

## TEST 24.10.2014 i Matte forkurs

### 1

La  $A$  og  $C$  være to punkt i rommet slik at koordinatene til  $C$  er  $[3, 4, -2]$  og vektoren  $\overrightarrow{AC} = [-2, 4, 3]$ . Finn koordinatene til  $A$ .

### 2

Bestem

$$\overrightarrow{BC} - \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AB}$$

hvor  $A(1, 7, 3)$ ,  $B(3, -3, 9)$  og  $C(-12, 13, -6)$ .

### 3

Finn vinkelen mellom vektorene  $[1, 1]$  og  $[3, -4]$ .

### 4

Skalarproduktet

$$[x_1, x_2] \bullet [y_1, y_2]$$

er lik en av de følgende uttrykkene:

$$x_1y_1 + x_2y_2 \quad x_1x_2 + y_1y_2 \quad [x_1x_2, y_1y_2]$$

Hvilke forslag er riktig?

### 5

For hvilke verdier av parameteren  $t$  er vektorene  $[1, -5, 6]$  og  $[t^3, t^2, t]$  ortogonale (står vinkelrett på hverandre)?

### 6

En trekant har hjørner  $A(2, 0)$ ,  $B(-1, 3)$  og  $C(0, -1)$ .

- Tegn opp trekanten
- Bestem arealet til trekanten
- Bestem sidelengdene til trekanten
- Bestem vinklene til trekanten