

XVII OLIMPIADA MATEMÁTICA

(7-marzo-2018)

I.E.S. VIRGEN DE LA CABEZA - MARMOLEJO

Departamento de Matemáticas

Nivel: 3º y 4º de E.S.O.



NOMBRE:

GRUPO:

1. IR AL COLE

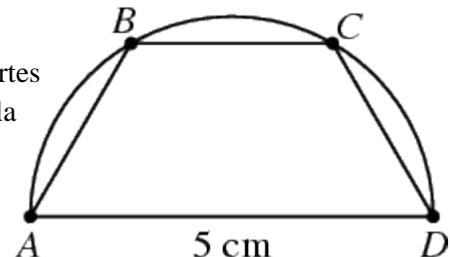
Si fuera andando a 4 km/h llegaría 5 minutos tarde al colegio, pero como iré a 5 km/h llegaré 10 minutos antes de la hora de entrada. ¿A qué distancia está el colegio de mi casa?

(PISTA: Suponemos que la distancia que hay entre la casa y el cole es nuestra incógnita, x metros)



2. CUADRILÁTERO

Un semicírculo de 5 cm de diámetro es dividido en tres partes iguales, dando lugar al cuadrilátero ABCD, como indica la figura. ¿Cuál es el área del cuadrilátero?



3. PALABRAS

Se forman todas las palabras de 5 letras que usan las 5 letras de la palabra OPTAR (por ejemplo, OATRP, PROTA, POTRA, etc.) y se escriben en orden alfabético. ¿Cuál es la palabra que ocupa el lugar nº 116?

XVII OLIMPIADA MATEMÁTICA

(7-marzo-2018)

I.E.S. VIRGEN DE LA CABEZA - MARMOLEJO

Departamento de Matemáticas

Nivel: 3º y 4º de E.S.O.

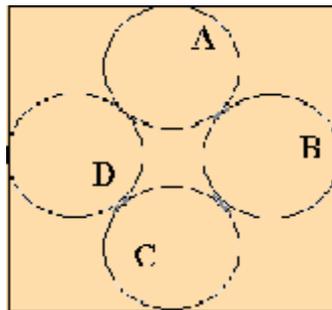


NOMBRE:

GRUPO:

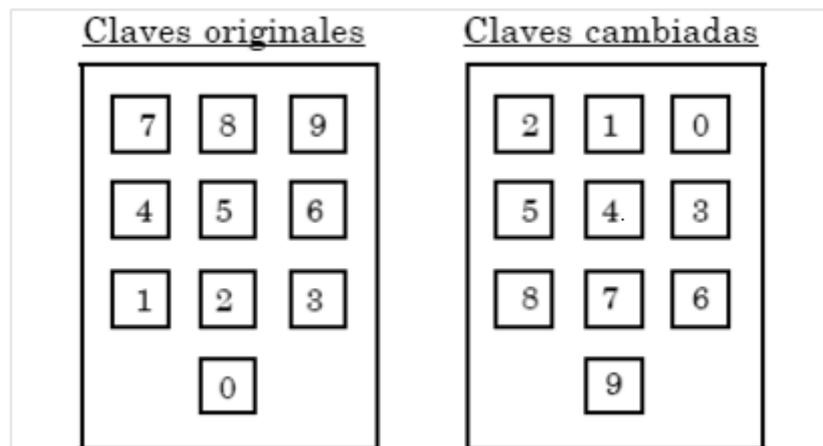
4. LA SERVILLETA

Una servilleta cuadrada de 15 cm de lado, tiene dibujados cuatro círculos A, B, C y D iguales y tangentes entre sí y tangentes a los lados (según la figura adjunta). Si al azar, una gota de aceite ha caído sobre ella, ¿con qué probabilidad caerá, dentro de alguno de ellos?



5. TECLADO TRUCADO

La hermana pequeña de Dani ha cambiado la clave de la calculadora nueva que tiene su hermano sin decirle nada. Las claves originales y las nuevas son las que se muestran en los siguientes dibujos:



Así pues, si Dani presiona la tecla en la que hay un 4, el número que entra realmente en la calculadora es un 5 que, por otra parte, es lo que aparece en la pantalla. Sin darse cuenta de este desmadre, Dani mete en la calculadora trucada un número primo p de dos dígitos, y otro número primo q de un dígito y ordena sumarlos. Sorprendentemente, la respuesta que aparece es la respuesta correcta. ¿Sabrías decir qué dos números primos p y q introdujo Dani en su calculadora?