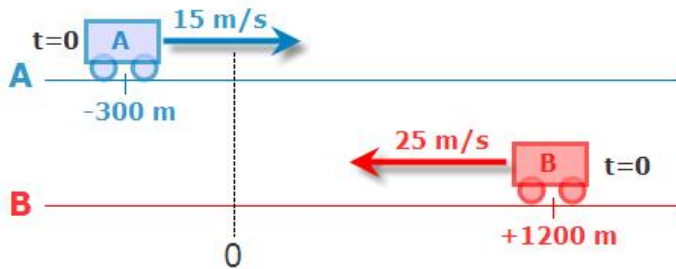


# HZU ariketa grafikoak: bi higikari

## 1. ariketa

### Eskema



### Ekuazioak

**A:** Desplazamendua (posizio-aldaketa)

$$\Delta x_A = \text{[input box]}$$

Posizioa

$$x_A = \text{[input box]}$$

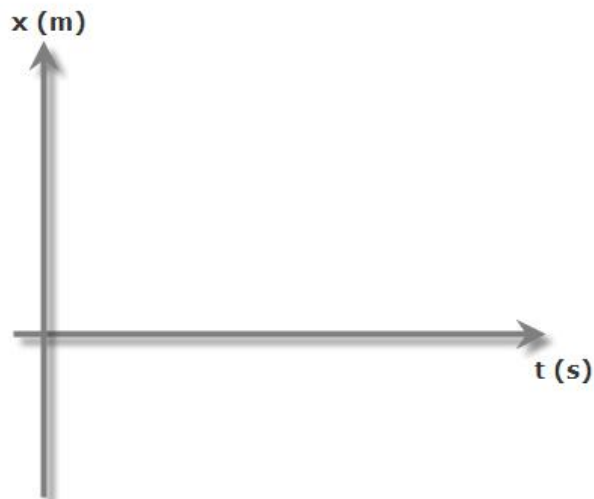
**B:** Desplazamendua (posizio-aldaketa)

$$\Delta x_B = \text{[input box]}$$

Posizioa

$$x_B = \text{[input box]}$$

### Grafikoa



### Kalkuluak

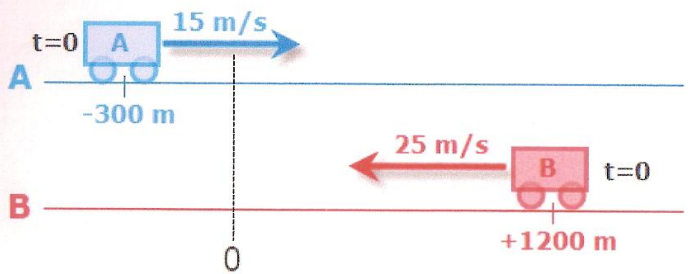
Non (x) eta noiz (t) elkartuko dira  
"A" eta "B" higikariak?

$$x_A = x_B$$

# HZU ariketa grafikoak: bi higikari

## 1. ariketa

### Eskema



### Ekuazioak

A: Desplazamendua (posizio-aldaketa)  
 $\Delta x_A = v_A \cdot t = 15 \frac{m}{s} \cdot t$

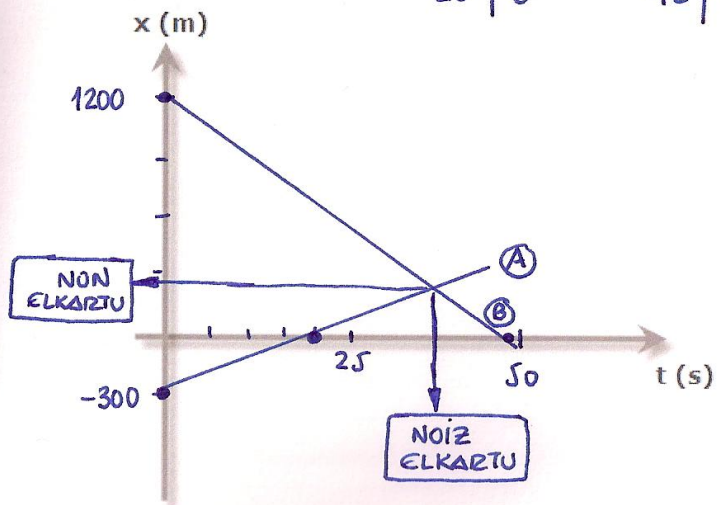
Posizioa  
 $x_A = x_{0A} + v_A \cdot t = -300m + 15 \frac{m}{s} \cdot t$

