

**VIII OLIMPIADAS DE MATEMÁTICAS PARA ALUMNOS DE LA ESO.**

**ÁVILA, 5 DE MAYO DE 2016**

Recuerda que tan importante es la solución como el razonamiento que hagas. Intenta razonar todas las respuestas.

**PRIMER CICLO**

**EJERCICIO 1:**

Elena es la mayor de tres hermanos que, según como se levanten, cada uno decide por la mañana si ese día se dedicará a mentir o a decir la verdad.

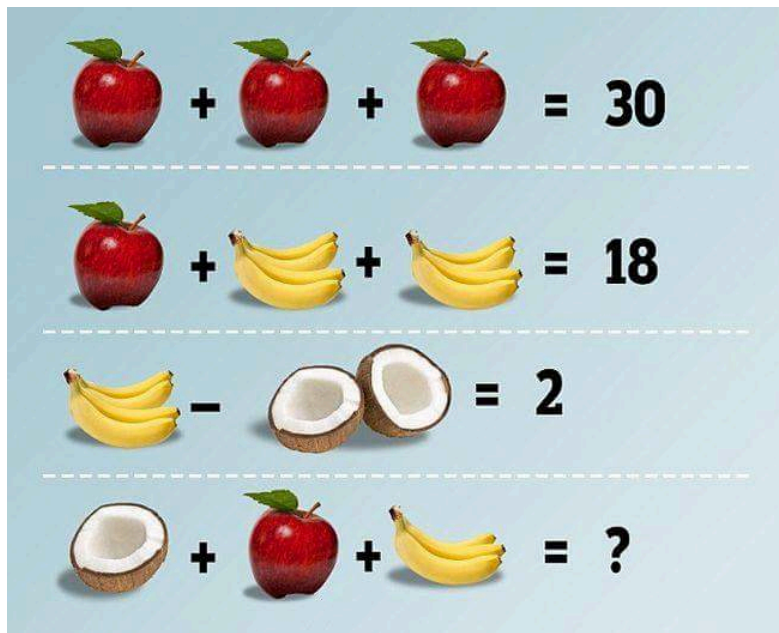
Uno dice: “Yo soy David, y soy el mayor de los tres”.

A lo que otro hermano le contesta: “Estás mintiendo, yo soy David”.

El hermano que quedaba grita indignado: “David soy yo”.

¿Cuál de los tres hermanos es Elena? ¿Cuál es David? ¿Y cuál es Rubén?

**EJERCICIO 2:**



**VIII OLIMPIADAS DE MATEMÁTICAS PARA ALUMNOS DE LA ESO.**

**ÁVILA, 5 DE MAYO DE 2016**

Recuerda que tan importante es la solución como el razonamiento que hagas. Intenta razonar todas las respuestas.

**PRIMER CICLO**

**EJERCICIO 3:**

Antonio, Begoña, Carlos y Diana han tomado un aperitivo en un bar. A la hora de pagar lo hacen a partes iguales. Una vez abonada la cantidad, observan que aunque todos han pagado lo mismo, Antonio ha puesto el 10% de lo que tenía al principio, Begoña, el 20%, Carlos el 30% y Diana el 40%. Averigua razonadamente la cantidad de euros que tenía cada uno, sabiendo que al principio todos ellos tenían un número entero de euros.

**EJERCICIO 4:**

Calcula el área y el perímetro de la figura sombreada, sabiendo, que el radio de la circunferencia es 1 cm.

