

MODELO EXAMEN FINAL 2º EVALUACIÓN 3º ESO

1. Alicia tiene dos cajones. En uno tiene las camisetas y en el otro las faldas. La tabla muestra el número de todas las prendas que guarda en los dos cajones agrupadas en tres tipos: lisas, dibujos o rayas. Se elige al azar una prenda de cada cajón.

	Lisas	Dibujos	Rayas
CAMISETAS	10	5	10
FALDAS	5	15	5

Calcula la probabilidad de que:

- Las dos sean de rayas.
 - Las dos sean del mismo tipo.
 - Al menos una de ellas no sea de rayas.
2. En un supermercado se sabe que el 55% de los clientes traen su propia bolsa. El 30% de los que traen su propia bolsa son hombres y el 40% de los que no traen su propia bolsa son mujeres.
- Construir el árbol de probabilidades descrito en el enunciado.
 - ¿Qué proporción de clientes son mujeres? Si entran 200 clientes a lo largo de un día ¿cuántas son mujeres?

3. Dados los polinomios:

$$P(x) \equiv 5x^2 + 3x - 1$$

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

$$M(x) \equiv -6x^3 - 4x^2 + 8x - 12$$

$$N(x) \equiv -x^3 + 9x - 10$$

Calcular $xP(x) - M(x) + N(x)$, $P(x) \cdot Q(x) + xN(x)$

4. Realizar la siguiente división utilizando la regla de Ruffini:

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

5. Realizar la siguiente división con el método de caja, indicándole la prueba de la división:

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

6. Resolver las siguientes ecuaciones:

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

(e) $\frac{x-2}{4} - \frac{x+2}{5} = \frac{-2x+6}{10}$