



OLIMPIADA MATEMÁTICA 2001

FASE PROVINCIAL: CASTELLÓN PRIMER CICLO ESO

PRUEBA INDIVIDUAL:

1. Hallar el número que debe restarse a cada uno de los dos términos de la fracción $\frac{7}{5}$ para obtener su inversa.
2. En una lápida puede leerse: “Aquí yace Joan Fenoll, que murió en 1.971, vivió tantos años como la suma de las cifras del año de su nacimiento”. ¿A qué edad murió?
3. En una bolsa hay 10 bolas numeradas del 0 al 9. Se saca una bola, se anota el número y se introduce de nuevo en la bolsa. Se repite la operación tres veces hasta formar un número de tres cifras.
 - a) Si la media de las tres cifras es 6 y la moda 8, ¿cuál es el mayor número que se puede formar?. ¿y el menor?.
 - b) Si la media aritmética sigue siendo 6 pero no hay moda, halla el mayor y el menor número que se puede formar.
4. Una fortificación con forma de rectángulo de 200 m de largo y 100 de ancho está defendida por una dotación de arqueros cuyos arcos tienen un alcance de 100 m. Determinar el área de territorio bajo el control de los arqueros y la longitud del contorno exterior de dicho territorio.

5. Dibuja la gráfica del peso de Carlos según su relato:

CARLOS: De los 30 a los 40 siempre pesé 5 Kg más que mi amigo Pedro, desde que cumplí 45 hasta los 50 pesaba igual que él. De los 50 a los 70 adelgacé, pesando 75 Kg a los 60 y 70 Kg a los 70 años.

