



3º de ESO académicas => 8º parcial del curso => 2º de 3ª evaluación. Ejemplo de mayo.

Temática: Harry Potter
Puntos en juego: 2,85p

Nombre y grupo: _____

SE PERMITE EL USO DE CALCULADORA

32. El señor Ollivander quiere gratificar a sus ayudantes (artesanos de varitas) repartiéndoles cierta cantidad de dinero. Si a cada ayudante le da 30 galeones, le sobran 15 galeones; pero si a cada ayudante le da 33 galeones, le faltan 6 galeones. ¿Qué cantidad de dinero repartió? ¿Cuántos ayudantes tiene? (0,20p plantear correctamente; 0,30p resolver correctamente; 0,05p frase primera pregunta; 0,05p frase segunda pregunta; 0,10p prueba; 0,05p presentación + rigor matemático)

Total ejercicio32: 0,75p

33. A) ¿Cuántas posibles soluciones puede haber en un sistema de recta y parábola (0,10p)? Da un ejemplo gráfico de cada uno de los tipos (0,10p).

B) Resuelve el siguiente sistema (0,25p resolver; 0,10p prueba). Dibuja la solución pintando la cónica grosso modo y la recta adecuadamente (0,15p incluyendo la fórmula explícita de la recta $y=mx+n$).

$$\begin{cases} 6x + 3y = -15 \\ -x^2 - y^2 = -25 \end{cases}$$

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

Total ejercicio33: 0,80p

34. A) Escribe los seis primeros términos de la sucesión que tiene por fórmula para el término general $a_n = 2 - n^3$ (0,10p). ¿De qué tipo es (0,05p)?

B) Halla el término general de la sucesión (0,10p): $b_n \equiv \left\{ -1, \frac{-2}{3}, \frac{-3}{5}, \frac{-4}{7}, \frac{-5}{9}, \frac{-6}{11}, \dots \right\}$

C) Dada la sucesión de fórmula de recurrencia $c_n = c_{n-1} - 4$, con $c_1 = 9$. ¿De qué tipo es (0,05p)? ¿Cuál es la fórmula para el término general (0,10p)? Calcula la suma de los 85 primeros términos (0,05p la fórmula; 0,10p el cálculo).

(0,05p presentación y rigor matemático)

Total ejercicio34: 0,60p

35. Sea la progresión: $-64, 32, -16, 8, -4, \dots$. ¿Es aritmética o geométrica (0,10p respuesta + razonamiento)? Escribe los siguientes tres términos (0,05p). Calcula la fórmula de recurrencia (0,05p) y la fórmula del término general (0,10p). ¿Cuál es el primer término de la progresión que alcanza la escala del prefijo **pico** (0,15p)? Halla la suma de todos sus términos o razona la imposibilidad de calcularla (0,05p fórmula; 0,10p cálculo). (0,05p presentación; 0,05p rigor matemático)

Total ejercicio35: 0,70p