



## Nivel Duende (Soluciones)

Segunda fecha  
13 de septiembre 2025

### Problema 1.

Jonathan se compró una sopaipilla a \$300 y luego se la vendió a un amigo a \$350. Creyendo que era posible ganar más dinero, le ofreció a este amigo \$380 para tener la sopaipilla devuelta, y luego se la vendió a Edgardo a \$420. ¿Jonathan terminó ganando o perdiendo dinero en el proceso? ¿Cuánto?

- a) Ganó \$50      b) Perdió \$40      c) Ganó \$90      d) Perdió \$210      e) Ganó \$300

**Solución.** Notemos que luego de comprar la sopaipilla y venderla al amigo Jonathan gana  $350 - 300 = 50$  pesos. De igual manera, luego de recomprar la sopaipilla y revenderla por segunda vez, Jonathan ganó  $420 - 380 = 40$  pesos. Así, en total ganó  $50 + 40 = 90$  pesos. ■

**Problema 2.** Juanito tiene 12 años y Gonzalito tiene 8. Luego de transcurridos algunos años, ¿cuántos años tendrá Juanito cuando las edades de ambos sumen 40?

- a) 8      b) 10      c) 12      d) 18      e) 22

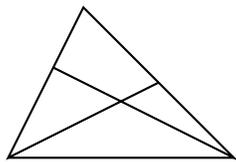
**Solución.** Notemos que la alternativa correcta es 22; Juanito tiene  $12 - 8 = 4$  años más que Gonzalito, por tanto Gonzalito tendrá 18 y sucede que  $22 + 18 = 40$ .

**Solución alternativa** Notemos que ambas edades suman  $12 + 8 = 20$  años. Además, cada año que pasa aumenta un año la edad de Juanito y un año la edad de Gonzalito, aumentando la suma en dos años.

| Años pasados       | 0  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Edad Juanito       | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| Edad Gonzalito     | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Suma de sus edades | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 |

Así, notamos que Juanito tiene 22 para cuando la suma sea 40. ■

**Problema 3.** ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



a) 4

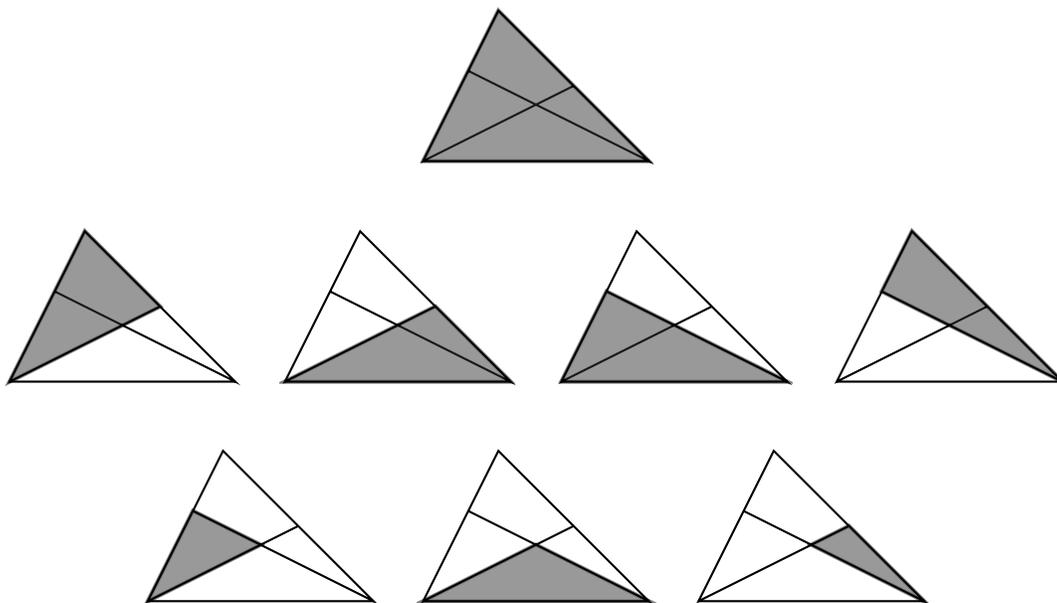
b) 6

c) 7

d) 8

e) 9

**Solución.** Contando con cuidado y ordenadamente, podemos dar con los siguientes 8 triángulos.



■