

Nombre y apellidos:**Fecha:** ____/____/____**Curso:** **Grupo:** **N.º de clase:****Instrucciones:**

- El examen se entregará en cuanto el profesor lo pida. En caso contrario el examen contará como no entregado y será calificado con un 0.
- No se puede salir de clase aún habiendo terminado el examen. El alumno esperará sentado hasta que el profesor abandone la clase.
- Queda prohibido el uso de típex y lápiz.
- Deberá de justificarse la resolución de cada uno de los ejercicios . En caso contrario no se valorará el apartado.

Ejercicios	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL	NOTA
Puntos	1,5	1,5	1	1,6	1	0,8	1,6	9	10
Nota									

1. Escribe usando lenguaje algebraico y simplifica si es posible:

- a) El triple de un número menos su tercera parte:
- b) El producto de dos números consecutivos:
- c) El número de ruedas en un garaje en el que hay, entre motos y coches, 10 vehículos:
- d) El área de un rectángulo en la que la base valga el doble que la altura:
- e) El cuadrado de un número menos la tercera parte de su anterior

2. En una cafetería trabajan varios camareros. Partiendo de que el sueldo de Mario es de x euros, escribe y simplifica (si es posible) las cantidades que se expresan en los siguientes apartados:

- a) María gana 100 euros más que Mario:
- b) Juan gana el doble del salario de Mario y María juntos.
- c) Sabela gana el triple de la diferencia del salario de Juan y Mario.
- d) Héctor gana el 80% del salario de Juan.

e) La suma de todos los salarios, contando el de Mario.

3. Dados los polinomios:

$$P = -2x^2 + 5x$$

$$Q = 3x^2 - 2x + 5,$$

realizar las siguientes operaciones:

a) $P + Q =$

b) $P - Q =$

4. Realiza las siguientes operaciones y simplifica:

a) $(3x - 2)(x - 4) =$

b) $(-3x + 4)(2x^2 - 5x + 4) =$

c) $(-3x + 1)(2x - 3) - 2 \cdot (x + 1) =$

5. Opera usando productos notables. Simplifica al máximo la expresión:

a) $(2x - 3)^2 =$

Nombre y apellidos:**Fecha:** ____/____/____

Curso: Grupo: N.º de clase:

b) $(4x + 3)^2 =$

c) $(5x - 2)(5x + 2) =$

6. Extrae factor común (el mayor posible):

a) $5x + 5y =$

b) $x^4 - 5x^3 + 2x^2 =$

7. Simplifica las siguientes fracciones descomponiendo en factores numerador y denominador:

a) $\frac{x^2 + 2x}{x^3} =$

b) $\frac{y^2 - 4y + 4}{y^2 - 4} =$

c) $\frac{x^3 - 5x^2}{x^2 - 25} =$

