

## SIMULTANEOUS EQUATIONS TEST - 2º ESO

### **Exercise 1: (1 point)**

a) Write a system of equations with solution  $x = 7, y = -2$

b) Add another equation so the system is inconsistent  $\left. \begin{array}{l} \\ 2x - 5y = 1 \end{array} \right\}$

### **Exercise 2: (3.25 points)** Solve these simultaneous equations using the indicated method:

a)  $\left. \begin{array}{l} 5x + 3y = 26 \\ x + 2y = 1 \end{array} \right\}$  Substitution (1)

b)  $\left. \begin{array}{l} 3x + 4y = 30 \\ x + 5y = 43 \end{array} \right\}$  Elimination (1)

c)  $\left. \begin{array}{l} x + y = 1 \\ 2x + y = 5 \end{array} \right\}$  Graphically (1.25)

### **Exercise 3: (3.25 points)** Solve and classify the following systems of equations, using the method you prefer:

a)  $\left. \begin{array}{l} 10x + 2y = 6 \\ 15x + 3y = 9 \end{array} \right\}$

b)  $\left. \begin{array}{l} 3x + 4y = -1 \\ 5x + 3y = 13 \end{array} \right\}$

c)  $\left. \begin{array}{l} 3x - 7y = 2 \\ 6x - 14y = 8 \end{array} \right\}$

d)  $\left. \begin{array}{l} 4x + 3y = -6 \\ 5x - y = 2 \end{array} \right\}$

**Exercise 4: (1.25 points)** Decidido. Me dedico a la cría de animales mitológicos. Hace un tiempo, mirando en Aliexpress, descubrí que vendían cerberos de dos especies distintas, unos con tres cabezas y otros más raros sólo con dos. Y además tirados de precio. Así que encargué una pareja de cada... y han tenido descendencia. Ahora son 17 en total. El otro día me entretuve en contar las cabezas mientras comían y había 46. ¿Cuántos bichos de cada tipo tengo?

**Exercise 5: (1.25 points)** A couple of weeks ago I went to the garden center and I bought four cacti and two callas for a total of 16€. Yesterday I visited again and I got two cacti and five callas, for a total of 20€. What's the price of each plant?