

	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 23. september 2021	Fag: Matematik A

Opgave 460

$$\vec{a} = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$$

$$\vec{b} = \begin{pmatrix} 4 \\ -1 \end{pmatrix}$$

$$|\vec{a}| = \sqrt{x^2 + y^2}$$

$$|\vec{a}| = \sqrt{2^2 + 3^2}$$

$$|\vec{a}| = \sqrt{13}$$

$$|\vec{a}| = 3,6$$

Formel for længde

Indsætter tal

Udregner under kvrod

Kvrod

$$|\vec{b}_a| = \frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{a}|}$$

$$|\vec{b}_a| = \frac{2 \cdot 4 + 3 \cdot (-1)}{3,6}$$

$$|\vec{b}_a| = \frac{5}{3,6}$$

$$|\vec{b}_a| = 1,39$$

Formel for længe af projektion

Indsæt tal

Udregner tæller og nævner

Udregn brøk

$$v = \tan^{-1}\left(\frac{y}{x}\right)$$

$$v = \tan^{-1}\left(\frac{3}{2}\right)$$

$$v = \tan^{-1}(1,5)$$

$$v = 56,31$$

Formel for vinkel mellem vektor og x akse

Indsæt tal

Udregn brøk

Udregn arctan

$$\vec{b}_a = \begin{pmatrix} |\vec{b}_a| \cdot \cos(v) \\ |\vec{b}_a| \cdot \sin(v) \end{pmatrix}$$

$$\vec{b}_a = \begin{pmatrix} 1,39 \cdot \cos(56,31) \\ 1,39 \cdot \sin(56,31) \end{pmatrix}$$

$$\vec{b}_a = \begin{pmatrix} 1,39 \cdot 0,555 \\ 1,39 \cdot 0,8321 \end{pmatrix}$$

$$\vec{b}_a \begin{pmatrix} 0,77 \\ 1,15 \end{pmatrix}$$

Formel for at finde projektion kordinator

Indsæt tal

Udregn cos og sin

Udregn

