

Nivel Básico

Problema 1. Una persona ingresó a un edificio, el cual tiene una escalera de 198 gradas igualmente distribuidas entre sus 12 pisos. Él subió por las gradas y cuando se encontraba en la grada 162, se encontró con la persona a la cual buscaba, quien venía bajando. ¿En qué piso se produjo el encuentro?

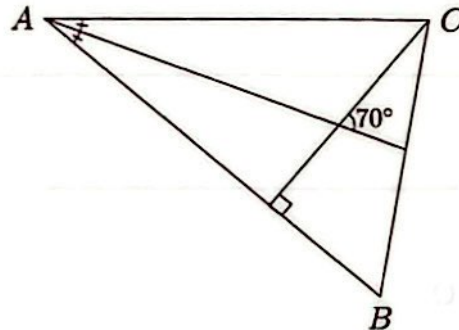
Problema 2. Xiomara salió de vacaciones a Santa Bárbara. Durante sus días de vacaciones se cumplió lo siguiente:

- a) Hubo 7 días en los que llovió en la mañana o en la tarde.
- b) Cuando llovió en la tarde estuvo clara la mañana.
- c) Hubo 5 tardes claras y seis mañanas claras.

¿Cuántos días estuvo de vacaciones Xiomara?

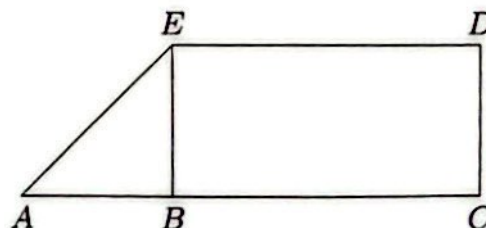
Problema 3. En Santa Bárbara solamente existen billetes de 20, 50, 100 y 500 plumudos. Lorena tiene 1000 plumudos en billetes de cada uno de los cuatro tipos (al menos uno de cada tipo). Si tiene más billetes de 50 que billetes de 20. ¿Cuántos billetes tiene Lorena en total?

Problema 4. En un triángulo $\triangle ABC$ el ángulo $\angle ABC$ mide 60° y la bisectriz del ángulo $\angle CAB$ forma un ángulo de 70° con la altura desde C . ¿Cuánto mide el ángulo $\angle BCA$?



Problema 5. En la multiplicación $2 \square \square \times \square 8 = 5 \square \square \square$ los dígitos desde el 1 hasta el 9 aparecen exactamente una vez. Complete los dígitos que faltan en cada cuadrado y calcule la suma de los dígitos del producto.

Problema 6. En la figura $BC = 3AB$, el triángulo $\triangle ABE$ es isósceles de 72cm^2 y $BCDE$ es un rectángulo. Calcular el área del cuadrilátero $ABDE$.



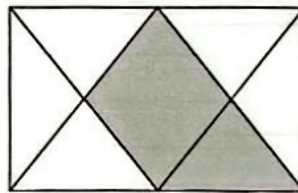
Nivel Medio

Problema 1. Un tornero cuenta los tornillos que ha fabricado de diez en diez, de doce en doce y de quince en quince. En cualquiera de los casos le sobran 9 tornillos. Los vende a L5 cada uno y obtiene una cantidad que se encuentra entre L900 y L1000. ¿Cuántos tornillos tenía?

Problema 2. En un grupo de 120 alumnas de una institución, 48 alumnas han nacido en la costa, 28 han nacido en Santa Bárbara y el resto han nacido en La Paz; 62 tienen los ojos negros y las otras ojos color café. Existen 15 alumnas de la costa que tienen ojos negros y 31 alumnas de La Paz tienen ojos color negro. ¿Cuántas alumnas nacidas en Santa Bárbara tienen ojos color café en el grupo?

Problema 3. A cierto número se le suma los dos números pares inmediatamente anteriores a él y los dos números impares inmediatamente posteriores a él. La suma resulta 738. Halle la suma de las cifras de dicho número.

Problema 4. En el rectángulo de la figura, los puntos medios de los lados grandes están unidos a los vértices del rectángulo. ¿Qué fracción del rectángulo está sombreada?



Problema 5. Se tienen los siguientes números de cuatro dígitos: $\overline{35mn}$, $\overline{n53p}$, $\overline{pq08}$ se sabe que la suma de los dos primeros es igual al tercero. Halle $m + n + p + q$.

Problema 6. En el rectángulo $ABCD$, el punto P que se encuentra en el lado AB es tal que $AP = 4PB$. Si el área del triángulo sombreado es igual a 1, encuentre el área del rectángulo.

