



4º de ESO aplicadas => 7º parcial del curso. 1º de 3ª evaluación. Ejemplo de abril.

Temática: Harry Potter
Puntos en juego: 3,40p

Nombre y grupo: _____

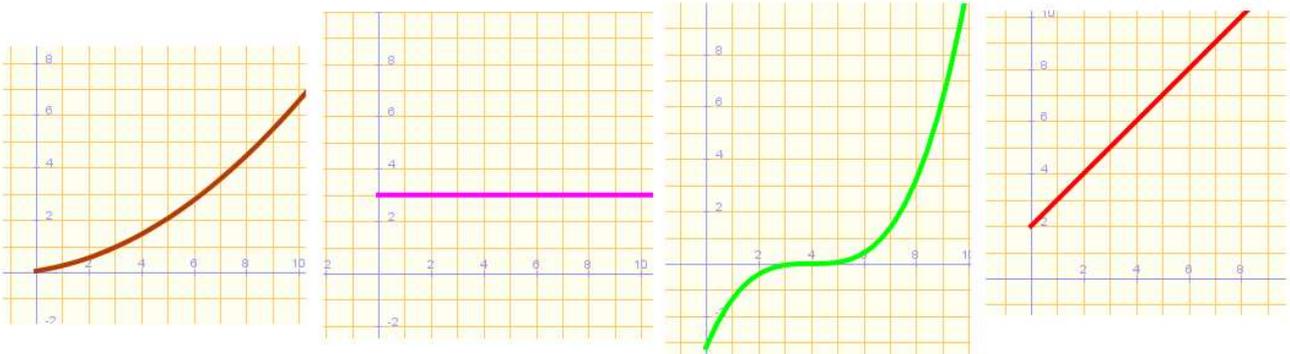
SE PERMITE EL USO DE CALCULADORA

21. Calcula las dimensiones de uno de los salones de banquetes del restaurante que regenta la prima de tía Petunia sabiendo que es rectangular, que su diagonal mide 29m y que la base excede en un metro a la altura. (0,10p dibujo; 0,20p plantear correctamente; 0,35p resolver correctamente; 0,10p frase solución; 0,15p prueba; 0,05p presentación; 0,05p rigor matemático).

Total ejercicio21: 1p

22. A) Da la fórmula de una función cuya gráfica esté entre las gráficas de $f(x) = \sqrt{\frac{5x}{7}}$ y $g(x) = \sqrt{2x}$. Dibújalas grosso modo. (0,15p fórmula; 0,25p dibujos valorando el uso de colores)

B) Di qué tipo de fórmula tendrá cada una de las gráficas aquí presentadas. No te olvides de incluir para cada una su dominio, su imagen y la tasa de variación media en [1, 2] cuando sea posible. (0,10p por cada fórmula correcta)



C) Harry Potter va volando con su escoba mágica a una velocidad constante. ¿Cuál de las gráficas anteriores podría corresponder al espacio recorrido en función del tiempo que vuela? ¿Y si la velocidad no fuese constante? (0,20p respuestas correctas razonadas)

(0,10p presentación; 0,10p rigor matemático)

Total ejercicio22: 1,20p

23. Dibuja la siguiente función a trozos (por composición mostrando los pasos) y haz la descripción global de sus propiedades. Asimismo, calcula la tasa de variación media en los intervalos $[-4, -2]$ y $[0, 1]$. (0,05p presentación; 0,05p rigor matemático; 0,05p dibujar primer trozo; 0,05p dibujar segundo trozo; 0,10p dibujar tercer trozo; 0,15p dibujar todo junto; descripción => 0,05p bien definida y razonamiento; 0,10p dominio; 0,20p imagen, cortes y signo; 0,10p continuidad y asíntotas; 0,10p crecimiento-decrecimiento-constancia; 0,10p concavidad positiva/negativa; 0,10p TVM).

$$f(x) = \begin{cases} -2 + 5x & x < -1 \\ -7 & -1 < x < 0 \\ -(-x + 4)^2 & x \geq 0 \end{cases}$$

Total ejercicio23: 1,20p