

Problema 1. A cuánto equivale $20 \times M + 24 \times N$, cuando $M = 24$ y $N = 20$.

- (A) $2 \times 24 \times 48$ (B) $2 \times 4 \times 48$ (C) $2 \times 20 \times 24$ (D) $2 \times 24 \times 40$ (E) 40×48

Problema 2. Gustavo tiene las siguientes monedas:



¿Cuánto dinero tiene?

- (A) S/ 8,20 (B) S/ 8,02 (C) S/ 0,820 (D) S/ 28,00 (E) S/ 82

Problema 3. En una feria de juegos, hay 2024 canicas en total. Si se reparten las canicas en bolsas de 24 canicas cada una, ¿cuántas bolsas se pueden llenar completamente?

- (A) 20 (B) 24 (C) 25 (D) 84 (E) 85

Problema 4. ¿Cuál es el valor de K que hace que la igualdad sea correcta?

$$777 + 777 + 777 = (7 \times K) + (3 \times 700)$$

- (A) 11 (B) 22 (C) 33 (D) 55 (E) 77

Problema 5. Cinco números primos A , B , C , D y E cumplen la siguiente igualdad

$$A \times B \times C \times D \times E = 2024.$$

Calcula $A + B + C + D + E$.

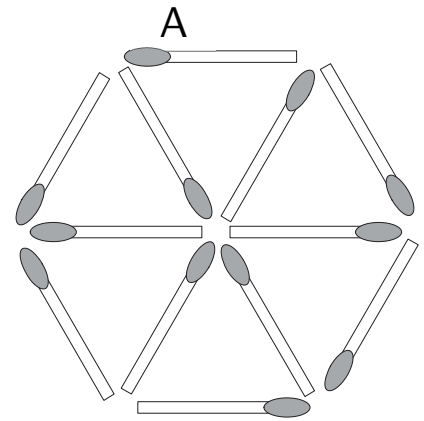
- (A) 41 (B) 40 (C) 38 (D) 35 (E) 27



Problema 6. Braulio tenía 12 soles más que Beatriz. Braulio compró seis barras de chocolates, y Beatriz tres. Ahora tienen la misma cantidad de dinero. ¿Cuánto cuesta una barra de chocolate?

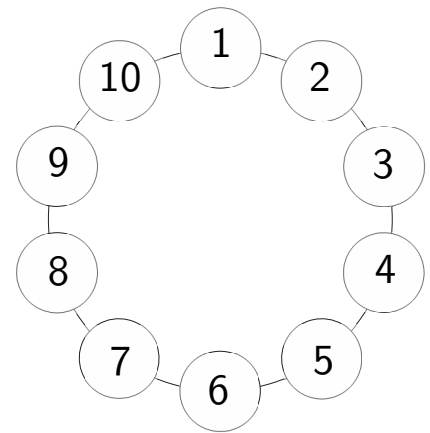
- (A) S/ 1 (B) S/ 2 (C) S/ 3 (D) S/ 4 (E) S/ 6

Problema 7. En la figura se muestran 12 palitos de fósforo, cada uno con un extremo inflamable de color gris. Sabemos que, al encender un fósforo por el extremo inflamable, este se quema completamente hasta llegar al otro extremo. Además, un fósforo solo se encenderá si la llama alcanza su extremo inflamable. Después de encenderse el extremo inflamable del fósforo A, ¿cuántos palitos de fósforo no se quemarán?



- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5 (E) 6

Problema 8. Un saltamontes puede saltar de un círculo a otro círculo vecino, es decir, a cualquiera de los dos círculos que están justo al lado (uno a la izquierda o uno a la derecha, según la dirección en la que salte). Saltó tres veces seguidas en una dirección, luego se dio la vuelta y saltó 11 veces seguidas más en la otra dirección. El saltamontes terminó en el círculo con el número 7. ¿Cuál es la suma de los números de los posibles círculos desde donde pudo haber comenzado a saltar?



