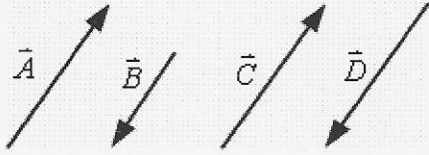


1. ปริมาณในข้อใดต่อไปนี้เป็นปริมาณเวกเตอร์ทั้งหมด

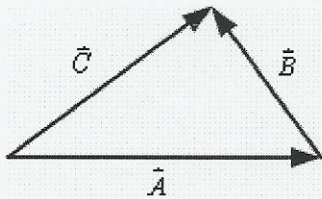
(a) เวลา มวล อัตราเร็ว น้ำหนัก

(c) การกระจัด สนามไฟฟ้า ระยะทาง ความเร่ง

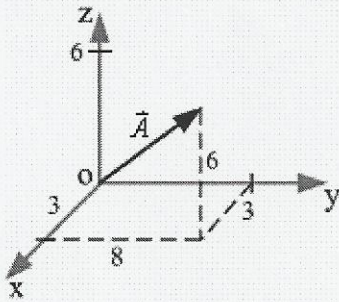
2. จากรูปเวกเตอร์ต่อไปนี้กล่าวถูกต้อง



3. จากรูป ข้อใดต่อไปนี้เป็นผลรวมเวกเตอร์ที่ถูกต้อง



4. จากรูป ข้อใดคือเวกเตอร์ตำแหน่งของ  $\vec{A}$



5. กำหนดให้  $\vec{A} = 3\hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}$  และ  $\vec{B} = 2\hat{i} + 4\hat{j} - 3\hat{k}$  จงแสดงการหาคำตอบในข้อต่อไปนี

5.1)  $2\vec{A} + 3\vec{B}$

$$\begin{aligned} 2\vec{A} + 3\vec{B} &= 2(3\hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}) + 3(2\hat{i} + 4\hat{j} - 3\hat{k}) \\ &= (6\hat{i} - 2\hat{j} + 4\hat{k}) + (6\hat{i} + 12\hat{j} - 9\hat{k}) \\ &= 12\hat{i} + 10\hat{j} - 5\hat{k} \end{aligned}$$

$$2\vec{A} + 3\vec{B} = 12\hat{i} + 10\hat{j} - 5\hat{k} \quad *$$

5.2)  $3\vec{A} - 4\vec{B}$

$$\begin{aligned} 3\vec{A} - 4\vec{B} &= 3(3\hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}) - 4(2\hat{i} + 4\hat{j} - 3\hat{k}) \\ &= (9\hat{i} - 3\hat{j} + 6\hat{k}) - (8\hat{i} + 16\hat{j} - 12\hat{k}) \\ &= \hat{i} - 19\hat{j} + 18\hat{k} \end{aligned}$$

$$3\vec{A} - 4\vec{B} = \hat{i} - 19\hat{j} + 18\hat{k} \quad *$$

6. เวกเตอร์  $\vec{A}$  มีขนาด 3 หน่วย และเวกเตอร์  $\vec{B}$  มีขนาด 4 หน่วย เวกเตอร์ทั้งสองทำมุมกัน  $45^\circ$  จงหา

6.1)  $\vec{A} \cdot \vec{B}$

$$\begin{aligned} \vec{A} \cdot \vec{B} &= |\vec{A}||\vec{B}|\cos\theta \\ \theta &= 45^\circ ; \vec{A} \cdot \vec{B} = (3)(4)\cos 45^\circ \\ &= (3)(4)(0.707) \\ &= 8.484 \text{ units} \quad * \end{aligned}$$

6.2)  $|\vec{A} \times \vec{B}|$

$$\begin{aligned} |\vec{A} \times \vec{B}| &= |\vec{A}||\vec{B}|\sin\theta \\ \theta &= 45^\circ ; |\vec{A} \times \vec{B}| = (3)(4)\sin 45^\circ \\ &= (3)(4)(0.707) \\ &= 8.484 \text{ units} \quad * \end{aligned}$$