



FIRST TERM GLOBAL TEST- 3º ESO



Exercise 1: (1 pto) Quiero construir un establo cuadrado de 5.4 m de lado para proteger a mis unicornios del frío este invierno. Ya tenía cortadas tres de las cuatro tablas de la base, pero he cambiado la longitud de la última sin querer y resulta que mide 5.47 m. Calcula el error porcentual y razona si todavía puedo seguir adelante con el proyecto.

Exercise 2: (0.75 ptos) Last year, 130 elves working nonstop needed twelve and a half hours to load 1750 kg of presents on Santa's magical sleigh. How many kilos of presents can they load this year if they work nine hours nonstop, but ten elves have been fired (because they went on a strike two years ago)?

Exercise 3: (0.75 ptos) Divide 4625€ in an inversely proportional way to 3, 7 and 9

Exercise 4: (2.5 ptos) Work out:

a) $\sqrt[5]{x^3} : \sqrt[3]{x^{-2}} \cdot \sqrt{x^{-7}} =$

b) $\frac{\sqrt[3]{x^2 y^{-3}} \sqrt{x^{-1}}}{\sqrt[5]{x^{-4} y}} =$

c) $\sqrt{192} - 5\sqrt{80} + 2\sqrt{108} =$

Exercise 5: (1 pto) Find these unions and intersections of intervals and write them as inequalities too:

a) $(-5, -1] \cup [-3, 0)$

b) $(-2, 5) \cap [-1, 3)$

Exercise 6: (1.25 ptos) Work out and express the following numbers using scientific notation:

a) $4.25 \cdot 10^{-5} + 7.1 \cdot 10^{-6} - 9.37 \cdot 10^{-7} =$

b) $(4.25 \cdot 10^{-9}) \cdot (7.1 \cdot 10^{-5}) =$

c) $(4.25 \cdot 10^{-9}) : (7.1 \cdot 10^{-5}) =$

Exercise 7: (2 ptos) Given the following table representing a random variable:

$[0,4]$	$(4,8]$	$(8,12]$	$(12,16]$
10	17	15	7

- a) Classify the variable
- b) Find the mode and the median
- c) Find Pearson's coefficient of variation
- d) Plot the frequency polygon

Exercise 8: (0.75 ptos) Hace un tiempo invertí 3000€ en Bolsa. El primer año obtuve un interés del 5%, pero el segundo año la Bolsa cayó en picado y tuve unas pérdidas del 7.5%. Por suerte el tercer año las acciones subieron de nuevo, un 3.25%

- a) ¿Cuánto dinero tengo?
- b) ¿Cuál ha sido el porcentaje total de variación de las acciones?

