



XVII OLIMPIADA PROVINCIAL DE MATEMÁTICAS.

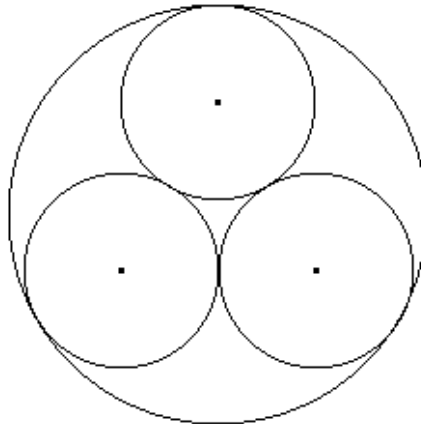
VEGA DE VALCARCE. Mayo 2010

1º CICLO E.S.O.



Problema 1.- CÍRCULOS

Tres círculos tangentes de radio 1cm, se disponen como en la figura, siendo a su vez tangentes a un círculo mayor.



Determinar el área del círculo mayor.

Problema 2.- EL PEREGRINO SEDIENTO

Tras una dura etapa del Camino de Santiago, un peregrino llega sediento a Vega de Valcarce y se comprueba que el 60% de su peso es agua. Bebe hasta saciarse, su peso llega a 70 kilogramos, y el agua representa el 61% del peso.

¿Cuánto pesa el peregrino cuando está sediento?





XVII OLIMPIADA PROVINCIAL DE MATEMÁTICAS.

VEGA DE VALCARCE. Mayo 2010

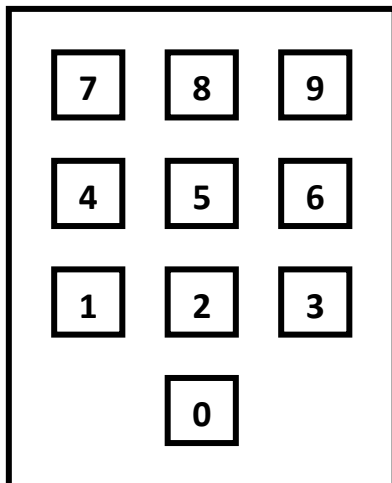


1º CICLO E.S.O.

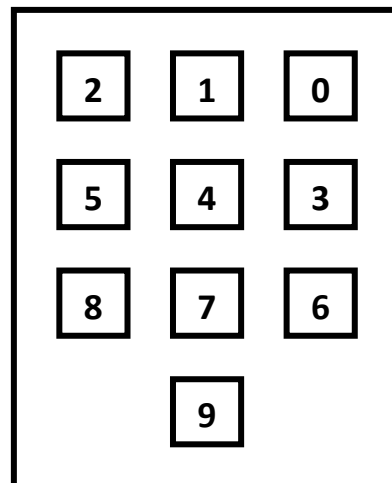
Problema 3.- LA CALCULADORA DE MARIO

¡La hermana de Mario ha cambiado las teclas de la calculadora nueva que tiene su hermano sin decirle nada!. Las teclas originales y las nuevas son las siguientes:

Teclas originales



Teclas cambiadas



Así pues, si Mario presiona la tecla en la que hay un 4, el número que entra en la calculadora es un 5, que es el que aparece en la pantalla. Sin darse cuenta de este desmadre, Mario introduce en la calculadora un número primo P de dos cifras y un número primo Q de una cifra y ordena sumarlos. Sorprendentemente, la respuesta que aparece es ¡la respuesta correcta!

¿Qué dos números primos P y Q introdujo Mario en su calculadora?