



4º de ESO académicas => 9º parcial del curso. 3º de 3ª evaluación. Ejemplo de junio.

Temática: Harry Potter  
Puntos en juego: 3,25p

Nombre y grupo: \_\_\_\_\_

### SE PERMITE EL USO DE CALCULADORA

36. A) (0,05p) Dibuja los puntos A(0, 4), B(1, 1), C(4, 0), D(1, -1), E(0, -4), F(-1, -1), G(-4, 0), H(-1, 1) y une con líneas los vértices por orden alfabético para trazar una figura cerrada (ABCDEFGHA). ¿De qué tipo es (0,05p)? Halla su perímetro (0,25p). Halla su área (0,25p).

B) (0,30) Da las distintas ecuaciones de la recta (nombres incluidos) que pasa por el punto A(-5, 2) y es perpendicular a la recta  $y=-3x+1$ . Además, da las pendientes y los ángulos de inclinación de ambas rectas respecto a la horizontal.

(0,05p presentación; 0,05p rigor matemático)

**Total ejercicio36: 1p**

37. Calcula a y b para que la siguiente igualdad entre vectores sea cierta:  $b \cdot \vec{u} + \frac{1}{2} \cdot \vec{v} - \vec{n} = \frac{3}{5} \cdot \vec{m}$  sabiendo que  $\vec{u} = (-1, 1)$ ,  $\vec{v} = (-10, 2a)$ ,  $\vec{n} = (-1, 2a)$ ,  $\vec{m} = (3b, -5a)$ .

(0,20p operaciones con los vectores y ecuaciones correctas; 0,15p solución correcta; 0,05p presentación; 0,10p rigor matemático)

**Total ejercicio37: 0,50p**

38. Halla la expresión algebraica del lugar geométrico de los puntos del plano que mantiene constante (a 6 unidades) la **diferencia** de distancias a los puntos F(-8, 0) y F'(0, 0). (0,30p planteamiento; 0,20p reducción; 0,10p solución). ¿Cómo se llama este lugar geométrico (0,10p)? Dibújalo grosso modo (0,10p). (0,10p presentación; 0,10p rigor matemático)

**Total ejercicio38: 1p**

39. (0,05p) Dibuja con colores la figura cerrada ABCDEFG que tiene por vértices los puntos A(-2, -1), B(-2, -5), C(-4, -5), D(-4, -7), E(-6, -3), F(-4, -3), G(-4, -1). Dibuja la figura simétrica por el eje de ecuación  $y = x - 7$ , dando las coordenadas de sus vértices KLMNÑOP, usando los mismos colores para vértices y lados homólogos (0,20p dibujo; 0,15p vértices). Dibuja la transformada de esta última figura por la traslación de vector  $\vec{v}=(1, 3)$  y da las coordenadas de sus vértices QRSTUVW, usando los mismos colores para vértices y lados homólogos (0,10p dibujo; 0,10p vértices). ¿Cuáles de estas transformaciones son directas y cuáles inversas (0,10p razonado)? (0,05p presentación y rigor matemático)

**Total ejercicio39: 0,75p**