



OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

OLIMPIADA MATEMÁTICA DE CASTILLA LA MANCHA 2017 (XXVIII edición Albacete)

PROBLEMAS DE LA PRIMERA FASE

NIVEL 12 – 14



OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

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

SUPERPRIMOS

2017 es el tricentésimo sexto (306°) número primo. A los números primos cuya posición en la secuencia de números primos es también un número primo se les llama "Superprimos". ¿Podrías decirme los 10 primeros superprimos?





OLIMPIADA MATEMÁTICA

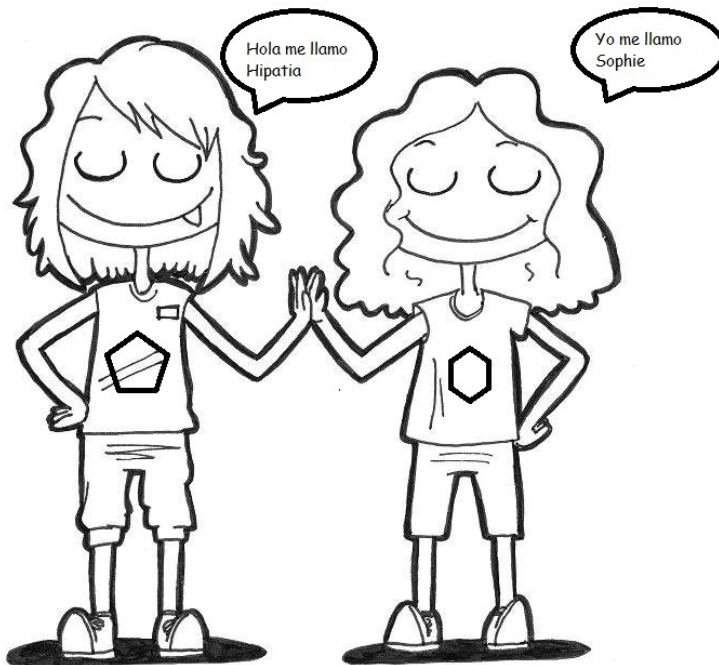


Diputación de Albacete

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

¿VERDAD O MENTIRA?

Las chicas del dibujo se llaman Hipatia y Sophie. Sabiendo que al menos una de ellas miente. ¿Cuál es el polígono que lleva Hipatia en su camiseta?





OLIMPIADA MATEMÁTICA

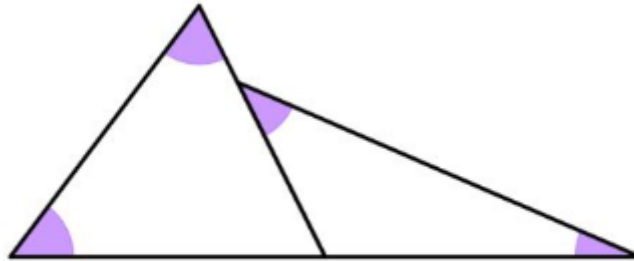


Diputación de Albacete

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

ÁNGULOS MISTERIOSOS

¿Cuánto suman los ángulos sombreados?





OLIMPIADA MATEMÁTICA

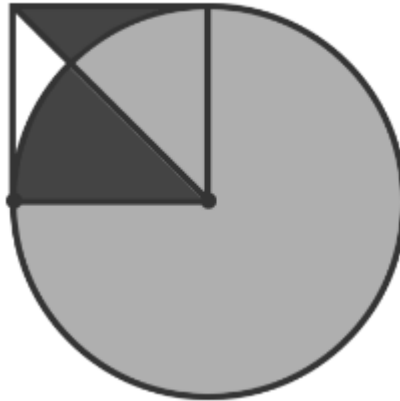


Diputación de Albacete

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

CUADRATURA DEL CÍRCULO

Un círculo con radio 12 tiene su centro en el vértice de un cuadrado. Calcula el área sombreada (más oscura). ¿Cuánto mide el área del segmento sin sombread (en blanco) del cuadrado?





OLIMPIADA MATEMÁTICA

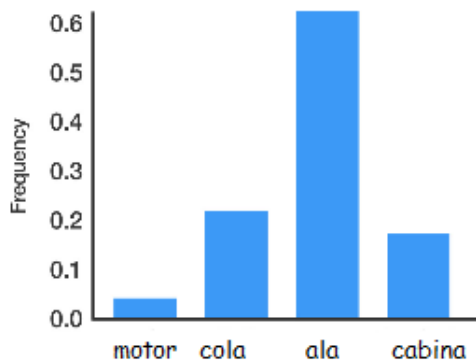


Diputación de Albacete

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

LA BATALLA DE INGLATERRA

En la Segunda Guerra Mundial, tuvo lugar una de las batallas aéreas más importante de la historia. Como era de esperar, muchos aviones se perdieron. Si una bala golpea un avión en un área sensible, es muy difícil volver a la base. Para los aviones que regresaron, los mecánicos mantuvieron un registro de la ubicación de los agujeros de bala en el fuselaje, para que pudieran reforzar los aviones en los lugares más vulnerables. Para los aviones de la RAF, los agujeros de bala en los aviones que regresaban se distribuían de la siguiente manera:



¿Dónde deberían los mecánicos reforzar los aviones para que más de ellos regresen con seguridad?



OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

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

MIL ELEVADO A MIL

¿Podrías decir razonadamente cuántas cifras tiene 1000^{1000} ?

