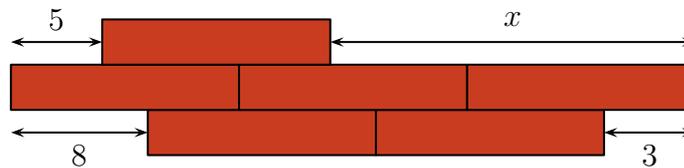


**Parte A:** De los problemas del A1 al A5 escoge una alternativa y márcala en la hoja de respuestas. Solo una es la correcta. La respuesta correcta en esta parte vale +8 puntos, la respuesta incorrecta -2 puntos y la respuesta en blanco 0 puntos.

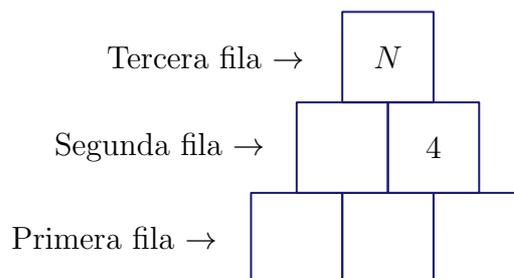
- A1** Doña María tiene solamente billetes de 20 y 50 soles en su cartera. Usando un número par de sus billetes pudo pagar con exactitud un regalo que costó 170 soles. ¿Con cuántos billetes pagó?
- (A) 10                                      (B) 4                                      (C) 2                                      (D) 6                                      (E) 8

- A2** La siguiente figura se elaboró con 6 ladrillos rectangulares idénticos. Si los segmentos indicados tienen longitudes 5,  $x$ , 8, 3, calcule el valor de  $x$ .



- (A) 18                                      (B) 16                                      (C) 14                                      (D) 17                                      (E) 15

- A3** En cada uno de los siguientes seis cuadrados se va a escribir un entero positivo, de tal forma que cada número de la segunda fila sea igual a la suma de los dos números que están debajo de él y el número de la tercera fila sea igual a la suma de los dos números que están debajo de él.

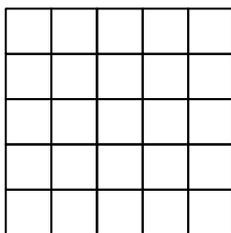


Los números 4 y  $N$  ya fueron ubicados. Determine el menor valor posible de  $N$  si se sabe que los seis números son distintos.

- (A) 7                                      (B) 11                                      (C) 10                                      (D) 9                                      (E) 8



**B5** Dado un tablero de  $5 \times 5$  el cual tiene todas sus casillas blancas. ¿Cuál es la menor cantidad de casillas de este tablero que debe pintarse de gris para que se cumpla que cualquier subtablero de  $3 \times 3$  contenga exactamente 4 casillas grises?



*Aclaración:* El tablero de  $5 \times 5$  contiene 9 subtableros de  $3 \times 3$ .