



OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXIII OLIMPIADA

PROBLEMAS DE LA PRIMERA FASE

NIVEL 14 – 16



OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

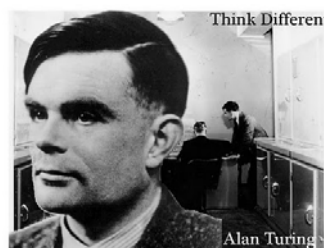
XXIII OLIMPIADA. PRIMERA FASE. NIVEL 14-16. PROBLEMA Nº 1

2012 AÑO TURING

En 1912 nacía en Inglaterra Alan Turing, uno de los matemáticos más importantes y más injustamente tratados del siglo XX. Su aportación más relevante fue la de descifrar durante la II Guerra Mundial los códigos de la máquina enigma.

Emula tú a Turing y descubre que valor corresponde a cada letra en esta curiosa suma con otro nombre famoso.

$$\begin{array}{r} \text{A R Q} \\ + \text{U I M} \\ \hline \text{E D E S} \end{array}$$





OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXIII OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
NIVEL 14-16. PROBLEMA Nº 2

BUENA VISTA

El 40% de mis alumnos son varones. De ellos, el 30% lleva gafas. Si hay tres estudiantes varones que llevan gafas, ¿cuántas chicas hay en clase?





OLIMPIADA MATEMÁTICA

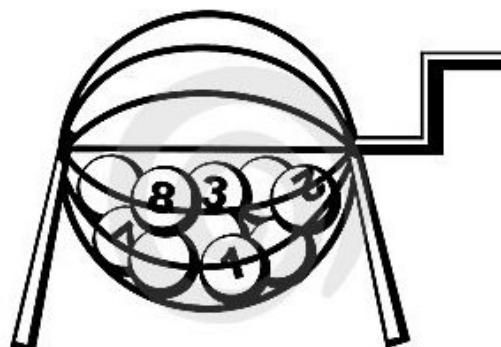


Diputación de Albacete

XXIII OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
NIVEL 14-16 . PROBLEMA Nº 3

A LA RIFA LOCA

En el instituto se va a realizar una rifa con fines benéficos. Las papeletas están numeradas de 000 al 999, y se sortea un único premio . Considerando las tres cifras, incluso los ceros a la izquierda ¿Qué papeletas tienen más posibilidades de ser premiadas, las que tienen las tres cifras distintas o las que tienen alguna o todas repetidas? Razona la respuesta.





OLIMPIADA MATEMÁTICA



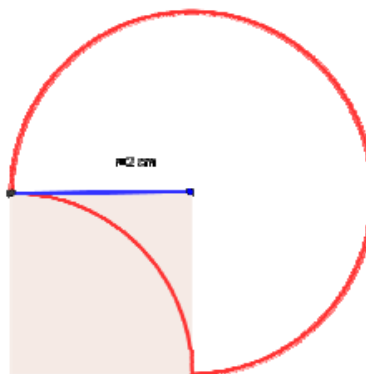
Diputación de Albacete

XXIII OLIMPIADA. PRIMERA FASE. NIVEL 14 -16. PROBLEMA N° 4

COMIENDO UNA GALLETA

Mario va a comer una galleta circular -no tenemos en cuenta el grosor- de 2 cms. de radio. Le da un primer mordisco dejando la galleta con la forma de la figura.

¿Qué superficie le queda por comer?





OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXIII OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
NIVEL 14-16 . PROBLEMA Nº 5

JÓVENES Y ¿MENTIROSAS?

Ana: "Yo soy la mayor."

Beatriz: "Yo no soy la más joven ni la más vieja."

Carolina: "Yo no soy la más joven."

Diana: "Yo soy la más joven."

Sólo una de las cuatro amigas no está diciendo la verdad. ¿Cuál es la más joven? ¿Cuál es mayor?





OLIMPIADA MATEMÁTICA



Diputación de Albacete

XXIII OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
NIVEL 14-16 . PROBLEMA Nº 6

2012

Nuestro amigo Antonio Roldán nos felicitó 2012 con la siguiente curiosidad:

Feliz $(9*8*7-6+5)*4-3+2+1+0$

¿Podrías encontrar otras combinaciones de operaciones y paréntesis, usando solamente los dígitos del 0 al 9 sin repetirlos para obtener 2012? (Puedes hacerlo en cualquier orden y también usar números de más de una cifra ej 38 o 764)