



4º de ESO aplicadas => 3^{er} parcial del curso. 3º de 1ª evaluación. Ejemplo de diciembre.

Temática: Harry Potter
Puntos en juego: 3,80p

Nombre y grupo: _____

SE PERMITE EL USO DE CALCULADORA (resultados no exactos en 5 cifras significativas con la última redondeada)

8. (0,10p) 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 (0,35p). Halla su área (0,35p). (0,05p presentación; 0,10p rigor matemático)

Total ejercicio8: 1p

9. (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 JKLMNÑO, 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 PQRSTUV, usando los mismos colores para vértices y lados homólogos (0,20p dibujo; 0,10p vértices). Dibuja la transformada de QRSUVW por un giro de 45º con centro Q y da las coordenadas de sus vértices WXYZH€£, usando los mismos colores para vértices y lados homólogos (0,20p dibujo; 0,10p vértices). ¿Cuáles de estas transformaciones son directas y cuáles inversas (0,10p razonado)? (0,10p presentación; 0,10p rigor matemático)

Total ejercicio9: 1,30p

10. La casa del profesor Snape es tan curiosa como su dueño. Su forma es como las casitas que dibujan los niños... esas de frontal cuadrado y tejado triangular a dos aguas, es decir, un cubo coronado en un prisma triangular. Pero es que, además, el poliedro de la casa de Snape tiene todas las aristas de 5m. Y, aunque muy chula, a Snape se le ha quedado pequeña y quiere agrandarla. Para ello va a agitar su varita y ampliar las dimensiones de sus aristas. ¿Cuánto tendrá que aumentarlas para conseguir una casa con **el doble** de área? ¿Cuánto más volumen tendría la nueva vivienda? (0,30p dibujos necesarios con medidas; 0,70p cálculos de arista posterior, área actual y posterior, volumen actual y posterior; 0,15p frase razonada primera pregunta; 0,15p frase razonada segunda pregunta; 0,10p presentación; 0,10p rigor matemático)

Total ejercicio10: 1,50p