



แบบฝึกหัดเรื่อง เวกเตอร์

ชื่อ-นามสกุล .....

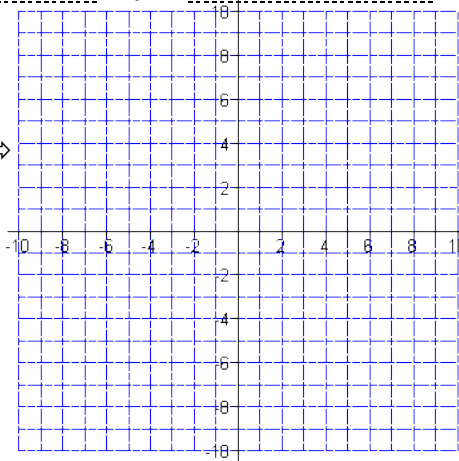
เลขประจำตัว .....

**Vector : Magnitude + Direction & Components**

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

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

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



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

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

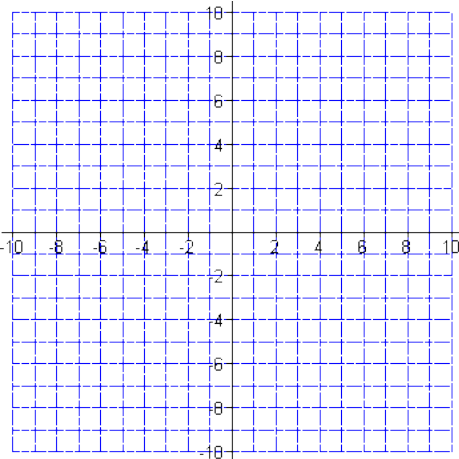
❹ จงหา  $|\vec{AB}|$   
 $|\vec{AB}| =$  .....

❺ จงหาเวกเตอร์หน่วย  $\mathbf{u}$  ที่มีทิศทางเดียวกับ  $\vec{AB}$   
 $\mathbf{u} =$  .....

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

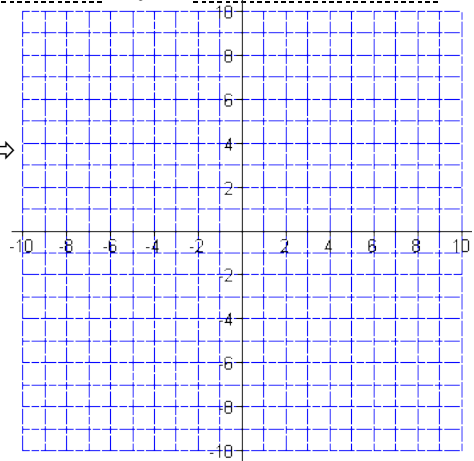
❼ จงหาเวกเตอร์  $\mathbf{d}$  ขนาด  $n$  หน่วย และมีทิศทางตรงข้ามกับ  $\vec{AB}$   
 $\mathbf{d} =$  .....

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



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

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



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

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

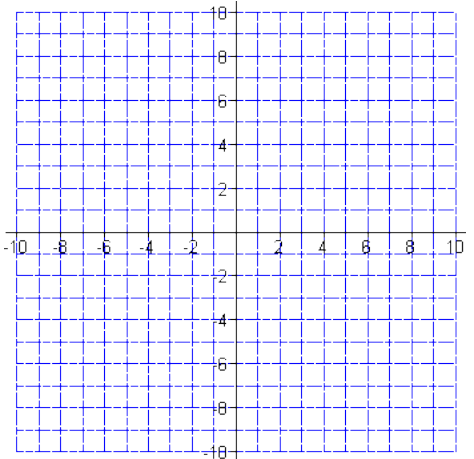
❹ จงหา  $|\vec{AB}|$   
 $|\vec{AB}| =$  .....

❺ จงหาเวกเตอร์หน่วย  $\mathbf{u}$  ที่มีทิศทางเดียวกับ  $\vec{AB}$   
 $\mathbf{u} =$  .....

