

1. Si  $P(A)=0,4$  y  $P(\bar{B})=0,3$  y  $P(A\cup B)=0,8$  calcula  $P(A\cap B)$ ,  $P(A/B)$ ,  $P(B/A)$
2. Calcula las dimensiones de una pista de atletismo de 1 km de longitud, formada en los extremos derecho e izquierdo por semicírculos, para área máxima.
3. Resuelve  $6x^5 + x^4 - 8x^3 - x^2 + 2x = 0$
4. SIN CALCULADORA a) Calcula  $\log_x 16 = -1$
5. Resuelve  $2^x \cdot 3^{x+1} = 5^{x-1}$
6. De cuántas formas se pueden elegir 5 libros si disponemos de 50 y queremos que esté El Quijote y no La Celestina ni Rinconete y Cortadillo
7. Un alumno sacó un 6 en un examen con media 5,5 y  $\sigma=3$  ¿Qué nota le correspondería en una clase en la que la media fue de 8 y  $\sigma=2$
8. a) Parámetros de la distribución marginal x b) valor previsto de y para  $x=6$ 

X	2	4	6	5	7	9	12	15	20
y	2	4	6	8	15	10	8	9	10
9. Calcula monotonía de  $y = \frac{x+1}{x}$
10. En la clase A hay 15 chicos y 13 chicas y en la B 10 chicas y 12 chicos. Si se pregunta a un alumno al azar y es chica, ¿qué probabilidad hay de que sea del grupo B?
11. En un club deportivo, el 52% de los socios son hombres. Entre los socios, el 35% de los hombres practica natación, así como el 60% de las mujeres. Si elegimos un socio al azar:
  - a) ¿Cuál es la probabilidad de que practique natación?
  - b) Sabiendo que practica la natación, ¿Cuál es la probabilidad de que sea mujer?
12. Representa haciendo estudio previo  $y = \frac{\ln(x)}{x}$

1) 0,3 0,4286 0,75

2) círculo de radio= $500/\pi$  m

3)  $-2/3$   $1/2$   $-1$   $1$   $0$

4)  $1/16$

5)  $-14,85$

6) 178365

7) 8,33

8)  $\bar{X} = 8,889$   $V=29,877$   $\sigma=5,466$

9) Decreciente  $(-\infty,0) \cup (0,\infty)$

10) 0,4348

11) 0,572 0,5035

12)

