

Asociación Venezolana de Competencias Matemáticas
ACM

OLIMPIADA JUVENIL DE MATEMÁTICA
Prueba Nacional
21 de Junio de 2008
Séptimo Grado de Educación Básica

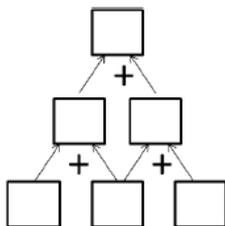
Apellidos y Nombres: _____ N° de Cédula: _____

Instituto: _____ Sección: _____ Ciudad: _____

Prob. 1 _____ Prob. 2 _____ Prob. 3 _____ Prob. 4 _____ Total: _____

Problema 1

Tres números enteros positivos diferentes de un solo dígito son colocados, uno por casilla, en la fila inferior de la figura que se muestra a continuación. Los números en casillas adyacentes son sumados y la suma es colocada en la casilla encima de ellas. En la segunda fila, se continúa con el mismo proceso para obtener un número en la casilla superior. ¿Cuál es la diferencia entre el mayor y el menor número que se pueden obtener en la casilla superior?



Problema 2

¿Cuántos números entre 1 y 2008 sólo utilizan dos dígitos diferentes al escribirlos?

Problema 3

Encuentra enteros positivos p y q tales que

$$\frac{7}{10} < \frac{p}{q} < \frac{11}{15}$$

si debe cumplirse, además, que q debe tener el menor valor posible. Explica, además, porqué el número q que encuentres es el más pequeño posible.

Problema 4

Considera un paralelogramo $ABCD$ tal que el punto medio M del lado CD pertenezca a la bisectriz del ángulo $\angle BAD$. Calcula la medida del ángulo $\angle AMB$.

Valor de cada problema: 5 puntos

Tiempo: $3\frac{1}{4}$ horas

Asociación Venezolana de Competencias Matemáticas

UCV. Facultad de Ciencias. Escuela de Matemáticas. Ofic. 331. Los Chaguaramos, Caracas 1020. Venezuela

RIF: J-30755794-0. Telefax 212 605 1512. email asomatemat8@gmail.com
