

Nombre: _____ Fecha: _____

Tiempo: 50 minutos

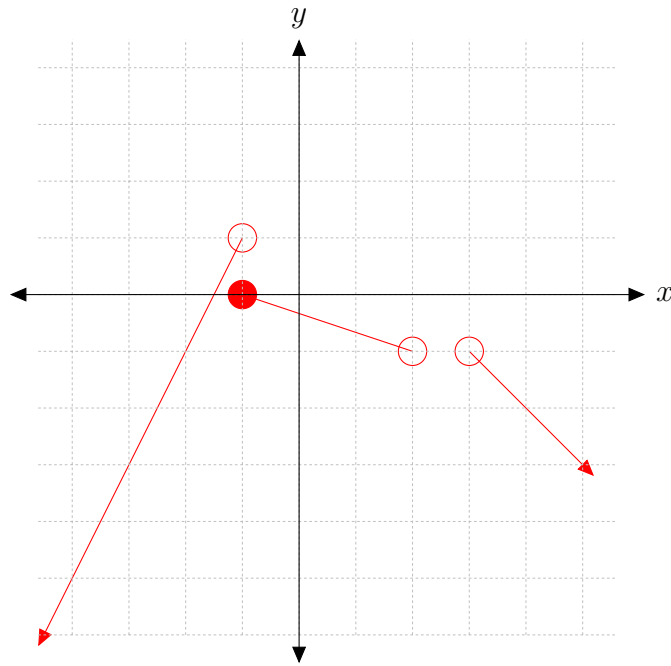
Tipo: A

Esta prueba tiene 4 ejercicios. La puntuación máxima es de 11. La nota final de la prueba será la parte proporcional de la puntuación obtenida sobre la puntuación máxima.

Ejercicio:	1	2	3	4	Total
Puntos:	3	1	4	3	11

ACLARACIÓN: Los ejercicios de geometría se han de resolver de manera analítica (no gráfica). Los ejercicios de funciones deberán estar justificados con los cálculos que sean necesarios para su resolución.

- Resuelve las siguientes cuestiones relacionadas con combinatoria. Indicando previamente **el tipo de agrupación que calculas** a partir de si importa el orden dentro de la agrupación y si los elementos se pueden repetir:
 - ¿De cuántas formas podrán distribuirse 2 premios iguales entre diez aspirantes? (1 *punto*)
 - ¿Y si los premios fueran diferentes? (1 *punto*)
 - ¿Cuántas palabras se pueden formar con las letras de la palabra AMBROSI de forma que comiencen y terminen por vocal? (1 *punto*)
- De una baraja de 40 cartas se extraen dos **sin** remplazamiento. Halla la probabilidad de cada apartado de dos formas: Sin reducir el experimento compuesto (**combinatoria**) y reduciéndolo (**probabilidad condicional**)
 - de que sean un rey y una sota (o al revés). (1 *punto*)
- Dados el triángulo de vértices $A(3, -1)$, $B(5, 3)$ y $C(-1, 3)$, determina:
 - si están alineados (1 *punto*)
 - La recta que contiene a la altura que pasa por A (1 *punto*)
 - La recta que contiene a la altura que pasa por C (1 *punto*)
 - El punto donde se cortan ambas rectas. (1 *punto*)
- Dada la siguiente función a trozos:



- (a) Indica el *dominio* y el *recorrido* de la función utilizando la notación de conjuntos de números reales (1 *punto*)
- (b) Calcula las ecuaciones explícitas de las rectas que contienen a cada trozo de la función. (1 *punto*)
- (c) Da la expresión analítica de la función a trozos (1 *punto*)



