



OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

OLIMPIADA MATEMÁTICA DE CASTILLA LA MANCHA 2025 (XXXVI edición Albacete)

PROBLEMAS DE LA PRIMERA FASE

JUNIOR (12 – 14)



OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXXVI OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
JUNIOR (12-14) PROBLEMA N° 1

2025 NÚMERO PODEROSO

Un número poderoso es un número natural m tal que por cada número primo p que divide a m , p^2 también divide a m . ¿Podrías decirme los 10 primeros números poderosos de 3 cifras? ¿Es 2025 un número poderoso? Demuéstralo.





OLIMPIADA MATEMÁTICA

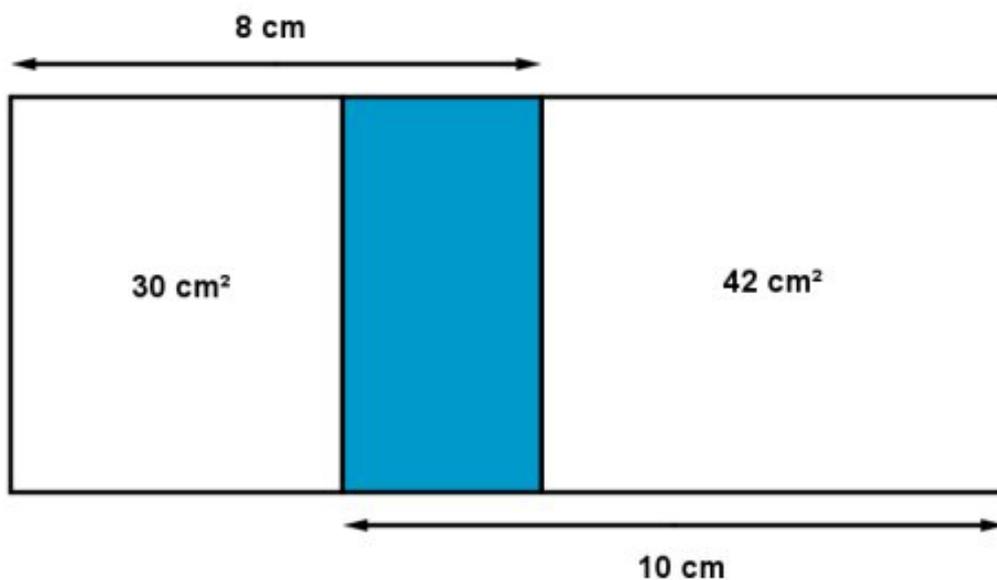


Diputación de Albacete

XXXVI OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
JUNIOR (12-14) PROBLEMA N° 2

ÁREA SOMBREADA

Calcula el valor del área sombreada





OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXXVI) OLIMPIADA. PRIMERA FASE. JUNIOR (12-14) PROBLEMA Nº 3

EL COFRE DE PORCIA

En el mercader de Venecia de Shakespeare, Porcia tenía 3 cofres: uno de oro, uno de plata y otro de plomo. En uno de ellos estaba su retrato.

El pretendiente de Porcia tenía que escoger un cofre, y si hubiera sido tan afortunado o sabio de escoger aquel con el retrato, habría podido pedir la mano de Porcia.

Porcia hizo esculpir sobre los cofres las siguientes inscripciones:

Oro: El retrato está en este cofre.

Plata: El retrato no está en este cofre.

Plomo: El retrato no está en el cofre de oro.

Porcia explicó al pretendiente que, como mucho, una de las tres afirmaciones era verdadera. ¿Cuál de los cofres contenía el retrato?





OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXXVI OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
JUNIOR (12-14) PROBLEMA N° 4

CONSECUTIVOS

¿Cuál es la probabilidad de que al tirar dos dados aparezcan en la cara superior números consecutivos?





OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXXVI OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
JUNIOR (12-14) PROBLEMA Nº 5

EN FILA INDIA

Cinco amigos, Antonio, Bernardo, Carlos, Daniel y Emilio se colocan en "fila india", pero tú no sabes el orden en que están colocados. Están contando: el 1º dice 5, el 2º dice 10, el 3º dice 15, el 4º dice 20, el 5º dice 25, el 1º sigue con 30 ... y siguen contando de 5 en 5. Antonio ha dicho 140; Bernardo 160; Carlos 130; Daniel 170. ¿En qué orden se encuentran colocados los amigos en la fila? ¿Quién de ellos diría 1.755?





OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXXV OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
JUNIOR (12-14) PROBLEMA N.º 6

LOS CHICOS CON LAS CHICAS

De un grupo de chicos y chicas, se van 15 chicas, con lo que quedan 2 chicos por cada chica.

Luego se van 45 chicos, con lo que quedan 5 chicas por cada chico.

¿Cuántas chicas había inicialmente en el grupo?

