

Test Forkurs Matematikk OsloMet  
16. oktober 2019

**Oppgave 1.** To vektorer i planet er gitt ved  $\mathbf{u} = [5, 2]$  og  $\mathbf{v} = [-1, 3]$ .  
Regn ut skalarproduktene

$$\mathbf{u} \bullet \mathbf{v} \quad \text{og} \quad (\mathbf{u} - 2\mathbf{v}) \bullet (3\mathbf{v})$$

**Oppgave 2.** Finn vinkelen mellom vektorene  $\mathbf{a} = [2, 1]$  og  $\mathbf{b} = [1, 1]$ .

**Oppgave 3.** Finn alle verdier til parameteren  $s$  slik at de to parametriserte vektorene

$$\mathbf{u} = [-2s, s^2] \quad \text{og} \quad \mathbf{v} = [3s - 4, s]$$

blir ortogonale.