

Problema 1: jugar a los adivinos

Un niño tiene muchas piedras del mismo tamaño.

Toma 45 y hace cuatro montones con ellos de manera que si:

- Añade 2 piedras al primero.
- Quita 2 al segundo.
- Duplica el número de piedras del tercero.
- Deja la mitad en el cuarto

Entonces los cuatro montones quedan con el mismo número de piedras.

¿Cuántas piedras había en cada montón?

Problema 2: El pez

En una charla de pescadores, cada uno de ellos se jactaba del tamaño del pez capturado.

Uno de ellos, Antonio, no queriendo pasar por un mentiroso ni queriendo exagerar, como es costumbre, trató de decirle lo que había pescado de la siguiente manera:

- a) La cabeza medía 12 cm.
- b) El cuerpo medía tanto como la cola más un tercio de la cabeza.
- c) La cola medía tanto como la cabeza más la tercera parte del cuerpo

¿Cuánto medía la pieza que Antonio pescó?

Problema 3: El mejor melocotón del melocotonero

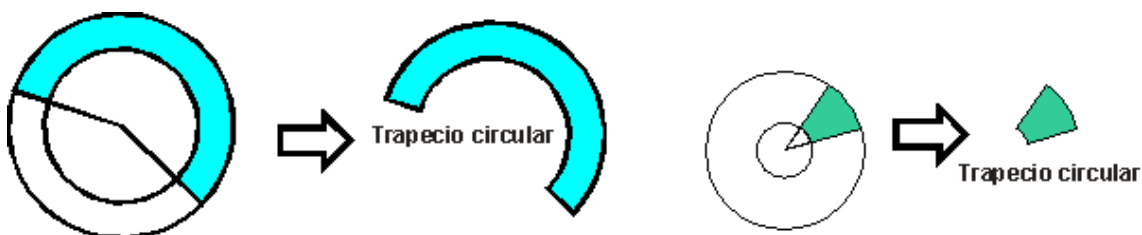
La frutera de la tienda "El mejor melocotón del melocotonero" tiene como símbolo de su negocio una pirámide muy hermosa hecha con melocotones. Cuando la gente le compra esta clase de fruta el chico que le ayuda, tiene que estar muy atento para volver a rehacer la pirámide. Acaba de venir una clienta y llevó melocotones de manera que a la pirámide solo le queda la base (un cuadrado de 5 x 5 melocotones). ¿Cuántos melocotones precisa para rehacer la pirámide?

Problema 4: La finca de repollos

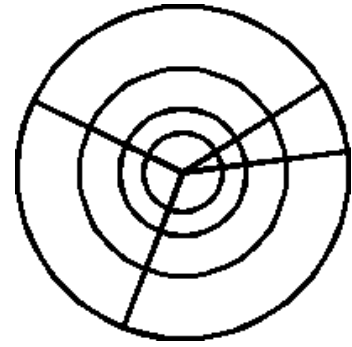
Un labrador de Coirós, cerca de Betanzos, plantó el año pasado una finca cuadrada con repollos, de manera que había el mismo número de filas que de columnas. Este año pensó que si hacía los surcos un poco más estrechos le cabían una fila y una columna más. De esa manera le permitía recoger 93 repollos más que en la cosecha del año anterior. Pero, ¿cuántos repollos recogió en total en esta última cosecha?

Problema 5: Un lote de trapecios ... circulares

Un trapecio circular es la región de un círculo limitada por dos arcos de circunferencias que tienen el mismo centro y dos segmentos de radio.



En la figura de la derecha, ¿cuántos trapecios circulares hay?



Problema 6: Una sucesión

Vamos a construir una sucesión numérica de la siguiente manera:

- Partimos de 24 y multiplicamos esas dos cifras (2x4) y escribimos el resultado a continuación.
- Proseguimos de esa manera, multiplicando siempre los dos últimos dígitos escritos y anotando el resultado.

Es decir, la sucesión pedida comenzará así: 248326... ¿Cuál es el dígito que está en el lugar 2014?

Problema 7: Abanderados

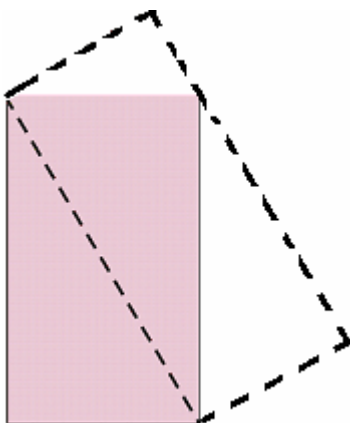
En la fábrica de banderas "El Gallardete" decidieron hoy utilizar tres colores (azul, verde y blanca) para fabricar banderas monocromáticas, bicromáticas o tricromáticas. Los diseños se harán todos de las mismas dimensiones utilizando franjas iguales, horizontales o verticales, sin repetir colores. ¿Cuántas banderas diferentes se pueden diseñar en estas condiciones?

Problema 8: Las cestas de los huevos

Sabela llevó al mercado seis cestas con huevos. En unas cestas llevaba huevos de gallina y en otras de pato. En este momento le quedan en las cestas 5, 6, 12, 14, 23 y 29 huevos, respectivamente. Sabela piensa: "Si vendo los huevos de esta cesta me quedarán el doble de huevos de gallina que de pato"

¿A qué cesta piensas que se refiere Sabela y cuántos huevos de gallina y de pato tiene ahora?

Problema 9: El rectángulo bailarín



El rectángulo que está de pie, en posición vertical, tiene una superficie de 40 cm^2 . Dado que tú eres una persona suficientemente aguda, estamos seguros de que no precisas hacer ningún cálculo raro ni aplicar ninguna fórmula.... Vamos, que queremos que nos expliques de la manera más clara posible cuánto vale el área del rectángulo inclinado y por qué.