B: Desplazamendua (posizio-aldaketa)  
 $\Delta x_B = v_B \cdot t = -25 \frac{m}{s} \cdot t$

Posizioa  
 $x_B = x_{0B} + v_B \cdot t = 1200m - 25 \frac{m}{s} \cdot t$

### Grafikoa

A:	t	x	B:	t	x
	0	-300		0	1200
	20	0		48	0



### Kalkuluak

Non (x) eta noiz (t) elkartuko dira "A" eta "B" higikariak?

$$x_A = x_B$$

$$-300m + 15 \frac{m}{s} \cdot t = 1200m - 25 \frac{m}{s} \cdot t$$

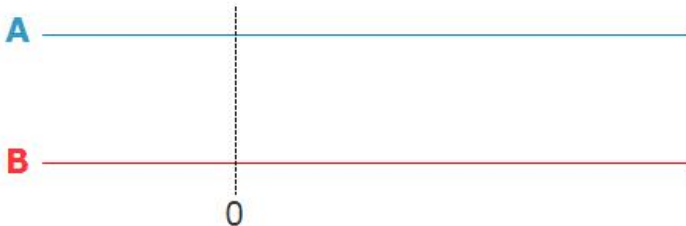
$$t = \frac{1500m}{40 \frac{m}{s}} = 37.5s \text{ Noiz}$$

$$x_A = x_B = -300m + 15 \frac{m}{s} \cdot 37.5s = +262.5m \text{ Non}$$

# HZU ariketa grafikoak: bi higikari

## 2. ariketa

### Eskema



### Ekuazioak

**A:** Desplazamendua (posizio-aldaketa)

$$\Delta x_A = \text{[input box]}$$

Posizioa

$$x_A = \text{[input box]}$$

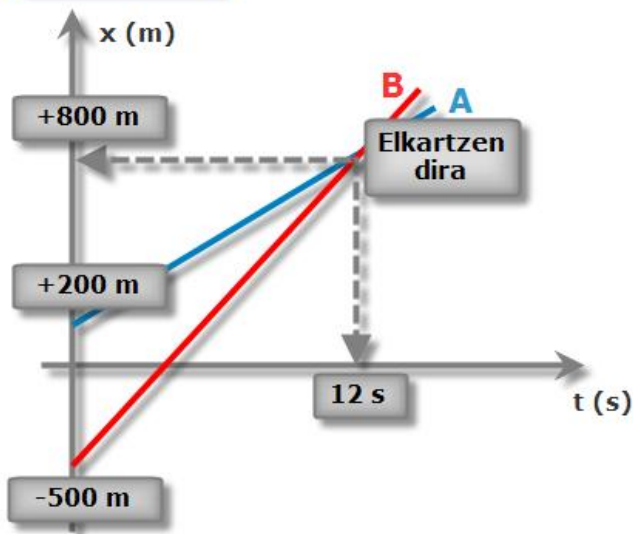
**B:** Desplazamendua (posizio-aldaketa)

$$\Delta x_B = \text{[input box]}$$

Posizioa

$$x_B = \text{[input box]}$$

### Grafikoa



### Kalkuluak

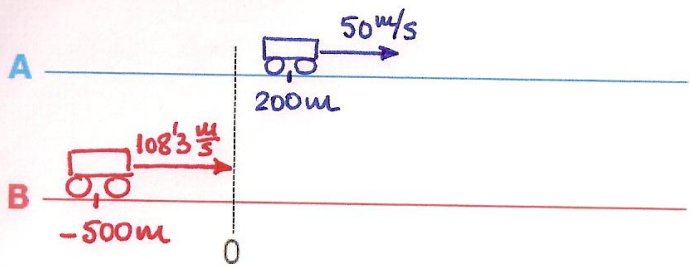
Non ( $x$ ) eta noiz ( $t$ ) elkartuko dira "A" eta "B" higikariak?

