

OLIMPIADA MATEMÁTICA "GUADALENTÍN"

CATEGORÍA: PRIMER CICLO

1.- CRUCIGRAMA

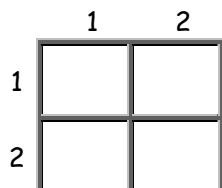
Además de dar la solución correcta deberás dejar constancia de dónde estaba la pista definitiva para empezar a resolver este crucigrama matemático. Ten en cuenta que en cada casilla va un dígito

HORIZONTALES

1. Es un múltiplo de 5 y de 3
2. Es un múltiplo de 9

VERTICALES

1. Es un múltiplo de 4
2. Es un múltiplo de 11



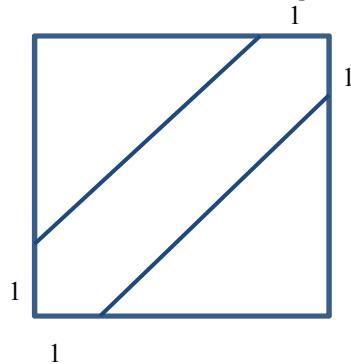
(no hay ceros)

2.- LA HORA DE LA OLIMPIADA

¿Cuál es el ángulo que forman las manecillas de un reloj si son las 12 y cuarto?

3.- ÁREA

Sabiendo que el lado del cuadrado vale 4 cm, calcula el área de la figura sombreada



4.- LA PISCINA

La piscina de Pozo Alcón es circular. Si te sitúas en un punto A del borde de la misma y nadas en línea recta 12 metros y tocas con la mano en un punto B de la pared de la piscina; allí cambias de dirección y nadas en línea recta otros 5 metros. En ese momento te encuentras en un punto C, diametralmente opuesto a A. ¿Cuántos metros hubieras nadado si te hubieras dirigido directamente, en línea recta desde A hasta C?

OLIMPIADA MATEMÁTICA "GUADALENTÍN"

CATEGORÍA: SEGUNDO CICLO

1.- CÁLCULO

Se considera la operación factorial como
 $3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$
¿Cuántos ceros tiene la operación $50!$?

2.- DÍA DE PAGA

El sueldo de Ana es el doble que el sueldo de Luis pero ninguno de los dos cobra más de 2000 euros al mes. La empresa para la que trabajan se suele retrasar bastante en el pago de las nóminas y hasta ayer no les han avisado para que vayan a cobrar la del mes de Abril. Hoy por la mañana han acudido al banco donde les han abonado el sueldo en billetes de 50 y 20 euros. A Luis le han dado 29 billetes de 20 euros más que a Ana, y la octava parte de billetes de 50 euros de los que le han dado a Ana. ¿Cuál es el sueldo de cada uno?

3.- LA PISCINA

Daniel y Marcos están sentados en puntos diametralmente opuestos de una piscina circular en la que la profundidad de toda la piscina, del agua es de 1,80 m. Cuando Mirian se sienta al borde de la piscina, los dos se lanzan a nadar en línea recta hacia ella. Una vez que ambos han nadado 10 m. Marcos ha llegado unto a Miriam, mientras que a Daniel le faltan 14 m para alcanzarlos. ¿Cuántos litros de agua hay en la piscina?

4.- LA PANDILLA

Mi hermano tiene una pandilla de amigos compuesta por tres chicas de 11, 12 y 13 años, y de dos chicos de 11 y 13 años. Sabiendo que

- D y C son del mismo sexo
- A y O son de la misma edad
- P es más joven que C y del mismo sexo que A

¿Cuáles son la edad y el sexo de cada uno de los miembros de la pandilla?

Nuestro concurso “más que mates...” llega a su fin este año. Todos y todas sabéis que el haber participado tiene ventajas en la nota del trimestre y en la nota final de la asignatura. También sabéis que entre el alumnado que ha participado elegiremos a las personas que nos representarán en la “Olimpiada Matemática, Guadalentín”, que todos los años tiene lugar en Pozo Alcón. Pensando en ello, este último ejercicio será una propuesta real de ejercicios que salieron en la olimpiada. Podéis hacer uno o varios ejercicios para participar. Cuantos más hagáis mejor será la nota. Cada uno se puntuará con 5 puntos, así, si los hacéis todos podéis tener hasta 20 puntos, además de los que podéis lograr con la pronta entrega, la presentación y la mejor explicación. Como veis, todavía pueden cambiar bastante las puntuaciones. El último día para entregarlo será el viernes 11 de abril.

¡¡¡ÁNIMO Y MANOS A LA OBRA!!!