- (A) 5 (B) 7 (C) 9 (D) 14 (E) 16

Problema 9. Un grupo de baile tiene 39 niños y 23 niñas. Cada semana, se suman al grupo 6 niños y 8 niñas más hasta que en un momento el número de niños y niñas es igual en el grupo. Cuando esto sucede, ¿cuál es el número total de integrantes en el grupo?

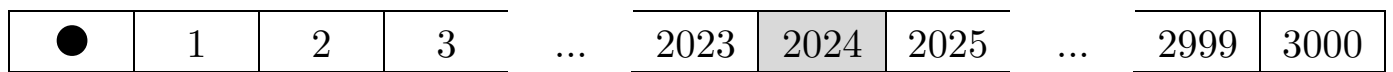
- (A) 144 (B) 154 (C) 164 (D) 174 (E) 184



Problema 10. Son las 09:30 de la mañana. ¿Qué hora será dentro de 2024 horas?

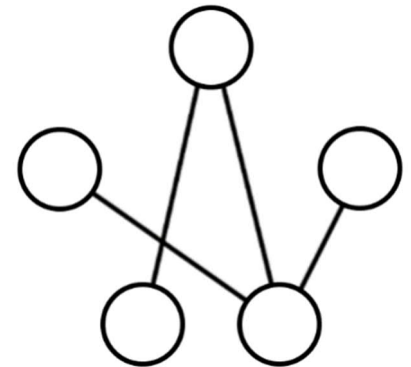
- (A) 08:00 p.m. (B) 05:30 p.m. (C) 08:30 p.m. (D) 09:30 p.m. (E) 7:30 p.m.

Problema 11. Sofía está jugando con una ficha sobre un tablero con casillas numeradas. En cada *turno*, puede mover su ficha hacia la derecha 5 casillas o retroceder hacia la izquierda 3 casillas. Si quiere que su ficha llegue a la casilla número 2024, ¿cuál es el menor número de turnos que necesita para llegar?



- (A) 404 (B) 406 (C) 408 (D) 410 (E) 412

Problema 12. En la familia de Laura hay 5 mujeres (incluyendo a Carla). En el dibujo, están representadas con círculos. Entre ellas, están la bisabuela, la abuela, la mamá y la hermana de Laura. Cada línea conecta a una madre con su hija. Cuántos de esos círculos pueden representar a Laura.



Aclaración: La bisabuela es la madre de la abuela.

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 6

Problema 13. En un lado de la calle hay 177 árboles, numerados del 1 al 177. Un día, mientras caminaba hacia la escuela, Mario marcó cada dos árboles, comenzando con el árbol 1 (es decir, marcó el árbol 1, el 3, el 5, y así sucesivamente). De regreso a casa, marcó cada tercer árbol, pero esta vez comenzó con el árbol 177 (es decir, marcó el 177, el 174, el 171, y así sucesivamente). ¿Cuántos de los árboles no fueron marcados?

- (A) 49 (B) 59 (C) 69 (D) 79 (E) 89



Problema 14. Decimos que un número es *especial* si la suma de sus dígitos es igual a 24. Por ejemplo, 9708 y 4956 son números especiales. Encuentra el mayor número especial menor que 2024. Indica como respuesta la diferencia entre el dígito de las centenas y las unidades.

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

Problema 15. Jorge llena un tablero de 20×20 (filas por columnas), usando los símbolos ♠, ■ y ★ según el patrón mostrado:

20° fila →						
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
5° fila →	■	★	♠	■	★	...
4° fila →	♠	■	★	♠	■	...
3° fila →	★	♠	■	★	♠	...
2° fila →	■	★	♠	■	★	...
1° fila →	♠	■	★	♠	■	...
	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	1°	2°	3°	4°	5°	...
	columna	columna	columna	columna	columna	columna

En este orden (♠, ■, ★), ¿cuántos ♠, ■ y ★ aparecen en la tabla completada?

- (A) (132, 134, 134) (B) (133, 133, 134) (C) (133, 134, 133)
 (D) (134, 132, 134) (E) (134, 133, 133)