

	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 8. februar 2022	Fag: Matematik A

Opgave 296

$$f(t) = 0.3 \cdot \sin(\pi t)$$

Find svingningstiden

$$T = \frac{2\pi}{\omega}$$

$$\omega = \pi$$

$$T = \frac{2\pi}{\pi}$$

$$T = 2$$

Find første gang den er maksimum

$$maks = 0.3$$

$$0.3 \cdot \sin(\pi t) = 0.3$$

$$\sin(\pi t) = \frac{0.3}{0.3} \quad \text{Divider med 0.3 på begge sider}$$

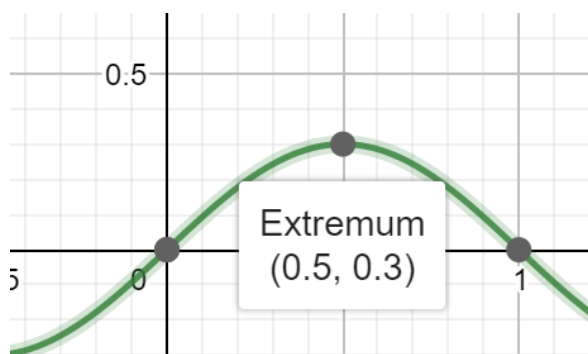
$$\sin(\pi t) = 1 \quad \text{Udregn brøk}$$

$$\pi t = \sin^{-1}(1) \quad \text{Tager arcsin på begge sider}$$

$$t = \frac{\sin^{-1}(1)}{\pi} \quad \text{Divider med } \pi$$

$$t = \frac{\frac{\pi}{2}}{\pi} \quad \text{UDregn arcsin}$$

$$t = 0.5 \quad \text{Udregn brøk}$$



Fin første gang den er minimum

(1)

første minimum sker efter den første bølgetop, hvilket er halvdelen af svingningstiden senere

	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 8. februar 2022	Fag: Matematik A

$$t_{min} = t_{maks} + \frac{T}{2}$$

$$t_{min} = 0.5 + \frac{2}{2}$$

$$t_{min} = 1,5$$

