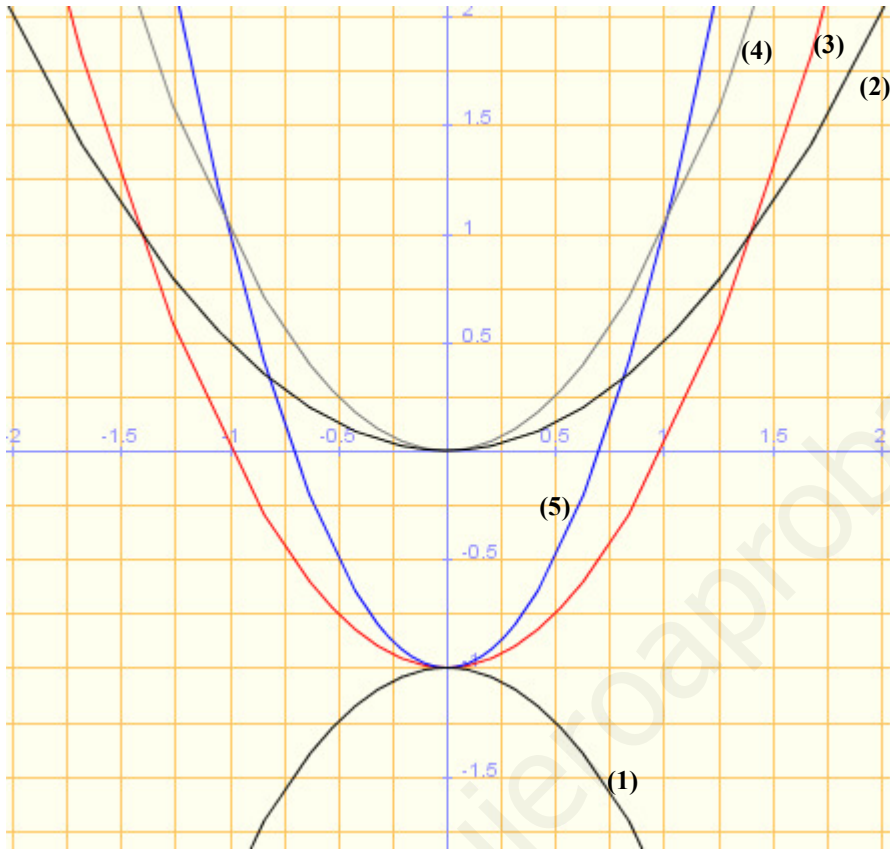


EXAMEN DE FUNCIONES Y SUCESIONES

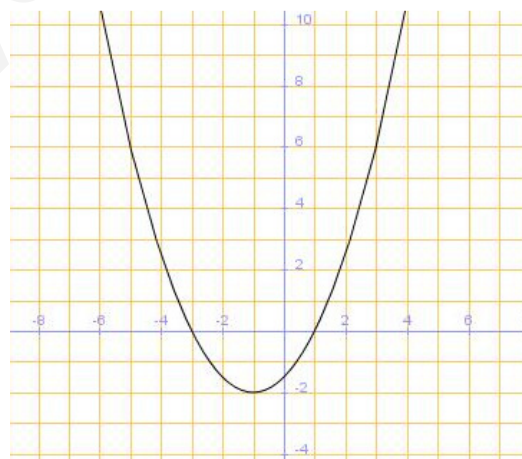
Ejercicio 1. Identificar la grafica con su expresión algebraica: **(1 punto)**



- a) $y=x^2-1$
- b) $y=2x^2-1$
- c) $y=-x^2-1$
- d) $y=x^2$
- e) $y=0.5 \cdot x^2$

Ejercicio 2. Calcular la recta que pasa por los puntos A(1,2) y B(3,1) **(1 punto)**

Ejercicio 3. Decir la expresión analítica de la siguiente parábola **(1.75 puntos)**



Ejercicio 4. Calcular las rectas que cumplen: **(1.75 puntos)**

- a. Es perpendicular a $y=2x-1$ y pasa por $P(1,-1)$
- b. Cuando la variable "x" crece 1 unidad la variable "y" decrece 1. La recta pasa por el origen.
- c. Paralela a la recta $y=-x+3$ y con misma ordenada en el origen que $y=x+4$.

Ejercicio 5. En una progresión aritmética sabemos que $a_2=1$ y $a_5=7$. Halla el término general y calcula la suma de los 15 primeros términos. **(1.5 puntos)**

Ejercicio 6. Sea la sucesión $9, 3, 1, 0, \frac{1}{3}, \frac{1}{9}, \dots$. Calcular el término 40, la suma de los 40 primeros números y la suma de los infinitos números de esta sucesión. **(1.5 puntos)**

Ejercicio 7. Escribe los seis primeros términos de las siguientes sucesiones: **(1.5 puntos)**

- a) $a_n=2n^2-n$
- b) $b_n=1+b_{n-1}+2 \cdot b_{n-2}$ con $b_1=1, b_2=3$.