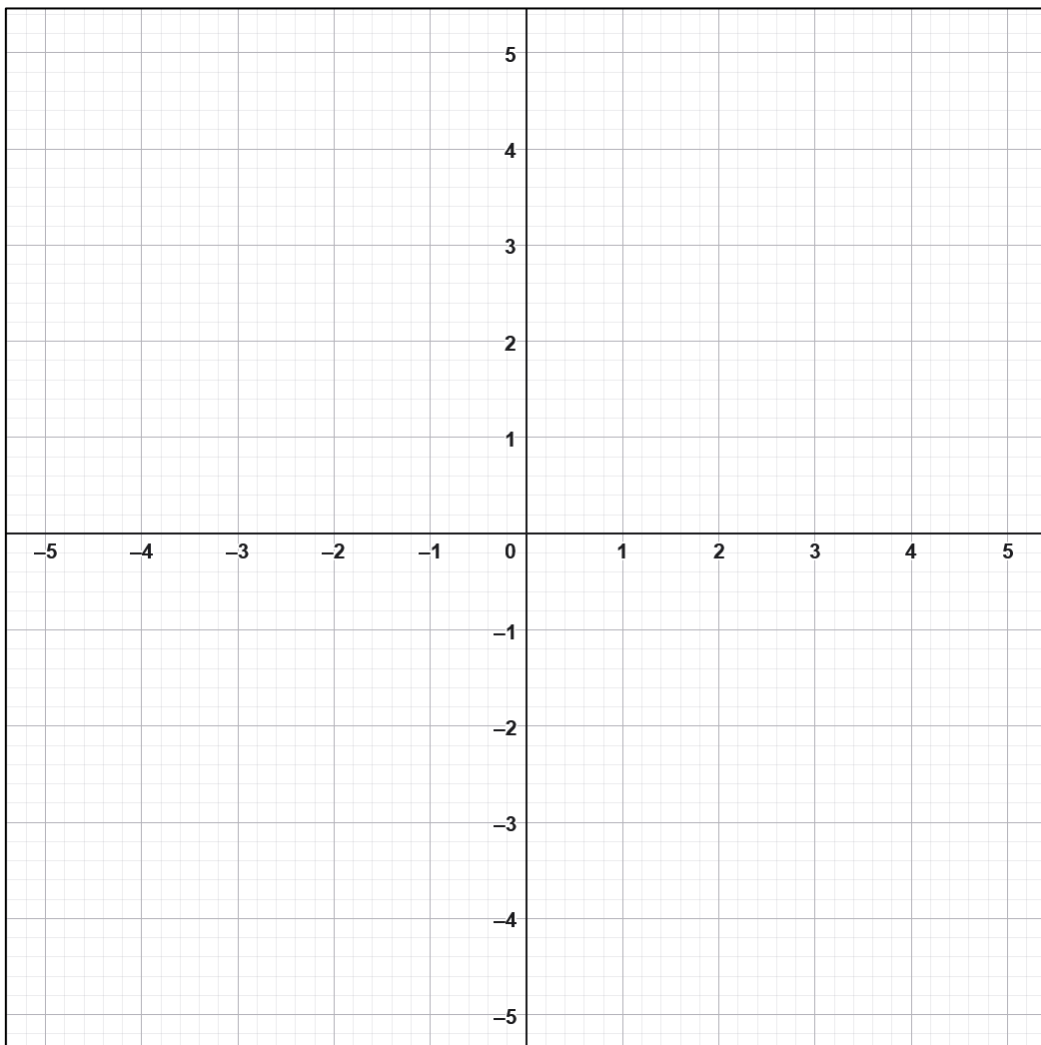
1. Calcula as seguintes derivadas:

a) $f(x) = \sin(2x) \cdot (2 - 3x^2)$ **(0,75 ptos)**

b) $f(x) = \frac{4x^3 - 3x + 5}{-x^2 + 2x + 5}$ **(0,75 ptos)**

2. Para $f(x) = x^3 - 3x - 2$:

- Calcula e identifica os puntos críticos. **(1 pto)**
- Calcula os intervalos de crecemento e decrecemento. **(1 pto)**
- Fai un esbozo da función. **(1 pto)**



3. Para a función $f(x) = ax^2 + bx + 5$ calcula “a” e “b” sabendo que ten un máximo no punto (2,9): **(1,5 ptos)**

4. A seguinte táboa amosa para 8 equipos de fútbol os partidos gañados (Y) e os goles recibidos (X):
- Escribe a ecuación da recta de regresión de Y sobre X. **(1 pto)**
 - Calcula o coeficiente de correlación e explica que tipo de correlación existe. **(1 pto)**

X	Y			
10	5			
16	1			
8	7			
5	6			
9	1			
7	3			
12	2			
11	4			

5. Nun hospital o 35% dos enfermos padecen a enfermidade A, o 20% a enfermidade B e o 10% ambas enfermidades. Se collemos a un paciente ao azar:
- Cal é a probabilidade de que non estea enfermo? **(0,5 ptos)**
 - Se sabemos que padece a enfermidade B, cal é a probabilidade de que non padeza a enfermidade A? **(0,5 ptos)**
6. Un experimento consiste en lanzar unha moeda e despois tirar un dado. Se sae cara tiramos un dado de 6 números e se sae cruz un dado de 12 números.
- Cal é a probabilidade de sacar un 6? **(0,25 ptos)**
 - E de sacar un 12? **(0,25 ptos)**
 - Se sabemos que sacamos un 5 no dado, cal é a probabilidade de ter sacado cruz na moeda? **(0,5 ptos)**