

**EXAMEN DE 3ª EVALUACIÓN DE 4º DE E.S.O. MATEMÁTICAS**

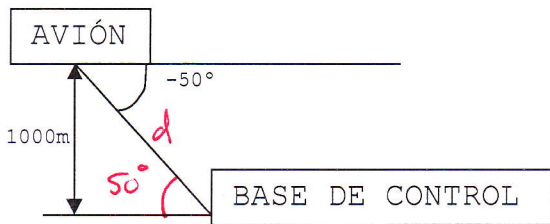
**GRUPO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** 8/6/20/2 **ALUMNO:** \_\_\_\_\_

1. Completa la siguiente tabla:

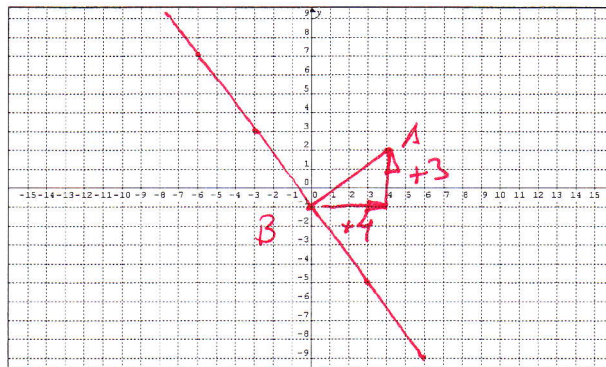
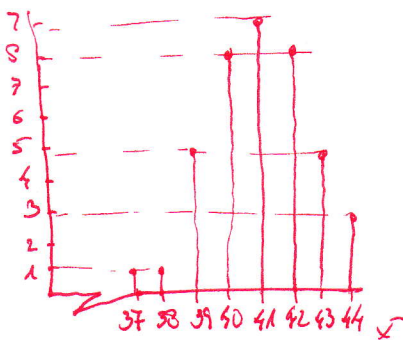
CUADRANTE	IV	I	III	II
ÁNGULO	$-45^\circ$ ó $315^\circ$	$-70^\circ$	$255,52^\circ$	$165,52^\circ$
SENO	$-0,71$	$0,34$	$-0,97$	$0,25$
COSENO	$0,71$	$0,94$	$-0,25$	$-0,97$
TANGENTE	$-1$	$0,36$	$3,87$	$-0,26$

2. Desde un avión que vuela a 1000m de altitud se ve la base de control con un ángulo de  $-50^\circ$  con respecto a la horizontal del avión. Calcula la distancia que hay desde el avión hasta la base de control

$\text{sen } 50^\circ = \frac{1000}{d}$  ;  $d = \frac{1000}{\text{sen } 50^\circ} \approx 1305,41 \text{ m}$   
 entre el avión y la base de control



3. Calcula la ecuación de la recta perpendicular al segmento de extremos  $A(4,2)$  y  $B(0,-1)$  y que pasa por el punto  $B(0,-1)$ . Representa en los ejes el segmento y la recta perpendicular



pendiente  $AB = \frac{+3}{+4}$   
 pendiente  $\perp AB = -\frac{4}{3}$   
 $y = -\frac{4}{3}x - 1$   
 $n = -1$  porque pasa por  $B(0,-1)$

4. Los resultados de una encuesta sobre el número de calzado en una clase de 4º de E.S.O. son

Talla	37	38	39	40	41	42	43	44
Frec. Ab	1	1	5	8	9	8	5	3

- a) Medidas de centralización: media, mediana y moda;  
 b) Recorrido y diagrama de barras

Valor  $20^\circ \rightarrow 41$  }  $\frac{41+41}{2} = 41 = \text{Mediana}$        $\bar{x} = 41,05$  ; Moda = 41  
 Valor  $21^\circ \rightarrow 41$  }  
 Recorrido =  $44 - 37 = 7$

$\bar{x} = \frac{1 \cdot 37 + 1 \cdot 38 + 5 \cdot 39 + 8 \cdot 40 + 9 \cdot 41 + 8 \cdot 42 + 5 \cdot 43 + 3 \cdot 44}{40}$

$P(2 \text{ figuras}) = \frac{C_{12,2}}{C_{40,2}} = \frac{\frac{12 \cdot 11}{2}}{\frac{40 \cdot 39}{2}} = \frac{12 \cdot 11}{40 \cdot 39} = \frac{11}{130}$

5. Halla la probabilidad de sacar dos figuras al extraer dos cartas juntas de una baraja española de cuarenta cartas