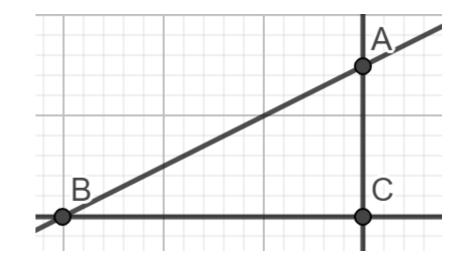
Navn:		Skole:	
Klasse: 20		Dato: 9. december 2021	Fag: Matematik A

Opgave 209





Finder punkt A

$$x = 7$$

$$y = \frac{1}{2} \cdot x$$

$$y = \frac{1}{2} \cdot 7 \quad Indsætter 7 på x plads$$

$$y = 3,5 \quad Udregner$$

$$A(7, 3.5)$$

Finder punkt B

$$y = 2$$
$$y = \frac{1}{2} \cdot x$$

 $2 = \frac{1}{2} \cdot x \quad \text{Sætter ligningen op mod hindande}$ $x \cdot \frac{1}{2} = 2 \quad \text{Vender den om}$ $x = 4 \quad \text{Divider med } \frac{1}{2}$

B(4,2)

Finder punkt C

$$x = 7$$
$$y = 2$$
$$C(7,2)$$

Navi	Navn:		Skole:	
Klass 20	sse:		Dato: 9. december 2021	Fag: Matematik A

$$A(7,3.5)$$

 $B(1,2)$
 $C(7,2)$

Finder længden af siderne i trekanten, ved hjælp af pythagoras

$$a = \sqrt{(A_x - B_x)^2 + (A_y - B_y)^2}$$

$$a = \sqrt{(7 - 4)^2 + (3.5 - 2)^2} \approx 3,354102$$

$$b = \sqrt{(A_x - C_x)^2 + (A_y - C_y)^2}$$

$$b = \sqrt{(7 - 7)^2 + (3.5 - 2)^2} = 1,5$$

$$c = \sqrt{(B_x - C_x)^2 + (B_y - C_y)^2}$$

$$c = \sqrt{(4 - 7)^2 + (2 - 2)^2} = 3$$

Finder vinkel c ved hjælp af cosinus realtion

$$\angle C = \cos^{-1}\left(\frac{a^2 + b^2 - c^2}{2 \cdot ab}\right)$$

$$\angle C = \cos^{-1}\left(\frac{3.4^2 + 1.5^2 - 3^2}{2 \cdot 3.4 \cdot 1.5}\right) \approx 61,86383$$

Finder vinkel b med cosinus relation

$$\angle B = \cos^{-1}\left(\frac{a^2 + c^2 - b^2}{2 \cdot ac}\right)$$

$$\angle B = \cos^{-1}\left(\frac{3.4^2 + 3^2 - 1.5^2}{2 \cdot 3.4 \cdot 3}\right) \approx 26,16226$$

Finder den sidste vinkel

$$180 = \angle A + \angle B + \angle C$$

 $\angle A = 180 - \angle B - \angle C$
 $\angle A = 180 - 26.1 - 61.9$
 $\angle A = 92$

Finder arealet

$$Areal = \frac{ab \cdot \sin(C)}{2}$$

$$Areal = \frac{3.5 \cdot 1.5 \cdot \sin(61.9)}{2} \approx 2,315583$$