

Alçada de l'ona = 70 cm

L'alçada de l'ona és la distància entre el punt més baix i el més alt de l'ona, per tant, l'amplitud, que es mesura entre el punt mig i el punt més alt serà la meitat de l'alçada:

$$A = 35 \text{ cm} = 0.35 \text{ m.}$$

El període és: $T = 5 \text{ s.}$

Equació: $y = A \cdot \sin(\omega t)$

$$\text{on } \omega = \frac{2\pi}{T} = \frac{2\pi}{5} = 0.4\pi \frac{\text{rad}}{\text{s}}$$

per tant: $y = 0.35 \sin(0.4\pi t)$

Nota: L'equació que ens demana el problema és la del moviment de la boia i no la de l'ona del mar. La boia té un moviment vibratori harmònic simple.