

Asociación Venezolana de Competencias Matemáticas
ACM

OLIMPIÁDA JUVENIL DE MATEMÁTICA

Prueba Regional – 5 de mayo de 2018

Cuarto Año

Apellidos y Nombres: _____ N° de Cédula: _____

Teléfono(s): _____ Dirección de correo electrónico: _____

Instituto: _____ Sección: _____ Ciudad: _____

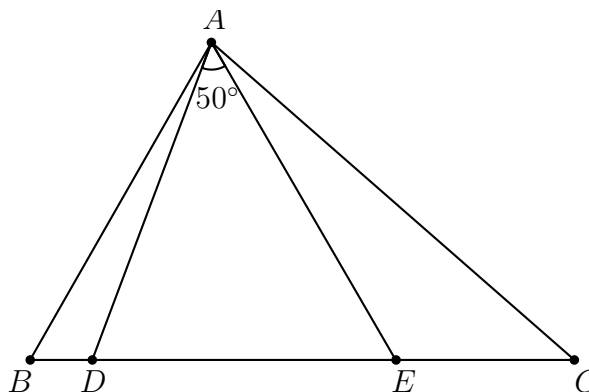
(No escriba en esta línea) Puntos: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ Total: _____

Todas las respuestas deben justificarse.

Duración de la prueba: 3 horas y media

Valor de cada problema: 7 puntos

Problema 1. Sea ABC un triángulo y D y E dos puntos en el lado BC tales que $BA = BE$ y $CD = CA$. Si $\angle DAE = 50^\circ$, ¿cuál es la medida de $\angle BAC$?



Problema 2. La suma de los dígitos de un número entero positivo N es 15. Si se divide 2018 entre N se obtiene como resto 83. ¿Cuál es el valor de N ?

Problema 3. Si un polígono tiene 135 diagonales, ¿cuántos vértices tiene?

Nota: Una *diagonal* es un segmento que une dos vértices de un polígono pero que no es un lado del mismo.

Problema 4. Coloque 9 números enteros consecutivos, uno en cada casilla del tablero de 3×3 , de modo que la suma de cada fila sea la que se indica a la derecha, y la suma de cada columna sea la que se indica debajo de ella.

			21
			9
			24
13	23	18	