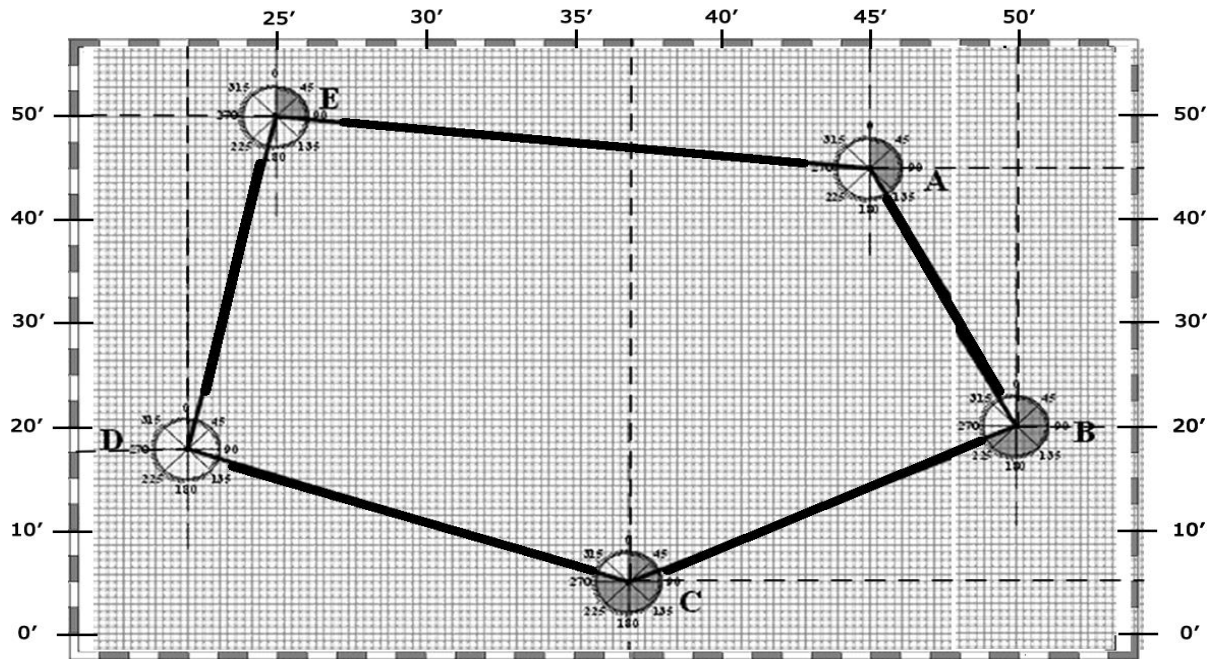
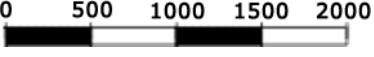
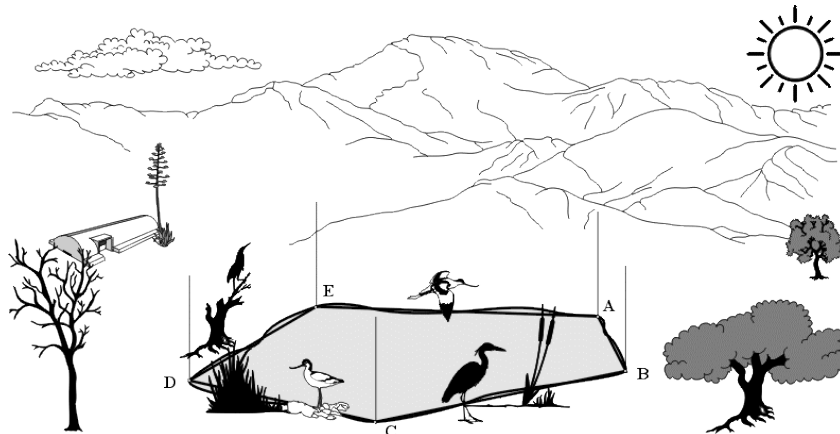


