



OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

OLIMPIADA MATEMÁTICA DE CASTILLA LA MANCHA 2020 (XXXI edición Albacete)

PROBLEMAS DE LA PRIMERA FASE

NIVEL 12 – 14



OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXXI OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
NIVEL 12-14. PROBLEMA Nº 1

2020

Un número natural de diez dígitos o menos es autobiográfico si, comenzando por la izquierda, su primera cifra indica el número de ceros que tiene el número, su segunda cifra el número de unos, y así sucesivamente. ¿Es 2020 autobiográfico? ¿Podrías decir el número autobiográfico más pequeño?





OLIMPIADA MATEMÁTICA

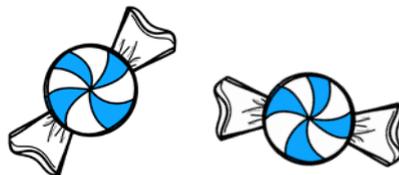


Diputación de Albacete

XXXI OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
NIVEL 12 - 14. PROBLEMA Nº 2

CARAMELOS

Tenemos dos caramelos de naranja, dos de limón y dos de fresa, y metemos cada par de caramelos del mismo sabor en una caja distinta. Obviamente, si sacamos un caramelo de cada caja, tendremos uno de cada sabor. Pero luego vaciamos las tres cajas sobre la mesa, revolvemos los seis caramelos como si fueran fichas de dominó y los volvemos a meter en las cajas al azar, dos en cada una. Sea cual sea la distribución, ¿podremos conseguir los tres sabores sacando un caramelo de cada caja?





OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXXI OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
NIVEL 12-14 . PROBLEMA Nº 3

BUENAS NOTAS

La media aritmética es la suma de todos los datos dividida entre el número total de datos.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + \dots + x_n}{N}$$

Si en los cuatro exámenes de matemáticas de esta evaluación obtuve una media de 8,25. ¿Cuál es la peor nota que pude obtener?





OLIMPIADA MATEMÁTICA

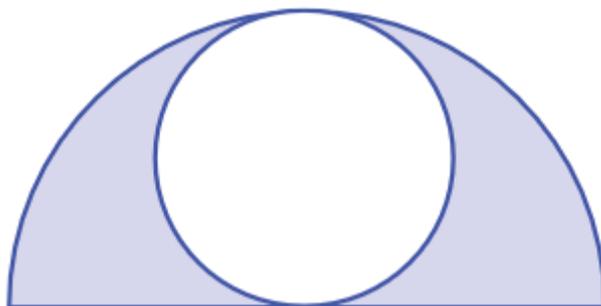


Diputación de Albacete

XXXI OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
NIVEL 12 -14. PROBLEMA Nº 4

PROPORCIONES

¿Cuál es la proporción entre el área sombreada y el área del círculo blanco?





OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXXI OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
NIVEL 12-14 . PROBLEMA Nº 5

PRIMOS

Hallar los cuatro dígitos A, B, C y D , para que los números

AA

BAB

$BACD$

$AAAC$

Sean todos primos

2 3 5 7 11



OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXXI OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
NIVEL 12 - 14. PROBLEMA Nº 6

JUGADORAS

En el equipo de fútbol del barrio de María se han lesionado dos jugadoras y no pueden enfrentarse mañana al eterno rival en la final.
Se entera que esta tarde llegan unos vecinos nuevos con dos hijos de su edad y que también les gusta jugar al fútbol, pero desconoce si son chicos o chicas.
¿Crees que María podrá completar su equipo de fútbol femenino?

