



แบบฝึกหัดเรื่อง เวกเตอร์

ชื่อ-นามสกุล

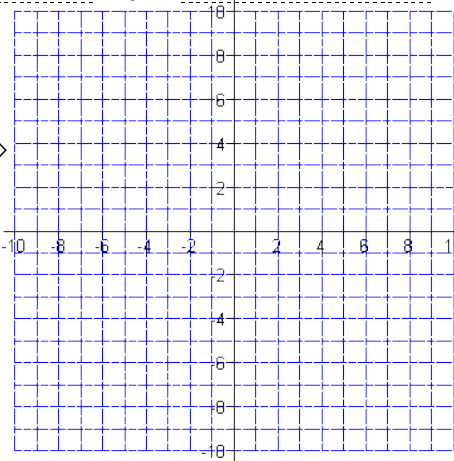
เลขประจำตัว

Vector : Magnitude + Direction & Components

ข้อ 1 - 4 กำหนดจุด A, B และ ค่าคงที่ m, n ต่อไปนี้ (ตอบในรูป ทศนิยม 3 ตำแหน่ง)

1. $A:$ $B:$
 $m =$ $n =$

- 1 จงวาด
จุด $A \Rightarrow$
จุด $B \Rightarrow$
เวกเตอร์ $\vec{AB} \Rightarrow$



2 จงเขียน \vec{AB} ในรูป $\langle a_x, a_y \rangle$
 $\vec{AB} =$

3 จงเขียน \vec{AB} ในรูป $a_x \mathbf{i} + a_y \mathbf{j}$
 $\vec{AB} =$

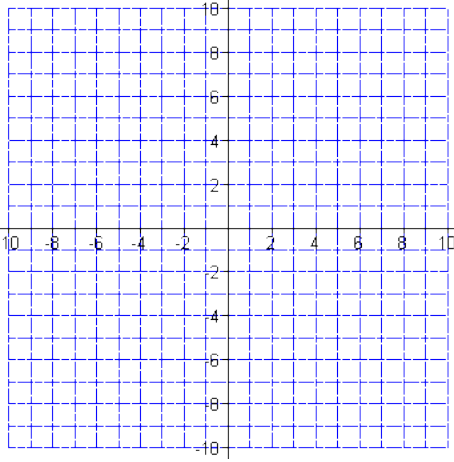
4 จงหา $|\vec{AB}|$
 $|\vec{AB}| =$

5 จงหาเวกเตอร์หน่วย \mathbf{u} ที่มีทิศทางเดียวกับ \vec{AB}
 $\mathbf{u} =$

6 จงหาเวกเตอร์ \mathbf{c} ขนาด m หน่วย และมีทิศทางเดียวกับ \vec{AB}
 $\mathbf{c} =$

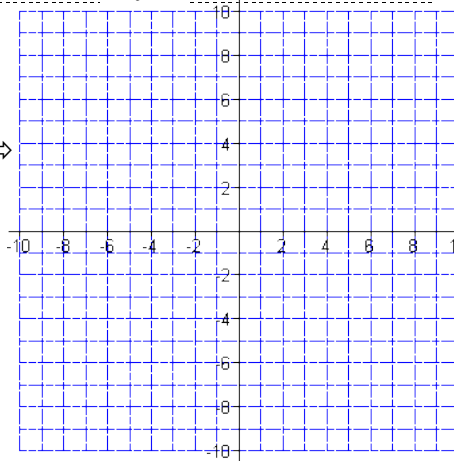
7 จงหาเวกเตอร์ \mathbf{d} ขนาด n หน่วย และมีทิศทางตรงข้ามกับ \vec{AB}
 $\mathbf{d} =$

- 8 จงวาด
เวกเตอร์ $\mathbf{c} \Rightarrow$
เวกเตอร์ $\mathbf{d} \Rightarrow$



2. $A:$ $B:$
 $m =$ $n =$

- 1 จงวาด
จุด $A \Rightarrow$
จุด $B \Rightarrow$
เวกเตอร์ $\vec{AB} \Rightarrow$



2 จงเขียน \vec{AB} ในรูป $\langle a_x, a_y \rangle$
 $\vec{AB} =$

3 จงเขียน \vec{AB} ในรูป $a_x \mathbf{i} + a_y \mathbf{j}$
 $\vec{AB} =$

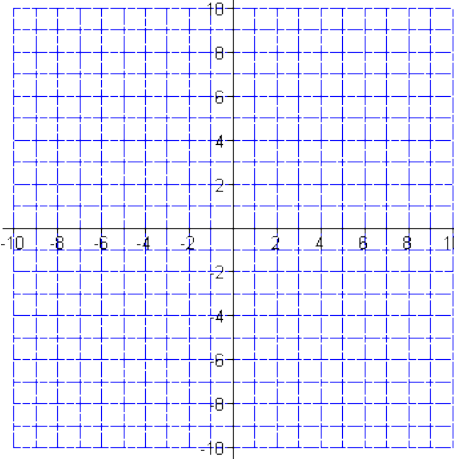
4 จงหา $|\vec{AB}|$
 $|\vec{AB}| =$

5 จงหาเวกเตอร์หน่วย \mathbf{u} ที่มีทิศทางเดียวกับ \vec{AB}
 $\mathbf{u} =$

6 จงหาเวกเตอร์ \mathbf{c} ขนาด m หน่วย และมีทิศทางเดียวกับ \vec{AB}
 $\mathbf{c} =$