$$x_A = x_B$$

# HZU ariketa grafikoak: bi higikari

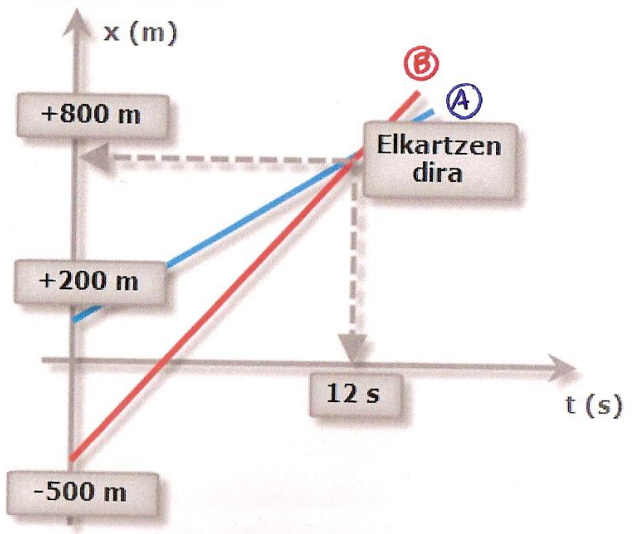
## 2. ariketa

### Eskema



$v_A = \text{malda} = \frac{800\text{m} - 200\text{m}}{12\text{s}} = 50 \frac{\text{m}}{\text{s}}$   
 $v_B = \text{malda} = \frac{800\text{m} - (-500\text{m})}{12\text{s}} = 108 \frac{1}{3} \frac{\text{m}}{\text{s}}$

### Grafikoa



### Ekuazioak

**A:** Desplazamendua (posizio-aldaketa)  
 $\Delta x_A = v_A \cdot t = 50 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot t$   
 Posizioa  
 $x_A = x_{0A} + v_A \cdot t = 200\text{m} + 50 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot t$

**B:** Desplazamendua (posizio-aldaketa)  
 $\Delta x_B = v_B \cdot t = 108 \frac{1}{3} \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot t$   
 Posizioa  
 $x_B = x_{0B} + v_B \cdot t = -500\text{m} + 108 \frac{1}{3} \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot t$

### Kalkuluak

Non (x) eta noiz (t) elkartuko dira "A" eta "B" higikariak?

$$x_A = x_B$$

$$200\text{m} + 50 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot t = -500\text{m} + 108 \frac{1}{3} \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot t$$

$$t = \frac{700\text{m}}{58 \frac{1}{3} \frac{\text{m}}{\text{s}}} = 12\text{s} \quad \text{Noiz ELKARTU}$$

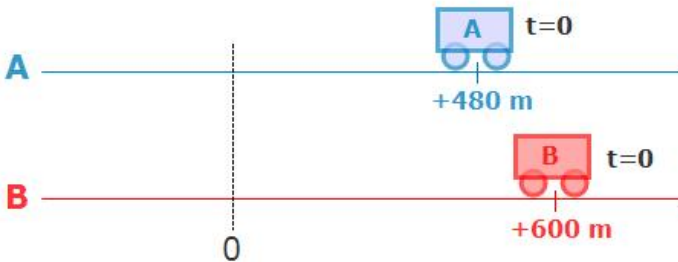
$$x_A = x_B = 200\text{m} + 50 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 12\text{s} = 800\text{m} \quad \text{Non ELKARTU}$$

KALKULUA edota FROGA

# HZU ariketa grafikoak: bi higikari

## 3. ariketa

### Eskema



### Ekuazioak

A: Desplazamendua (posizio-aldaketa)

