



OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

OLIMPIADA MATEMÁTICA DE CASTILLA LA MANCHA 2024 (XXXV edición Albacete)

PROBLEMAS DE LA PRIMERA FASE

JUNIOR (12 – 14)



OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXXV OLIMPIADA. PRIMERA FASE. JUNIOR (12-14) PROBLEMA Nº 1

2024 NÚMERO DE HARSHAD

La palabra "Harshad" proviene del sánscrito, que significa gran alegría. Un número de Harshad es aquel que es divisible por la suma de sus dígitos. ¿Podrías decirme los 10 primeros números de Harshad de más de un dígito? ¿Es 2024 un número de Harshad? Demuéstralo.





OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXXV OLIMPIADA. PRIMERA FASE. JUNIOR (12-14) PROBLEMA Nº 2

BARAJA ESPAÑOLA

¿Conoces la baraja española? Cuarenta cartas. Cuatro palos: espadas, oros, copas y bastos. Cada palo con diez cartas: del uno (el as) al siete y tres figuras: sota, caballo y rey.

Dos amigos juegan a extraer una carta de una baraja española completa. Apostaban a algunas de las posibles extracciones. No todas ellas tienen la misma probabilidad de salir. Uno de los amigos realizó la siguiente lista con algunos resultados y las probabilidades que creía para cada uno de ellos:

Resultado	Probabilidad
Un rey	30 %
La sota de oros	10 %
Una figura	12 %
Una carta menor que cuatro	2,5 %
Una espada	25 %

Tememos que cometió muchos errores. Corrige los resultados con la probabilidad correcta, razonando la respuesta



OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXXV OLIMPIADA. PRIMERA FASE. JUNIOR (12-14) PROBLEMA N° 3

JUECES

En una competición artística los jueces califican a los participantes con puntuaciones enteras. La media de las puntuaciones concedidas a un concursante es 5,625.

¿Cuál es el menor número de jueces para que esto sea posible?





OLIMPIADA MATEMÁTICA

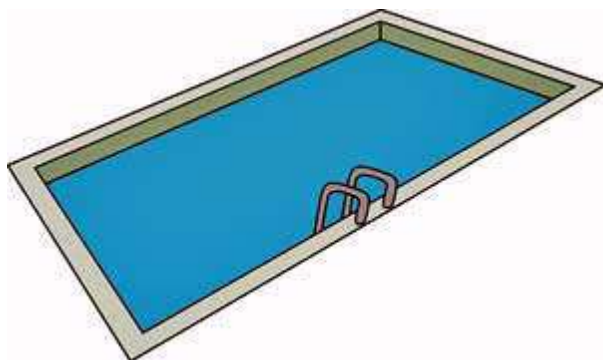


Diputación de Albacete

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

LA PISCINA

Se pintan de rojo todos los puntos que distan menos de 2 metros del borde de una piscina rectangular de 50x20 metros, ¿cuál es, en m^2 , la superficie de la zona pintada de rojo?





OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

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

MIXTO

Una jarra tiene dos litros de mixto (horchata y limón granizado) con un 50 % de horchata.

¿Cuántos litros de limón granizado hay que añadirle para que la concentración de horchata se quede en un 40 %?





OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

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

LIEBRE MENTIROSA

La Liebre de Marzo, personaje de Alicia en el País de las Maravillas, siempre miente de lunes a miércoles y dice la verdad el resto de la semana.
¿Qué día puede haber dicho "mentí ayer y mentiré mañana"?