7 จงหาเวกเตอร์ \mathbf{d} ขนาด n หน่วย และมีทิศทางตรงข้ามกับ \vec{AB}
 $\mathbf{d} =$

- 8 จงวาด
เวกเตอร์ $\mathbf{c} \Rightarrow$
เวกเตอร์ $\mathbf{d} \Rightarrow$



3. A: B:
 m = n =

❶ จงเขียน \overrightarrow{AB} ในรูป $\langle a_x, a_y \rangle$
 $\hookrightarrow \overrightarrow{AB} = \dots\dots\dots$

❷ จงเขียน \overrightarrow{AB} ในรูป $a_x\mathbf{i} + a_y\mathbf{j} + a_z\mathbf{k}$
 $\hookrightarrow \overrightarrow{AB} = \dots\dots\dots$

❸ จงหา $|\overrightarrow{AB}|$
 $\hookrightarrow |\overrightarrow{AB}| = \dots\dots\dots$

❹ จงหาเวกเตอร์หน่วย \mathbf{u} ที่มีทิศทางเดียวกับ \overrightarrow{AB}
 $\hookrightarrow \mathbf{u} = \dots\dots\dots$

❺ จงหาเวกเตอร์ \mathbf{c} ขนาด m หน่วย และมีทิศทางเดียวกับ \overrightarrow{AB}
 $\hookrightarrow \mathbf{c} = \dots\dots\dots$

❻ จงหาเวกเตอร์ \mathbf{d} ขนาด n หน่วย และมีทิศทางตรงข้ามกับ \overrightarrow{AB}
 $\hookrightarrow \mathbf{d} = \dots\dots\dots$

4. A: B:
 m = n =

❶ จงเขียน \overrightarrow{AB} ในรูป $\langle a_x, a_y \rangle$
 $\hookrightarrow \overrightarrow{AB} = \dots\dots\dots$

❷ จงเขียน \overrightarrow{AB} ในรูป $a_x\mathbf{i} + a_y\mathbf{j} + a_z\mathbf{k}$
 $\hookrightarrow \overrightarrow{AB} = \dots\dots\dots$

❸ จงหา $|\overrightarrow{AB}|$
 $\hookrightarrow |\overrightarrow{AB}| = \dots\dots\dots$

❹ จงหาเวกเตอร์หน่วย \mathbf{u} ที่มีทิศทางเดียวกับ \overrightarrow{AB}
 $\hookrightarrow \mathbf{u} = \dots\dots\dots$

❺ จงหาเวกเตอร์ \mathbf{c} ขนาด m หน่วย และมีทิศทางเดียวกับ \overrightarrow{AB}
 $\hookrightarrow \mathbf{c} = \dots\dots\dots$

❻ จงหาเวกเตอร์ \mathbf{d} ขนาด n หน่วย และมีทิศทางตรงข้ามกับ \overrightarrow{AB}
 $\hookrightarrow \mathbf{d} = \dots\dots\dots$

ข้อ 5 - 8 กำหนดเวกเตอร์ \mathbf{a} และ \mathbf{b} ต่อไปนี้ จงแสดงการคำนวณฟังก์ชัน $\mathbf{F}(\mathbf{a}, \mathbf{b})$

5. $\mathbf{a} = \dots\dots\dots$ $\mathbf{b} = \dots\dots\dots$
 $\mathbf{F} = \dots\dots\dots$

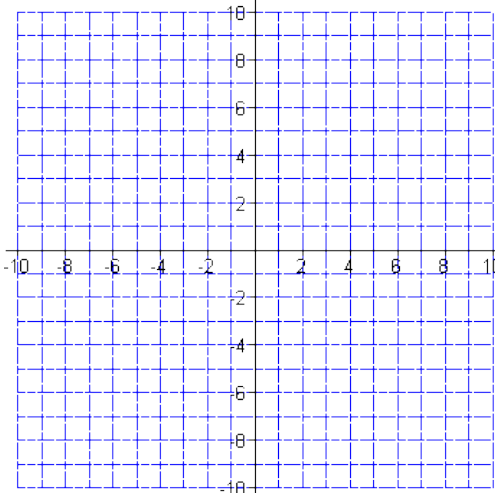
6. $\mathbf{a} = \dots\dots\dots$ $\mathbf{b} = \dots\dots\dots$
 $\mathbf{F} = \dots\dots\dots$

