XVII OLIMPIADA MATEMÁTICA

(26-Febrero-2019)

I.E.S. VIRGEN DE LA CABEZA – MARMOLEJO

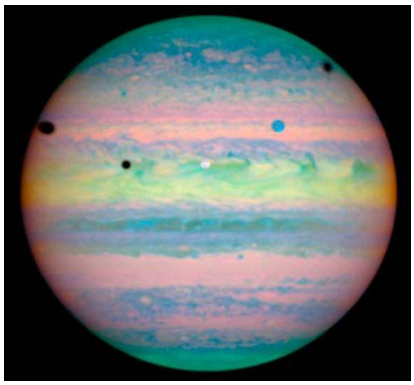
Departamento de Matemáticas

Nivel: 1º y 2º de E.S.O.

NOMBRE: GRUPO:

1. LOS SATÉLITES DE JÚPITER

Tres de los satélites de Júpiter se llaman Gaménides, Io y Europa. El satélite Gaménides da una vuelta alrededor de Júpiter, aproximadamente cada 8 días; el satélite Io tarda 2 días en dar una vuelta y Europa 3 días. Si hoy están alineados los tres satélites con el planeta. ¿Cuándo volverán a estarlo?



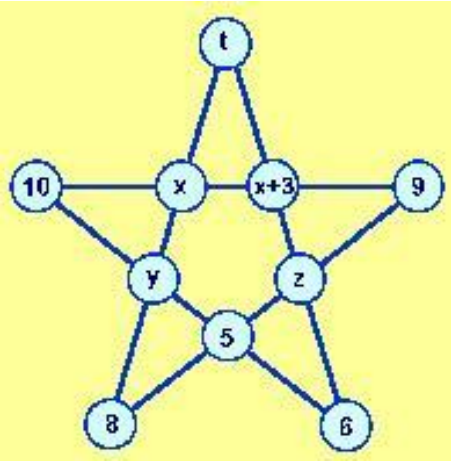
2. FRACCIONES LOCAS

Hallar todos los números enteros positivos de dos cifras ab tales que:

$$\frac{ab}{ba} = \frac{7}{4}$$

3. EN LAS ESTRELLAS

En la estrella mágica de la figura, la suma de los números a lo largo de cada línea es 24. Halla el valor de las variables **x**, **y**, **z** y **t**.



XVII OLIMPIADA MATEMÁTICA

(26-Febrero-2019)

I.E.S. VIRGEN DE LA CABEZA – MARMOLEJO

Departamento de Matemáticas

Nivel: 1º y 2º de E.S.O.

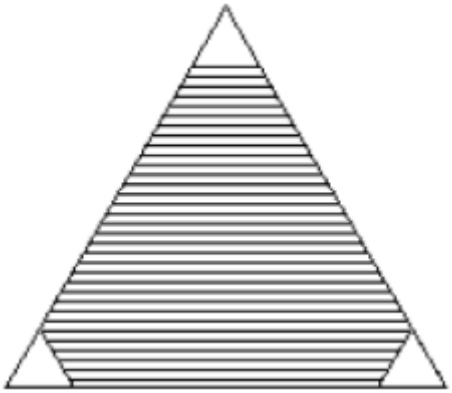
NOMBRE: GRUPO:

4. EL NÚMERO SECRETO

Adivina el número de 6 cifras que te propongo si sabes las siguientes pistas:

(1ª cifra, la 1ª de la izquierda)

- Todas las cifras son distintas.
- La primera es divisor de 91.
- La segunda cifra es impar y cuadrado de la tercera.
- La cuarta es igual al número de formas que se pueden ordenar las letras ABC.
- La quinta es un número que siempre que se multiplique por su siguiente excederá en dos a su cuadrado.
- La última cifra es igual a su mitad y a su doble.

5. PERÍMETRO

A un triángulo equilátero de 75 cm de perímetro se le sacan 3 triangulitos, también equiláteros, de 5 cm de lado, como en la figura. ¿Cuál es el perímetro de la figura rayada?