



IES SALMEDINA  
Matemáticas 2ºESO  
**PRUEBA DE EVALUACIÓN: RECUPERACIÓN**  
18 de Junio, 2025

Nombre y grupo: \_\_\_\_\_

Relación de ejercicios con C.Eval. y calificaciones																
Criterios	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2
Núm. Ej.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Calif. por Ej.	/10	/10	/10	/10	/10	/10	/10	/10	/10	/10	/10	/10	/10	/10	/10	/10
Calif. por Crit.																

*Elige solo los criterios que tengas suspensos o que quieras subir nota.*

1. **[1.1]** Resuelve los dos siguientes sistemas de ecuaciones usando dos métodos diferentes

(a)

$$\begin{cases} x + 2y = 5 \\ 3x - 3y = 15 \end{cases}$$

(b)

$$\begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ 2x - 2y = 0 \end{cases}$$

2. **[1.2]** Juanito el de los palitos compró 5 camisetas y una sudadera en el New Yorker por 100 euro, y su hermana compró 1 camiseta y 2 sudaderas por 110 euros. ¿Cuanto costó cada camiseta y cada sudadera?

3. **[2.1]** Resuelve las siguientes ecuaciones de primer y segundo grado:

(a)  $2(3x + 9) = 2$

(b)  $\frac{x+3}{4} + 3 = 5 - x$

(c)  $x^2 - 9 = 0$

(d)  $(x - 3)(x + 1) = 0$

(e)  $2x^2 - x - 6 = 0$

4. **[2.2]** Resuelve los dos siguientes problemas:

(a) El producto de dos números consecutivos, al restarle 5 resulta 177. ¿Qué números son?

(b) Luis tiene el triple de dinero que Celia, y Celia la mitad que Julia. Entre todos suman 30 euros. ¿Cuanto tiene cada uno?

5. **[3.1]** En una empresa se quiere repartir directamente proporcional los beneficios anuales entre sus 4 directivos según las horas extras echadas en 2022. Laura echó 20 horas, Lucía 10 horas, Javi 1 hora y Ángel pasaba del rollo. ¿Cuanto le corresponde a cada uno si la empresa obtuvo 100.000 euros de beneficio?
6. **[3.2]** Unos zapatos nikes cuestan 300 euros, pero están rebajados, ya que antes costaban 330 euros. ¿Cual ha sido el porcentaje de bajada?. ¿Si mañana lo aumentan un 20 %, que costarán?
7. **[3.3]** Dibuje un cilindro y su expresión en porciones de área. Calcule el volumen y su área sabiendo que tiene altura 5 cm, y radio de la base 1 cm.
8. **[4.1]** Responde razonadamente:
- (a) Escribe un ejemplo de un polinomio de grado 5 que tenga termino independiente 2.
  - (b) Si un polinomio es  $P(x) = 2x + 3$ , ¿cual es su valor numérico para  $x = 1$  y  $x = 2$ ?
  - (c) Define qué es un monomio.
9. **[4.2.]** Dados los polinomios  $P(x) = x + 1$ ,  $Q(x) = x - 1$  y el polinomio  $H(x) = x^2 + 3$ . Opera y simplifica:
- (a)  $P(x) \cdot Q(x) - H(x) =$
  - (b)  $H(x) : P(x) =$
  - (c)  $3[P(x) - Q(x)] =$
10. **[5.1]** Calcula y simplifica:
- (a)  $3^3 \cdot 3^4 \cdot 9 =$
  - (b)  $2 \cdot [4 - 2(3 - 2)] - 3 =$
  - (c)  $(4 - 10) \cdot (4 - 2) \cdot (3 - 1) =$
11. **[5.2]** Calcula y simplifica:
- (a)  $\frac{3}{2} : \left[ 1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right] =$
  - (b)  $\frac{2^3 \cdot 25}{2 \cdot 5^2} =$

(c)  $1 + \frac{2}{5} - \frac{1}{8} - \frac{1}{7} =$

12. **[6.1]** Define qué es una función, y en qué se diferencia con una correspondencia. Añade además un ejemplo gráfico.
13. **[6.2]** Representa gráficamente las funciones:
- (a)  $f(x) = 3x + 6$
  - (b)  $g(x) = x^2 - 4$
14. **[6.3]** Dibuja gráficamente y halle la ecuación de una recta que pasa por los puntos  $A(0, 0)$  y  $B(1, 3)$ .
15. **[7.1]** Sean  $A$  el suceso descrito por los números impares hasta el 30, y  $B$  el suceso de los números múltiplos de 3. Halle:
- (a)  $A =$
  - (b)  $B =$
  - (c)  $A \cup B =$
  - (d)  $A \cap B =$ .
16. **[7.2]** Tenemos una urna con 4 lápices de color blanco y 2 de color negro. Extraemos uno y después lanzamos un dado de 12 caras. Calcula:
- (a) Haz un diagrama de árbol que represente el problema.
  - (b) La probabilidad de que salga el lápiz blanco y un número par del dado.
  - (c) La probabilidad de que salga negro y un número impar.