



XV GYMKHANA MATEMÁTICA POR LUCENA

Punto base “ $\sqrt{2}$ ”. Llano de las Tinajeras

Problema 1. A finales de mes se va a celebrar una competición de baloncesto en las pistas deportivas. Aprovechando la ocasión se va a cubrir con publicidad la parte interior de todos los círculos existentes en la pista de baloncesto. Si el vinilo tiene un precio de 2,40 €/m². ¿Cuánto le costará a la empresa anunciadora poner la publicidad?

Problema 2. Calcula cuánto le costaría al Ayuntamiento iluminar durante un día conjuntamente las pistas deportivas y la zona infantil que hay junto a las pistas deportivas (la pequeña zona con columpios y un tobogán), si el precio es de 1,4€/Kw. Cada uno de los dos focos de las farolas consume 1,2 Kw/h y cada farola esférica consume 0,7 Kw/h. El horario de iluminación de cada zona es el siguiente:

- Campo de fútbol sala: de 19:00 hasta 23:00
- Campo de baloncesto: de 19:00 hasta 21:00
- Parque infantil: de 19:30 hasta 00:00

Problema 3. El entrenador del Lucena Club de Fútbol, José Antonio Luna, al empezar la temporada, siempre encarga los balones para entrenar a la tienda de deportes de su amigo Jesús. Ambos son amigos desde la infancia y les encantan los enigmas, así que para realizar el pedido de la temporada 2018/2019 José le propone a su amigo el siguiente acertijo:

Asómate al balcón amigo, mira a las pistas y cuenta. El número de balones que debes enviarnos para la siguiente temporada corresponde al siguiente número de esta serie:

Porterías más uno.

Canastas más dos.

Postes de luz que iluminan las pistas más tres.

Total de focos en estos postes más cuatro.

Ponte en la piel de Jesús y contesta, ¿cuántos balones debe enviar para la siguiente temporada?

Problema 4. Pedro reta a sus amigos a averiguar la clave PIN de su antiguo teléfono. Para averiguarla, tienen que ir a la rotonda donde está el monumento a las tinajas y sustituir cada letra por el número adecuado.

PIN: ABCD

$$A = N^{\circ} \text{ farolas} + N^{\circ} \text{ papeleras}$$

$$B = 3 \cdot n^{\circ} \text{ farolas} - 5 \cdot n^{\circ} \text{ papeleras}$$

$$D = \frac{n^{\circ} \text{ ban cos de forja} + n^{\circ} \text{ papeleras}}{n^{\circ} \text{ farolas}}$$

Para calcular C debes saber que el número pin es múltiplo de 11