

# AVR PRÁCTICA-2

Nombre y apellidos.....

1.- Si  $f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  son funciones continuas ¿lo son las funciones  $h_1(x) = \max\{f(x), g(x)\}$ ,  $h_2(x) = \min\{f(x), g(x)\}$  y  $h_3(x) = |f(x)|$ ?

2.- Encuentra un ejemplo de una función  $f : (2, 7) \rightarrow \mathbb{R}$  de modo que  $f$  sea continua en  $(2, 7)$ , con  $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \infty$ ,  $\lim_{x \rightarrow 7^-} f(x) = -\infty$ , y tal que la ecuación  $f(x) = 0$  tiene una única solución en el intervalo  $(2, 7)$ . Justifica el ejemplo propuesto.

**3.-** Sea  $\vec{d}$  una dirección en el plano y  $T$  un triángulo. Prueba que existe una recta con dirección  $\vec{d}$  de modo que divide al triángulo en dos partes de áreas iguales.