

XVIII JORNADA MATEMÁTICA VALENCIA
GUADALAVIAR 2009

2º ESO 1ª FASE

Nombre: _____

Centro: _____

Nº -----

Nº -----

Cuestiones (2 p cada una)

- 1) ¿Cuál es el menor número que al sumarle 1, ó 2, ó 3, ó 4, ó 5, ó 6, ó 12 se convierte en múltiplo de 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 13 respectivamente.

- 2) Un número es perfecto cuando es igual a la suma de sus divisores positivos menores que él. El 6 es el primer número perfecto por ser igual a $1 + 2 + 3$. De tres cifras sólo hay uno. Es múltiplo de 31 y si elevamos al cuadrado la suma de sus cifras obtenemos los grados de los ángulos de un cuadrilátero más 1.

Problemas (3 p cada uno)

- 1) Un jugador de bolsa compró acciones el lunes por valor de 3000 €. Al día siguiente sus acciones bajaron el 5 % y el miércoles subieron hasta valer de nuevo 3000 €. ¿Qué % subieron? Aproxima hasta las milésimas.

- 2) Hemos cuadrículado una cartulina con cuadraditos de cm de lado. Tomando como referencia el vértice inferior izquierda, nombrándolo (0,0) marcamos los siguientes puntos: (7,2), (10,2), (13,6), (13,9), (9,12), (6,12), (3,8) y (3,5). Si los unimos obtenemos un polígono irregular. Calcula su área, su perímetro y su diagonal mayor. Aproxima hasta las centésimas.

XVIII JORNADA MATEMÁTICA VALENCIA
GUADALAVIAR 2009

2º ESO 2ª FASE

Nombre: _____

Centro: _____

Nº -----

Nº -----

Cuestiones (2p cada una)

- 1) ¿Qué le pasa a cualquier fracción si multiplicamos su numerador por su denominador y su denominador por su numerador?
- 2) Calcula

$$3 + \frac{\frac{6}{5} \cdot 3 + \frac{1}{2}}{\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} - \frac{1}{4}} =$$

Problemas (3 p cada uno)

- 1) Los números 1, 3, 6, 10, 15, 21,... se llaman triangulares ¿sabrías calcular el que ocupa el lugar 40?
- 2) En una caja cuadrangular de 6 cm de arista básica podemos introducir tres pelotas de manera que quedan encajadas la una sobre la otra y al cerrarla la tapa superior toca a la última pelota como la base a la primera. Calcula el volumen libre de la caja.

