

**CONTROL DE LOS TEMAS 7 y 8 DE 3º DE E.S.O. MATEMÁTICAS**

**GRUPO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** 1/3/2012 **ALUMNO:** \_\_\_\_\_

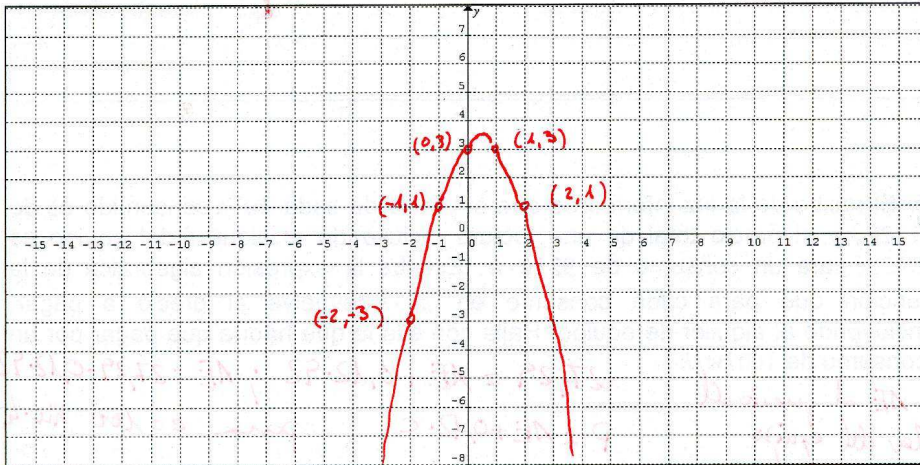
1. Observa la gráfica de la función, y contesta a las siguientes cuestiones:



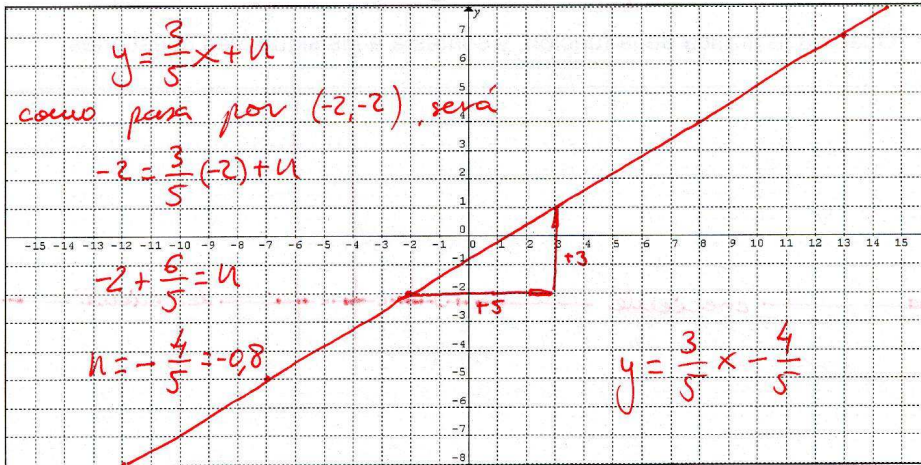
- Decreciente desde 0 hasta 1 y desde 3 hasta  $\infty$*   
 a) Estudio de la monotonía ( intervalos de crecimiento y de decrecimiento) *Creciente desde  $-\infty$  hasta 0, desde 1 a 2, desde 2 a 3.*  
 b) Existencia de extremos relativos ( máximos y mínimos) *Máximos en (0,2) y en (3,4)*  
 c) Puntos de corte con los ejes *Eje Y en (0,2) Mínimo en (1,1)*  
 d) Continuidad *Eje X en (-4,0) y en (5,0)*  
*Es discontinua en x=2*

2. Completa la siguiente tabla para la función  $f(x) = -x^2 + x + 3$ , y represéntala en el plano

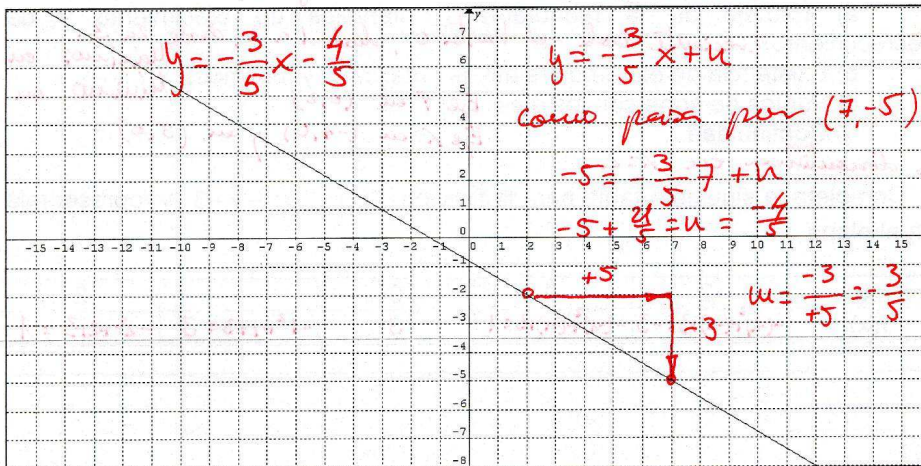
x	-2	-1	0	1	2
f(x)	$-(-2)^2 + (-2) + 3 = -3$	$-(-1)^2 + (-1) + 3 = 1$	3	$-1^2 + 1 + 3 = 3$	$-2^2 + 2 + 3 = 1$



3. Halla la ecuación de la función cuya gráfica es una recta que pasa por el punto  $(-2, -2)$  y tiene pendiente  $m = \frac{3}{5}$ . Representála



4. Escribe la expresión algebraica de la función cuya gráfica es la recta representada abajo



5. El recibo de la luz informa de que el precio de cada  $kw \cdot h$  consumido es de  $0.12€$ , y el precio total de una factura incluyendo el alquiler del equipo es  $27.29€$  para un consumo de  $92 kw \cdot h$ . Escribe la expresión algebraica de la función que para cada consumo en  $kw \cdot h$  devuelve el precio a pagar, incluyendo el alquiler de equipo. Halla con ella lo que habría que pagar por un consumo de  $100 kw \cdot h$

Sea  $AE$  el precio del alquiler del equipo  
 Por el precio  $c$  el consumo

$27,29 = AE + 0,12 \cdot 92$  ;  $AE = 27,29 - 0,12 \cdot 92 = 16,25 €$   
 $P = AE + 0,12 \cdot c$  para  $c = 100 kw \cdot h$  será  
 $P(c) = 16,25 + 0,12c$  ;  $P(100) = 16,25 + 0,12 \cdot 100 = 28,25 €$