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

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

- ❽ 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  $F(\mathbf{a}, \mathbf{b})$

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

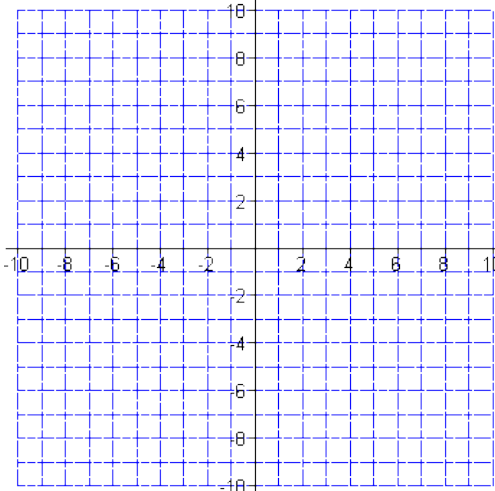
6.  $\mathbf{a} = \dots\dots\dots$   $\mathbf{b} = \dots\dots\dots$   
 $F = \dots\dots\dots$

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

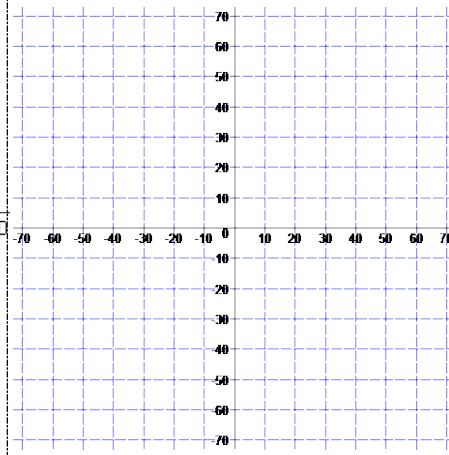
8.  $\mathbf{a} = \dots\dots\dots$   $\mathbf{b} = \dots\dots\dots$   
 $F = \dots\dots\dots$

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

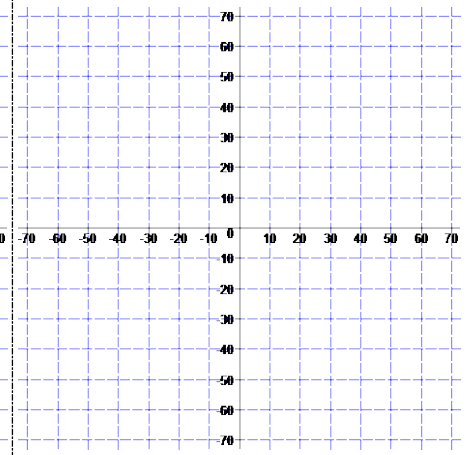
❶ จงหา  
 $|\mathbf{a}| = \dots\dots\dots$   
 และ วาดเวกเตอร์  $\mathbf{a}$   $\hookrightarrow$



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

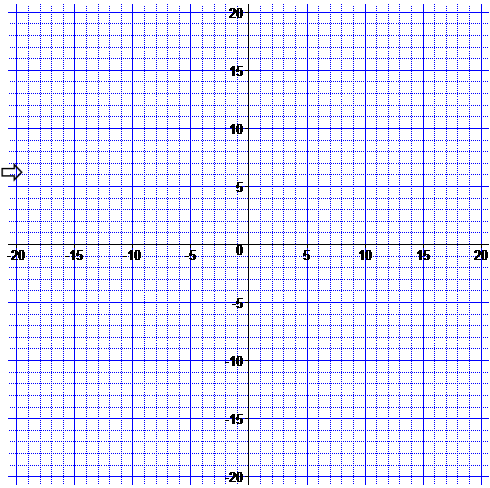


❸  $\mathbf{c} = n\mathbf{a}$   
 จงหา  $\mathbf{c} = \dots\dots\dots$   
 $\hookrightarrow |\mathbf{c}| = \dots\dots\dots$   
 และวาดเวกเตอร์  $\mathbf{c}$   $\hookrightarrow$



10. กำหนด  $a =$  .....  $b =$  .....

