

	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 5. marts 2023	Fag: Matematik A

## Opgave 002

Opg 21

$$\vec{a} = \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \end{pmatrix}$$

$$\vec{b} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$\vec{c} = \vec{a} + 2\vec{b}$$

$$\vec{c} = \begin{pmatrix} -3 + 2 \cdot 1 \\ 4 + 2 \cdot 2 \end{pmatrix}$$

$$\vec{c} = \begin{pmatrix} -1 \\ 8 \end{pmatrix}$$

Opg 22

$$\vec{a} = \begin{pmatrix} 5 \cdot \cos 60^\circ \\ 5 \cdot \sin 60^\circ \end{pmatrix}$$

$$\vec{a} = \begin{pmatrix} 2.5 \\ 4.33 \end{pmatrix}$$

$\vec{a}$  har en vinkel på 60 grader med x-aksen

Opg 23

$$\frac{1}{v} = 6$$

$$\vec{v} = \begin{pmatrix} 1 \cdot \cos 45^\circ \\ 1 \cdot \sin 45^\circ \end{pmatrix}$$

$$\vec{v} = \begin{pmatrix} 0.71 \\ 0.71 \end{pmatrix}$$

Opg 24

$$\vec{a} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$$

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

$$\vec{c} = \begin{pmatrix} 4 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$\vec{z} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$$

$$\vec{z} = \begin{pmatrix} 1 + (-1) + 4 \\ 2 + 1 + 0 \end{pmatrix}$$

$$\vec{z} = \begin{pmatrix} 4 \\ 3 \end{pmatrix}$$

Opg 25

$Dm = [-4; 5]$   
 $Vm = [-7; 5]$

Opg 26

$$Dm = [-4; 5]$$

Opg 27

$$a(t) = 20 + 880 \cdot 0.95^t$$

$$a(15) = 427.69$$

Opg 28

$$f(x) = -2x + 4$$

$f$  har en hældning på -2 og skærer y-aksen i 4

Opg 29

$$p(x) = 12 \cdot 1$$

Opg 30

$$E(x) = ax^2 + bx + c$$

$a$  og  $c$  er positive