# PROBLEMA 1. PUNTA ENTINAS



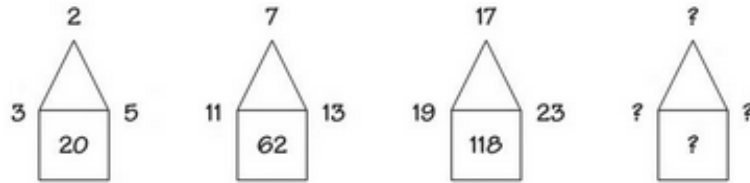
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |           |                  |           |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------|-----------|------------------|
|  <p>ESCALA NUMÉRICA<br/>1:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DIRECCIÓN | DISTANCIA | E - A            |           | COORDENADAS DE C |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A - B     |           | DIRECCIÓN        | DISTANCIA | LONG. :          |
| <p>El dibujo de abajo representa el contorno de una laguna de Punta Entinas-Sabinar en Roquetas de Mar. Se ha marcado el perímetro aproximado de la laguna a través de cinco puntos (A, B, C, D y E). En el cajetín de al lado tienes los datos de dirección para ir de un punto a otro. Teniendo en cuenta la escala, calcula la distancia real que hay entre los distintos puntos del perímetro. Calcula también las coordenadas geográficas de cada uno de ellos.</p> | N 150°    | m         | N 95,5°          | m         | LAT. :           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | B - C     |           | COORDENADAS DE A |           | COORDENADAS DE D |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | N 247,5°  | m         | LONG. :          | LONG. :   |                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | C - D     |           | LAT. :           | LAT. :    |                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | N 288°    | m         | COORDENADAS DE B |           | COORDENADAS DE E |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | D - E     |           | LONG. :          | LONG. :   |                  |
| N 13,5°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m         | LAT. :    | LAT. :           |           |                  |



## PROBLEMA 2. ALMENAS DEL CASTILLO

Una **almena** es un elemento arquitectónico típico de la arquitectura militar medieval. Se trata de cada uno de los salientes verticales y rectangulares, a veces coronadas por una piedra piramidal sobre el bloque rectangular, dispuestos a intervalos regulares que coronan los muros perimetrales de castillos, torres defensivas, etc. La función principal de las almenas era la de *defensa pasiva*, protegiendo así a los habitantes de la plaza de los asediantes o para contraatacar garantizándose cierta protección.

En los domingos de mercado, cuando la paz reinaba en el castillo, los hijos de los soldados jugaban a adivinar acertijos matemáticos como el que muestra la siguiente imagen.



Encuentra el valor de los datos desconocidos.

## PROBLEMA 3. ERROR DE IMPRENTA

En el año  $\text{¿\%#\$\&?}$  se construyó la iglesia de Roquetas, el material lo puso el obispado de Almería y la mano de obra corrió a cargo de los pescadores del pueblo. En 1799 se nombra como patrona a la Virgen del Rosario, para ello se anotan los nombres de todos los santos de la iglesia en papeletas, estas se echan en un puchero y un niño pequeño llamado Antonio Villanueva saca una papeleta que resultó ser la Virgen del Rosario.

Hubo personas que no estaban de acuerdo, porque decían que el niño llevaba la papeleta en la mano, entonces, la metió en el puchero, lo movieron y sacó otra papeleta que resulto ser de nuevo la Virgen del Rosario.

Por un error de imprenta el año de construcción de la iglesia no se ve. A partir de las siguientes pistas, ¿podrías calcular dicha fecha?

### Pistas:

- La suma de las cifras del año que buscamos es la raíz cuadrada de 400.
- El triple de la cifra de las centenas menos las unidades coincide con la cifra de las decenas aumentada en nueve unidades.
- Si a la tercera parte de la suma de la cifra de las unidades y la cifra de las decenas le sumamos la mitad de la diferencia entre la cifra de las centenas y la cifra de las decenas obtendremos como resultado la cifra de las decenas.
- Todo esto sucedió después del descubrimiento de América.

## PROBLEMA 4. LA LOTERÍA

La Navidad pasada, los habitantes de Roquetas de Mar han sido muy afortunados en los distintos sorteos de lotería. Un vecino de esta localidad ganó el premio del sorteo de El Niño, después de haber ganado el Gordo en el sorteo de Navidad. Yo no tuve tanta suerte. Cuando fui a comprar mis décimos para el sorteo de Lotería de Navidad y los loteros me preguntaron qué terminación quería, les dije que me dieran dos décimos con terminaciones distintas cualesquiera, pero que me los dieran boca abajo. Después levanté uno de ellos y vi que era una terminación par. ¿Cuál era la probabilidad de que el otro décimo también fuese par?

