

NOTAMATEMÁTICAS IES ISABEL LA CATÓLICA
Examen Final 2ª Evaluación - 3º D de E.S.O.

Nombre: _____

1. (2 puntos) Según estadísticas del Instituto Nacional de Estadística, la probabilidad de que un varón esté en paro es del 12%, mientras que la de que una mujer lo esté es del 16%. Además, la probabilidad de ser varón es del 64% y la de ser mujer del 36%.

Realiza un diagrama de árbol

b) Hemos conectado por redes sociales con una persona ¿cuál es la probabilidad de que sea mujer y esté en paro?

b) Si se elige una persona al azar ¿cuál es la probabilidad de que esté en paro?

Nota informativa: las estadísticas anteriores (y los experimentos) están realizados con personas en disposición de trabajar

2. (1,5 puntos) Dada la siguiente tabla, complétala

	Aprueba Inglés	Suspende Inglés	
Aprueba Inglés		8	
Suspende matemáticas			8
	12		24

Calcula la probabilidad:

De aprobar inglés y matemáticas, aprobar solo inglés, aprobar solo matemáticas

¿Son independientes los sucesos "aprobar inglés" y "aprobar matemáticas"?

Debes demostrarlo matemáticamente

3. (1,5 puntos) Dados los polinomios:

$$P(x) \equiv 5x^2 - 3x - 2$$

$$Q(x) \equiv x^2 - 2x$$

$$M(x) \equiv -6x^3 + 4x^2 + 8x - 6$$

$$N(x) \equiv -x^3 + 5x - 10$$

Calcular $P(x) - M(x) + N(x)$, $P(x) \cdot Q(x)$, $Q^2(x)$

4. (1,5 puntos) Realizar la siguiente división utilizando la regla de Ruffini, indicando claramente el cociente y el resto

$$(x^4 + 4x^2 - 6) : (x - 4)$$

5. (1,5 puntos) Realizar la siguientes división con el método de caja, indicando la prueba de la división :

$$(x^4 + 4x^2 - x + 6) : (x^2 + 4x)$$

6. (2 puntos) Resolver las siguientes ecuaciones:

(a) $5(3x - 7) - 2(9x + 2) = 2x - (x - 4)$

(b) $\frac{x-2}{4} - \frac{2-3x}{3} = \frac{-2x+6}{2}$