7. $\mathbf{a} = \dots\dots\dots$ $\mathbf{b} = \dots\dots\dots$
 $\mathbf{F} = \dots\dots\dots$

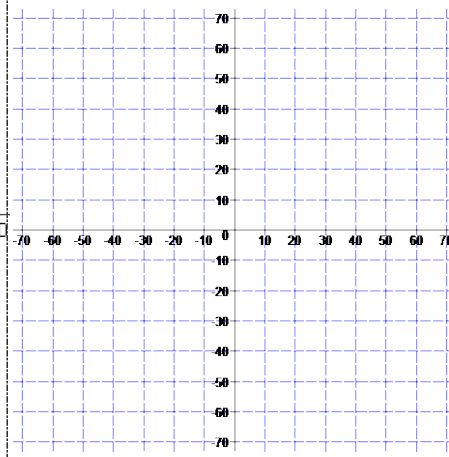
8. $\mathbf{a} = \dots\dots\dots$ $\mathbf{b} = \dots\dots\dots$
 $\mathbf{F} = \dots\dots\dots$

9. กำหนดเวกเตอร์ $\mathbf{a} = \dots\dots\dots$ และค่าคงที่ $m = \dots\dots\dots$ $n = \dots\dots\dots$

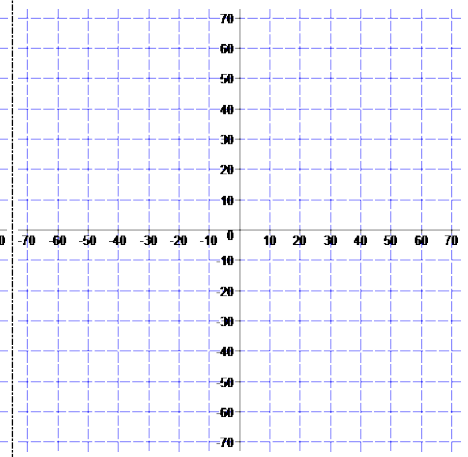
❶ จงหา
 $|\mathbf{a}| = \dots\dots\dots$
 และ วาดเวกเตอร์ \mathbf{a} \hookrightarrow



❷ $\mathbf{b} = m\mathbf{a}$
 จงหา $\mathbf{b} = \dots\dots\dots$
 $\hookrightarrow |\mathbf{b}| = \dots\dots\dots$
 และวาดเวกเตอร์ \mathbf{b} \hookrightarrow



❸ $\mathbf{c} = n\mathbf{a}$
 จงหา $\mathbf{c} = \dots\dots\dots$
 $\hookrightarrow |\mathbf{c}| = \dots\dots\dots$
 และวาดเวกเตอร์ \mathbf{c} \hookrightarrow



10. กำหนด $a =$ $b =$

① จงวาด
เวกเตอร์
▶ $a \Rightarrow$
▶ $b \Rightarrow$
▶ $a + b \Rightarrow$

- ② $a + b =$
- ③ $|a| =$
- ④ $|b| =$
- ⑤ $|a + b| =$

11. กำหนด $a =$ $b =$

① จงวาด
เวกเตอร์
▶ $a \Rightarrow$
▶ $b \Rightarrow$
▶ $a - b \Rightarrow$

- ② $a - b =$
- ③ $|a| =$
- ④ $|b| =$
- ⑤ $|a - b| =$

12. กำหนด $a =$ $b =$

① $a + b =$

② $|a| =$

③ $|b| =$

④ $|a + b| =$

13. กำหนด $a =$ $b =$

① $a - b =$

② $|a| =$

③ $|b| =$

④ $|a - b| =$

14. กำหนดเวกเตอร์ $a =$

① จงวาด
เวกเตอร์
▶ $a \Rightarrow$

- ② จงหาขนาดของเวกเตอร์ a
 $\hookrightarrow |a| =$
- ③ จงหาขนาดของมุม θ ที่เวกเตอร์ a ทำกัแกน x ฝั่งบวก วนทวนเข็มนาฬิกา
($0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$)
 $\hookrightarrow \theta =$ $^\circ$

15. กำหนดเวกเตอร์ $a =$

① จงวาด
เวกเตอร์
▶ $a \Rightarrow$

- ② จงหาขนาดของเวกเตอร์ a
 $\hookrightarrow |a| =$
- ③ จงหาขนาดของมุม θ ที่เวกเตอร์ a ทำกัแกน x ฝั่งบวก วนทวนเข็มนาฬิกา
($0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$)
 $\hookrightarrow \theta =$ $^\circ$