$$\Delta x_A = v_A \cdot t = -24 \text{ m/s} \cdot t$$

Posizioa

$$x_A =$$

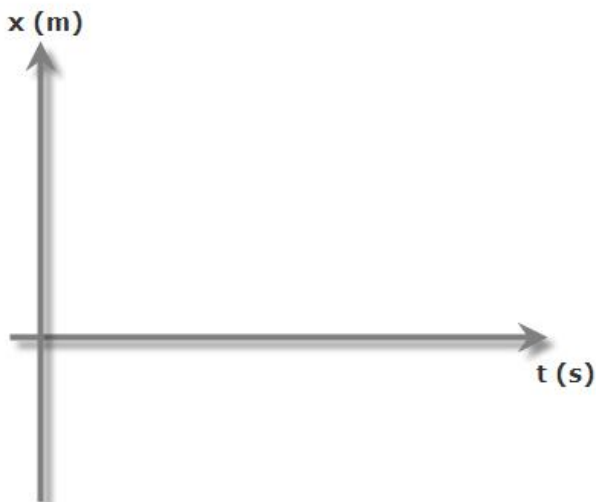
B: Desplazamendua (posizio-aldaketa)

$$\Delta x_B = v_B \cdot t = -30 \text{ m/s} \cdot t$$

Posizioa

$$x_B =$$

### Grafikoa



### Kalkuluak

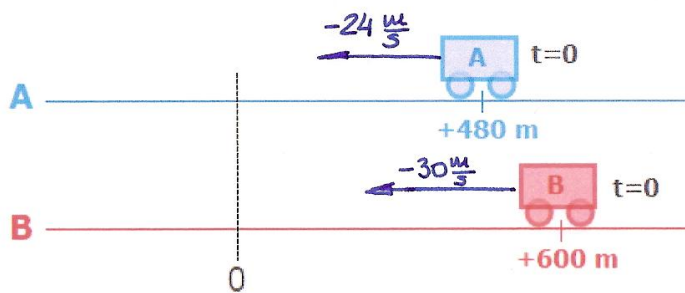
Non (x) eta noiz (t) elkartuko dira  
"A" eta "B" higikariak?

$$x_A = x_B$$

# HZU ariketa grafikoak: bi higikari

## 3. ariketa

### Eskema



### Ekuazioak

**A:** Desplazamendua (posizio-aldaketa)

$$\Delta x_A = v_A \cdot t = -24 \frac{m}{s} \cdot t$$

Posizioa

$$x_A = x_{0A} + v_A \cdot t = 480m - 24 \frac{m}{s} \cdot t$$

**B:** Desplazamendua (posizio-aldaketa)

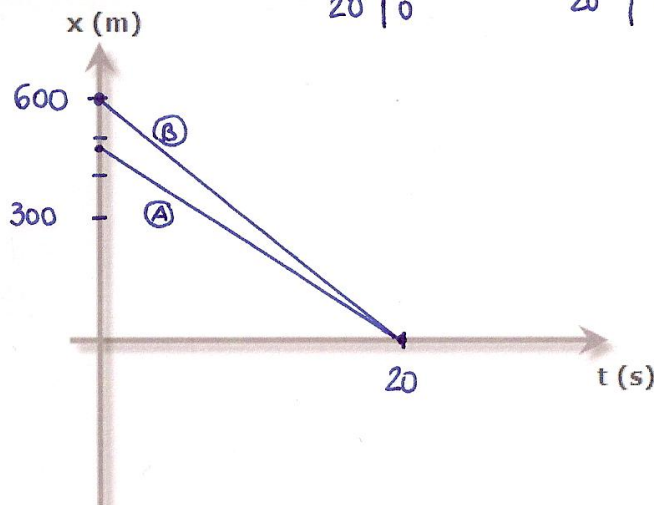
$$\Delta x_B = v_B \cdot t = -30 \frac{m}{s} \cdot t$$

Posizioa

$$x_B = x_{0B} + v_B \cdot t = 600m - 30 \frac{m}{s} \cdot t$$

### Grafikoa

A:		B:	
t	x	t	x
0	480	0	600
20	0	20	0



### Kalkuluak

Non (x) eta noiz (t) elkartuko dira "A" eta "B" higikariak?

$$x_A = x_B$$

$$480m - 24 \frac{m}{s} \cdot t = 600m - 30 \frac{m}{s} \cdot t$$

$$t = \frac{120m}{6 \frac{m}{s}} = 20s \text{ Noiz ELKARTU}$$

$$x_A = x_B = 480m - 24 \frac{m}{s} \cdot 20s = 0m \text{ Non ELKARTU}$$