

OLIMPIÁDA JUVENIL DE MATEMÁTICA

Prueba Regional – 11 de mayo de 2019

Primer 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: _____

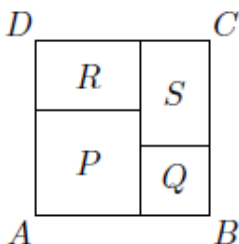
Todas las respuestas deben justificarse.

Duración de la prueba: 3 horas y media

Valor de cada problema: 7 puntos

Problema 1. Ana y Berta tienen cada una cierto número de naranjas. Si Ana le da 2 naranjas a Berta, ambas quedan con el mismo número de naranjas. Si en cambio Berta le da dos naranjas a Ana, Ana queda con el doble de naranjas que Berta. ¿Cuántas naranjas tiene cada una?

Problema 2. El cuadrado $ABCD$ está dividido en dos cuadrados P y Q y dos rectángulos R y S , como muestra la figura. Si el perímetro del rectángulo R es 18 cm, ¿cuál es el área del cuadrado $ABCD$?



Problema 3. Un número natural n tiene cuatro dígitos, cuyo producto es 140. ¿Puede n ser múltiplo de 3?

Problema 4. En una isla hay 2019 habitantes. Cada uno de ellos o bien es honesto y siempre dice la verdad, o bien es mentiroso y siempre miente. Un día se sientan todos alrededor de una gran mesa redonda y cada uno de ellos dice: “Uno de mis vecinos es honesto y el otro es mentiroso”. Si se sabe que al menos uno de ellos es honesto, ¿cuántos mentirosos hay?

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. Página web: www.acm.ciens.ucv.ve