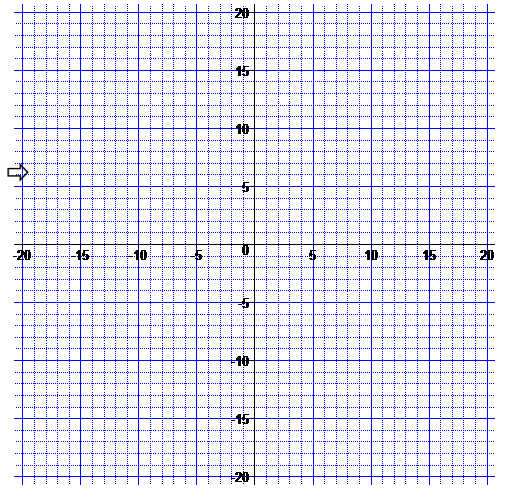
- ❶ จงวาด  
เวกเตอร์
- ▶  $a \Rightarrow$
- ▶  $b \Rightarrow$
- ▶  $a + b \Rightarrow$



- ❷  $a + b =$  .....
- ❸  $|a| =$  .....
- ❹  $|b| =$  .....
- ❺  $|a + b| =$  .....

11. กำหนด  $a =$  .....  $b =$  .....

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



- ❷  $a - b =$  .....
- ❸  $|a| =$  .....
- ❹  $|b| =$  .....
- ❺  $|a - b| =$  .....

12. กำหนด  $a =$  .....  $b =$  .....

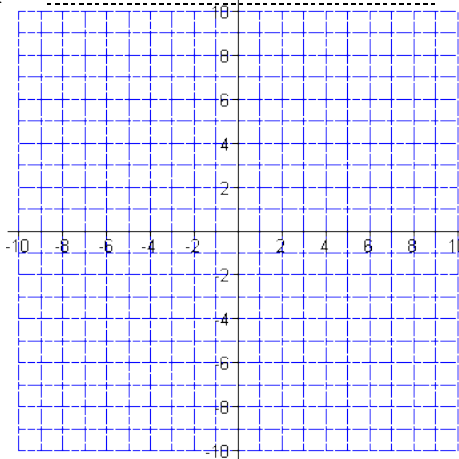
- ❶  $a + b =$  .....
- ❷  $|a| =$  .....
- ❸  $|b| =$  .....
- ❹  $|a + b| =$  .....

13. กำหนด  $a =$  .....  $b =$  .....

- ❶  $a - b =$  .....
- ❷  $|a| =$  .....
- ❸  $|b| =$  .....
- ❹  $|a - b| =$  .....

14. กำหนดเวกเตอร์  $a =$  .....

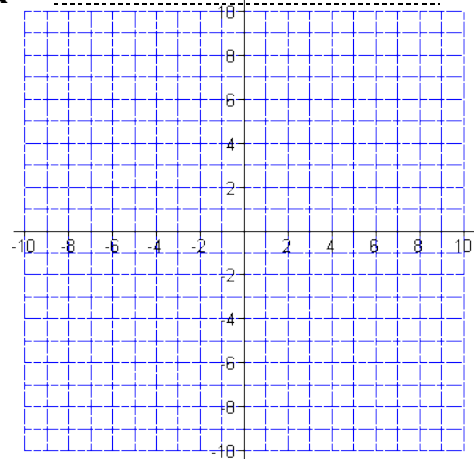
- ❶ จงวาด  
เวกเตอร์
- ▶  $a \Rightarrow$



- ❷ จงหาขนาดของเวกเตอร์  $a$
- ↳  $|a| =$  .....
- ❸ จงหาขนาดของมุม  $\theta$  ที่เวกเตอร์  $a$  ทำกัแกน  $x$  ฝั่งบวก วนทวนเข็มนาฬิกา ( $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ )
- ↳  $\theta =$  .....  $^\circ$

15. กำหนดเวกเตอร์  $a =$  .....

- ❶ จงวาด  
เวกเตอร์
- ▶  $a \Rightarrow$



- ❷ จงหาขนาดของเวกเตอร์  $a$
- ↳  $|a| =$  .....
- ❸ จงหาขนาดของมุม  $\theta$  ที่เวกเตอร์  $a$  ทำกัแกน  $x$  ฝั่งบวก วนทวนเข็มนาฬิกา ( $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ )
- ↳  $\theta =$  .....  $^\circ$