CUARTO AÑO - NIVEL C1

OLIMPIADA CORDOBESA DE MATEMÁTICA 2026 - CERTAMEN PROVINCIAL

Nombre de la escuela

Datos del estudiante

APELLIDO y NOMBRE	*D.N.I.*

1-

La cooperativa agrícola Sembrar Futuro prepara dos tipos de cajas con semillas, para distribuirlas entre pequeños productores.
Cada caja contiene una bolsa con semillas de maíz y otra bolsa con semillas de soja.
Todas las cajas contienen 2 kg de semillas de soja.
En las cajas tipo A, la cantidad de maíz es $\frac{3}{2}$ de la cantidad de soja.
En las cajas tipo B, la cantidad de maíz es la mitad de la de soja.
Tienen disponibles 220 kg de maíz y 280 kg de soja.
a. ¿Cuántas cajas de cada tipo se pueden armar para usar todas las semillas disponibles?

2-

Este es el desafío de la semana:
Elijan dos números que cumplan con esta relación:

El opuesto del cuadrado de la diferencia entre el primer número y 1,5 es igual al segundo número disminuido en 1 unidad.

a. ¿En qué casos el segundo número es cero? Muestra todas las posibilidades
b. Se quiere que el segundo número sea el mayor posible. ¿Cuánto debe valer el primer número?

3-

En un triángulo acutángulo cualquiera ABC, se traza la altura CH correspondiente al lado AB.
M el punto medio del segmento CH.
Se traza una recta paralela al lado AB que pasa por M y corta al lado AC en el punto P y al lado BC en el punto Q respectivamente.
Se traza una recta perpendicular a AB que pasa por P y corta a AB en el punto D.
Se traza otra recta perpendicular a AB que pasa por Q y corta a AB en el punto E.
El área del triángulo ABC es de 60 cm²:
a. ¿Cuál es el área del triángulo CPQ?
b. Calcula la razón entre el área del cuadrilátero DEQP y la suma de las áreas de los triángulos QEB y PDA.
Aclaración: No es válido medir, por más que realices la construcción.