



IX Olimpiada Matemática de Resolución de Problemas

(Segundo Ciclo de Enseñanza Secundaria Obligatoria)

Tened en cuenta que al resolver un problema, el resultado es tan importante como el proceso que se ha seguido para llegar a él.

Por tanto, valoraremos especialmente las explicaciones sobre el procedimiento empleado en su resolución.

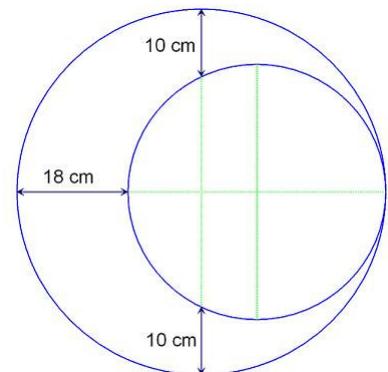
Problema 1: El cordel.

Si un cordel se corta en trozos de 20 cm, sobra un trozo de 15 cm. Si la longitud del cordel hubiera sido el triple de la original, ¿habría sobrado algún trozo? En caso afirmativo, ¿cuánto mediría ese trozo sobrante?



Problema 2: Demonios con el área.

Dos círculos son tangentes interiormente como muestra la figura. Calcula el área comprendida entre ambos círculos.



Problema 3: Pagamos la ronda en euros.

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 mínima de euros que tenía cada uno, sabiendo que al principio todos ellos tenían una cantidad entera de euros (sin decimales)



Problema 4: La abeja saltarina.

Una abeja no puede volar y va saltando de una celda a otra contigua siempre que el número de ésta sea mayor que el de la anterior.

Si empieza en la celda vacía, ¿cuántas rutas distintas puede seguir para llegar a la celda 8? ¿y a la celda 12?

Si el viaje a una determinada celda lo puede hacer por 2584 rutas distintas, ¿qué número tiene esa celda?

