

### Questão 1

$$\Delta S = 100 + 200 = 300 \text{ m}$$

$$\Delta t = 20 \text{ s}$$

$$V_m = \frac{300}{20} = 15 \text{ m/s} \rightarrow \underline{V_m = 54 \text{ km/h}}$$

### Questão 2

$$\Delta A = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{30 \cdot 12}{2} = 180 \text{ u.a.} \rightarrow \Delta S_A \stackrel{N}{=} \Delta A$$
$$\underline{\Delta S_A = 180 \text{ m}}$$

$$\Delta B = \frac{(B+b) \cdot h}{2} = \frac{(30+15) \cdot 8}{2} = 180 \text{ u.a.} \rightarrow \Delta S_B \stackrel{N}{=} \Delta B$$
$$\underline{\Delta S_B = 180 \text{ m}}$$

$$\rightarrow d = \Delta S_A - \Delta S_B = 180 - 180 \rightarrow \underline{d = 0}$$

### Questão 3

$$\rightarrow 120 \text{ PASSADAS} - 60 \text{ s (1 min)}$$

$$1 \text{ PASSADA} - \Delta t$$

$$\underline{\Delta t = 0,5 \text{ s}} \text{ (TEMPO p/ O SOM DO TAMBOR CHEGAR AO ÚLTIMO SOLDADO)}$$

$$\rightarrow V_{\text{SOM}} = \frac{\Delta S}{\Delta t} \therefore 340 = \frac{\Delta S}{0,5} \rightarrow \underline{\Delta S = 170 \text{ m}} \text{ (TAMANHO DA FILA)}$$

$$\rightarrow \text{N}^\circ \text{ DE ESPAÇOS ENTRE SOLDADOS (n):}$$

$$n = \frac{170 \text{ m}}{2 \text{ m}} \rightarrow \underline{n = 85 \text{ ESPAÇOS}}$$

$$\rightarrow \text{N}^\circ \text{ DE SOLDADOS (N):}$$

$$N = n + 1 = 85 + 1 \rightarrow \underline{N = 86 \text{ SOLDADOS}}$$