

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato

Derivadas

Febrero 2003

Problema 1 (5 puntos) Calcular las siguientes derivadas:

1. $y = \frac{x^3 - 2}{x^2 + x - 1}$

2. $y = \ln x \cdot \cos(x^2 - 1)$

3. $y = \ln \frac{x^3 - x + 1}{x^2 - 1}$

4. $y = \log_7(\sin x)$

5. $y = e^{x \cos x}$

6. $y = 5^{\cos(x^2-1)}$

7. $y = \arcsin(x^2 - 1)$

8. $y = \arccos\left(\frac{x-1}{x}\right)$

9. $y = \arctan(\ln x)$

10. $y = e^x \cdot \sin(x^3 - 1)$

Problema 2 (5 puntos) Calcular las siguientes derivadas

1. $y = 3^{x^2-1} \cdot \sin(x+1)$

2. $y = \arcsin(e^x)$

3. $y = \arccos(5^{x^2-1})$

4. $y = (x^2 - 1)(2x + 1)$

5. $y = x^3 \ln x$

6. $y = \sqrt[3]{(2x-1)^2}$

7. $y = \frac{1}{2\sqrt{x}}$

8. $y = \sqrt{\frac{x-1}{x}}$

9. $y = \log_3 e^{x^2-1}$

10. $y = \frac{1}{x^3 - x + 1}$