

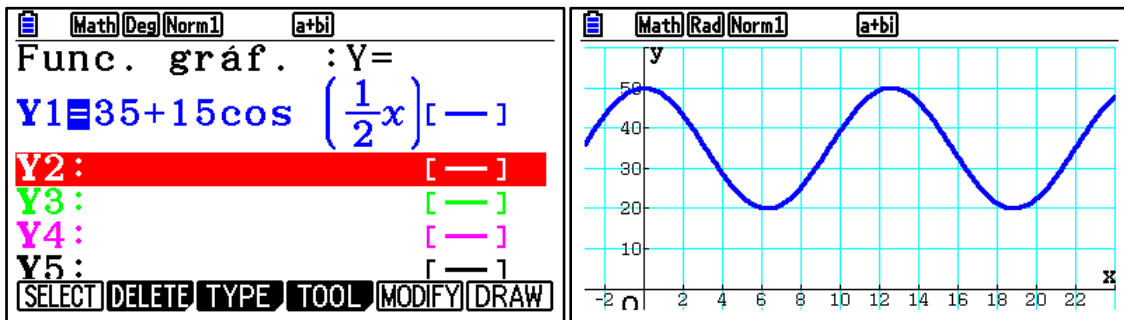
La profunditat $d(t)$ en peus de l'aigua d'un port t hores després de la mitjanit es pot aproximar per la funció $d(t) = 35 + 15 \cdot \cos \frac{1}{2}t$ on $0 \leq t \leq 24$

- Un vaixell amb un calat de 25 peus es troba al port a mitjanit. en quin moment ha de sortir per evitar que toque el fons.
- Quina és la propera vegada que puga tornar al port.
- Quina és la profunditat mínima de l'aigua del port i a quina hora s'assoleix.
- Quina és la profunditat màxima de l'aigua del port i a quina hora s'assoleix.

Solució:

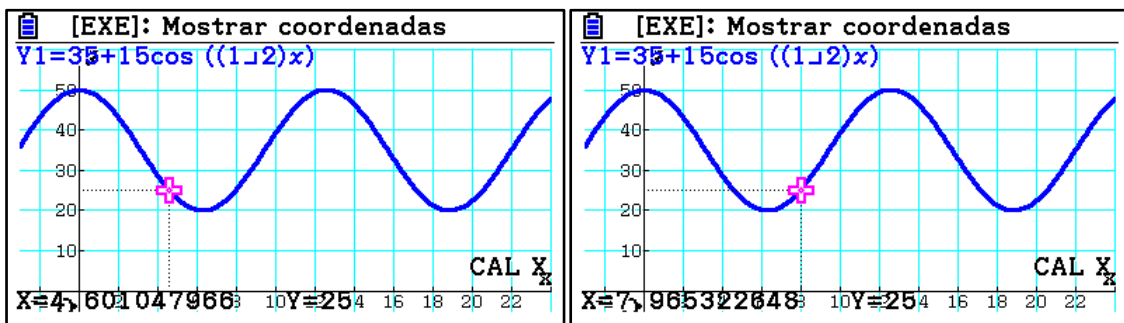
Obrim el *Menú Gráfico*.

Definim i representem la funció profunditat de l'aigua del port.



a) b)

Amb la funció *G-Solv* determinem $d(t) = 25$

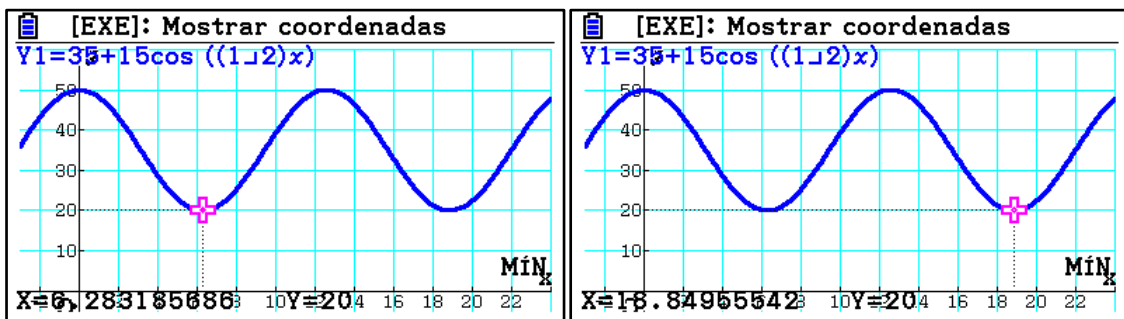


El vaixell a d'eixir del por a les $4.60105 h = 4h36m3s$

El vaixell pot tornar al port a les $7.96532 h = 7h57m56s$

c)

Amb la funció *G-Solv* determinem el mínim de la funció:

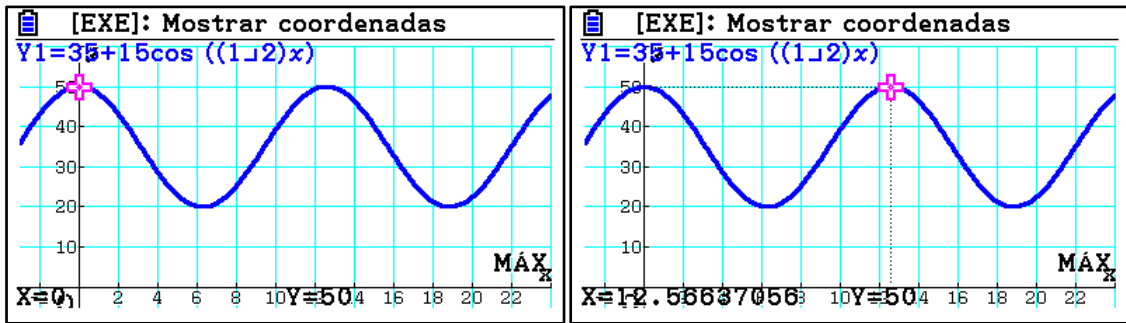


La profunditat mínima del port és de 20 peus i s'assoleix a

$6.28319 h = 6h17m$

$16.84956 h = 16h50m59s$

d)
 Amb la funció $G-Sol/v$ determinem el màxim de la funció:



La profunditat màxima del port és de 50 peus i s'assoleix a
 0 h
 12.56637 h = 12h33m59s