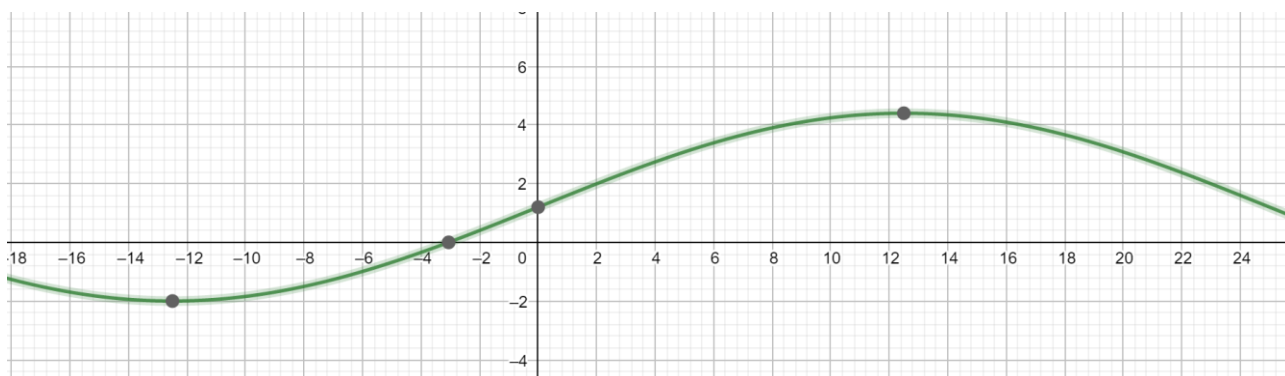


	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 23. februar 2022	Fag: Matematik A

Opgave 299



$$I(t) = 3.2 \cdot \sin(0.04 \cdot \pi \cdot t) + 1.2$$

Opgave A

$$I(0) = 3.2 \cdot \sin(0.04 \cdot \pi \cdot 0) + 1.2$$

$$I(0) = 1,2$$

Opgave B

$$I(3) = 3.2 \cdot \sin(0.04 \cdot \pi \cdot 3) + 1.2$$

$$I(3) = 2,377999$$

Opgave C

Hvis vi skal finde den største kan vi sætte sin til 1

$$Maks = 3.2 \cdot (1) + 1.2 = 4,4$$

For at finde den mindste værdi kan vi sætte -1 ind

$$Min = 3.2 \cdot (-1) + 1.2 = -2$$

Opgave D

$$Maks = 4.4$$

$$4.4 = 3.2 \cdot \sin(0.04 \cdot \pi \cdot t) + 1.2$$

$$4.4 - 1.2 = 3.2 \cdot \sin(0.04 \cdot \pi \cdot t)$$

Flyt 1.2

$$3.2 = 3.2 \cdot \sin(0.04 \cdot \pi \cdot t)$$

Reducer

$$\frac{3.2}{3.2} = \sin(0.04 \cdot \pi \cdot t)$$

Divider med 3.2

$$1 = \sin(0.04 \cdot \pi \cdot t)$$

Reducer

$$\sin^{-1}(1) = 0.04 \cdot \pi \cdot t$$

\sin^{-1} på begge sider

$$\frac{\sin^{-1}(1)}{0.04 \cdot \pi} = t$$

Divider med $0.04 \cdot \pi$

	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 23. februar 2022	Fag: Matematik A

$$t = \frac{\sin^{-1}(1)}{0.04 \cdot \pi}$$

$$t = 12,5$$

Byt side

Udregn

Opgave E

$$\text{Min} = -2$$

$$-2 = 3.2 \cdot \sin(0.04 \cdot \pi \cdot t) + 1.2$$

$$-2 - 1.2 = 3.2 \cdot \sin(0.04 \cdot \pi \cdot t) \quad \text{Flyt 1.2}$$

$$\frac{-2 - 1.2}{3.2} = \sin(0.04 \cdot \pi \cdot t) \quad \text{Divider med 3.2}$$

$$\sin^{-1}\left(\frac{-2 - 1.2}{3.2}\right) = 0.04 \cdot \pi \cdot t \quad \text{Sin}^{-1} \text{ på hver side}$$

$$\frac{\sin^{-1}\left(\frac{-2 - 1.2}{3.2}\right)}{0.04 \cdot \pi} = t \quad \text{Divider med } 0.04 \cdot \pi$$

$$t = \frac{\sin^{-1}\left(\frac{-2 - 1.2}{3.2}\right)}{0.04 \cdot \pi} \quad \text{Byt side}$$

$$t = -12,5$$

Udregn