

EXAMEN GLOBAL SEGUNDA EVALUACIÓN - 2º ESO

Exercise 1: (1.5 points) Express the following numbers using scientific notation:

- a) $437569832187629000000 =$
- b) $0.0000000000000000000314159 =$
- c) $0.00003792 \cdot 10^{-2} =$
- d) $178642.25 \cdot 10^{12} =$

Exercise 2: (0.75 points) Como ya sabéis, voy a dejar la enseñanza y montar una granja para criar animales. Sin dragones, que cuando crecen se comen a los demás animales y es una ruina. Haciendo cuentas puedo alimentar a un total de 51 animales, y quiero el doble de ovejas que de ponis. ¿Cuántos animales de cada tipo habrá en mi granja?

Exercise 3: (0.75 points) Evaluate the following polynomial:

$$P(x) = x^4 - 3x^3 + 5x^2 - x - 1 \quad \text{when } x=2$$

Exercise 4: (1.5 points) Expand these expressions using quadratic multiplication formulas:

a) $(9x + 7)(9x - 7) =$	b) $(x^5 - 3y^7)^2 =$
c) $(ev + a)^2 =$	d) $(a^2b + 5ac^8)^2 =$

Exercise 5: (3.5 points) Solve the following equations:

a) $3 - 5x + 7x - 9 = 6x - 2 - 3x - x - 4$ (0.5)
 b) $5x + 4(3 + x) = 10x - (x - 2)$ (0.75)
 c) $6(x - 3) - 2(7x + 4) = 9 - 3(3x - 2)$ (0.75)
 d) $\frac{9x - 7}{10} - 1 = \frac{x + 3}{5} - \frac{8 - x}{4}$ (0.75)
 e) $\frac{3(x - 1)}{15} - \frac{2(x + 3)}{5} = \frac{8 - x}{2} - x$ (0.75)

Exercise 6: (2 points) Given the polynomials:

$$A(x) = 7x^3 - 3x - 1$$

$$B(x) = 2x^3 + 9x^2 - 3x - 4$$

$$C(x) = 5x - 1$$

Work out the value of the following operations:

a) $A + B =$

b) $A - B =$

c) $A \cdot C =$

PS: Porfa, aprobad todos de una vez, que estoy aburrida de preguntar siempre lo mismo y tener que inventarme problemas de animalitos, y polinomios ;)