

EXAMEN INTERMEDIO 2ª EVALUACION - 4º ESO - A

Ejercicio 1: (2 pts) Calcula el dominio y los puntos de corte con los ejes de las siguientes funciones

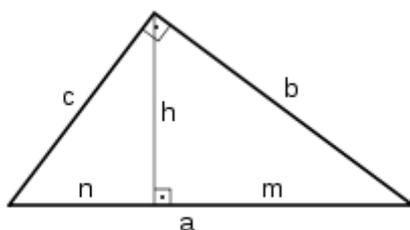
a) $f(x) = x^2 - 4x + 3$

b) $f(x) = \sqrt{2x - 8}$

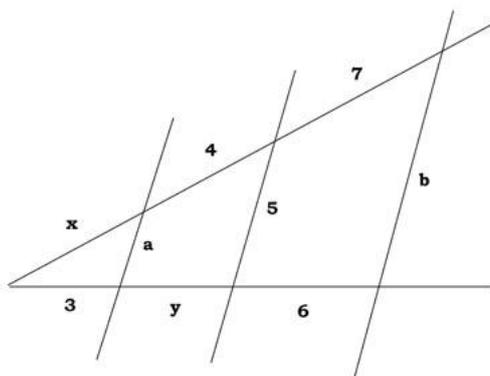
c) $f(x) = \frac{x + 3}{x^2 - 4}$

d) $f(x) = \frac{\sqrt{3x + 10}}{x + 2}$

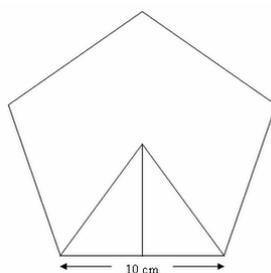
Ejercicio 2: Sin usar el teorema de Pitágoras resuelve el siguiente triángulo rectángulo sabiendo que $m=25$ cm y $h=15$ cm, calculando también los dos ángulos que faltan (1.5 pts)



Ejercicio 3: Utiliza el teorema de Tales y la semejanza de triángulos para calcular las longitudes que faltan en el siguiente dibujo: (1.5 pts)



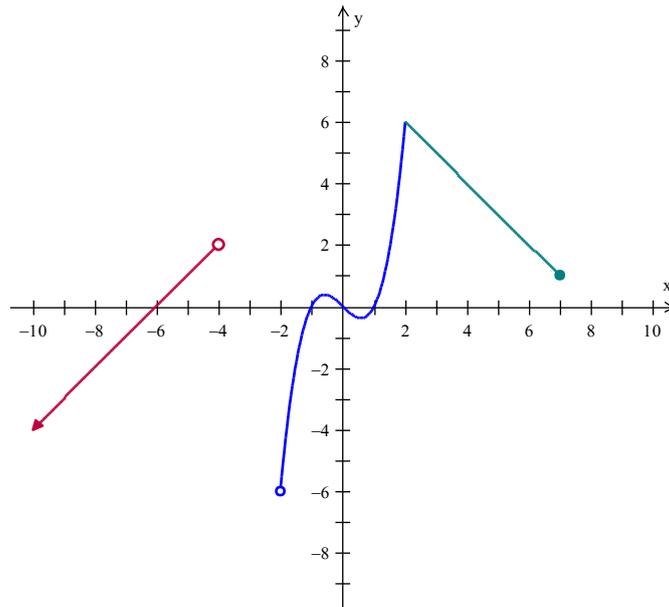
Ejercicio 4: Calcula el área de un pentágono de lado 10 cm.
Nota: El ángulo superior del triángulo mide 72° (1.5 pts)



Ejercicio 5: Una escalera está apoyada sobre una pared con su pie a 5m de la misma. Sabiendo que forma un ángulo de 55° con la horizontal, ¿cuánto mide la escalera? (1 pto)

Ejercicio 6: Dada la siguiente función indica: (1 pto)

- Dominio, recorrido y continuidad
- Puntos de corte con los ejes
- Extremos relativos y absolutos
- Monotonía



Ejercicio 7: Estudia la continuidad y representa gráficamente la función f definida a trozos dada por: (1.5 ptos)

$$f(x) = \begin{cases} 2 - 2x & x \leq 0 \\ 1 & 0 < x \leq 3 \\ 2x - 5 & 3 < x \leq 5 \end{cases}$$