

---

## Capítulo 2

# Segunda Fase

---

### 2.1. Nivel 1

1. Ocho amigos fueron al cine. Ellos pagaron en total 78 soles por sus entradas, incluyendo 2 gaseosas. Si una entrada al cine cuesta lo mismo que 3 gaseosas, ¿cuántos soles cuesta una entrada al cine?
2. Un niño escribió en su cuaderno todos los números naturales desde el 1 al 200, de la siguiente forma:

$$1, 2, 3, 4, \dots, 200.$$

Luego, borró cada número par y en su lugar escribió la mitad de dicho número. Al final de este proceso, en el cuaderno del niño hay 200 números, pero algunos están repetidos. ¿Cuántos números diferentes en total hay en el cuaderno del niño?

3. La fórmula que utiliza una fábrica para elaborar el color *amatista* es: 50 % de pintura azul, 30 % de pintura roja y 20 % de pintura blanca. Si en el almacén de la fábrica hay 300 litros de pintura azul, 210 litros de pintura de roja y 100 litros de pintura blanca, ¿como máximo cuántos litros del color amatista se puede elaborar?
4. Sea  $x$  un número entero positivo. La distancia en la recta numérica entre los puntos que representan a los números  $-2$  y  $x$ , es igual a la mitad de la distancia entre los puntos que representan a los números  $2$  y  $(x - 14)$ . Calcule la suma de los dígitos del número  $x^3$ .
5. Luis y Roberto van a trotar a lo largo de una pista circular que tiene una longitud de 400 metros. Se sabe que las velocidades de Luis y Roberto son 130 metros por minuto y 110 metros por minuto, respectivamente. Si Luis y Roberto partirán del mismo lugar y ambos recorrerán la pista en sentido horario, ¿dentro de cuántos minutos (después de la partida) se cruzarán por primera vez?

