

ปี 2537

1. กำหนดให้  $\vec{u} = 3\vec{i} - 4\vec{j}$ ,  $\vec{v} = 2\vec{i} + \vec{j}$  และ  $\vec{w} = -8\vec{i} + 7\vec{j}$  ข้อใดต่อไปนี้ ผิด

1.  $\vec{u} \cdot \vec{v} = 2$

2.  $|\vec{u} + \vec{v}| = 34$

3.  $\vec{u}$  ขนานกับ  $\vec{v} + \vec{w}$

4. ถ้า  $\theta$  เป็นมุมระหว่างเวกเตอร์  $\vec{u}$  กับ  $\vec{v}$  แล้ว  $\cos \theta = \frac{2}{5\sqrt{5}}$

2. กำหนด  $\vec{A} = 3\vec{i} - 4\vec{j}$  จงหาเวกเตอร์หนึ่งหน่วยที่ตั้งฉากกับ  $\vec{A}$

ปี 2538

1. กำหนดให้  $A(2,-1)$ ,  $B(-2,2)$  เป็น 2 จุด และ  $C$  เป็นอีกจุดหนึ่งที่ทำให้เวกเตอร์หนึ่งหน่วย  $\vec{AC}$  ทำมุม  $60^\circ$  กับ  $\vec{AB}$  จงหา  $(\vec{AB}) \cdot (\vec{AC})$

ปี 2539

1. กำหนดให้  $\vec{u}$  และ  $\vec{v}$  เป็นเวกเตอร์

ถ้า  $|\vec{u}| = 2$ ,  $|\vec{v}| = 3$  และ  $|\vec{u} + \vec{v}| = \sqrt{7}$  จงหามุมระหว่างเวกเตอร์  $\vec{u}$  และ  $\vec{v}$

ปี 2540

1. กำหนดให้  $\vec{u} = \vec{i} + 5\vec{j}$  และ  $\vec{v} = -2\vec{i} + 3\vec{j}$  จำนวนจริง  $c$  ที่ทำให้  $\vec{u}$  ตั้งฉากกับ  $\vec{u} + c\vec{v}$  คือข้อใด

1.  $-2$

2.  $-\frac{1}{2}$

3.  $\frac{1}{2}$

4.  $2$

2. กำหนด  $A(-3,1)$ ,  $B(1,1)$  และ  $C(0, \sqrt{3}+1)$  เป็นจุดบนวงกลมที่มี  $O$  เป็นจุดศูนย์กลาง

และ  $\vec{AB}$  เป็นเส้นผ่านศูนย์กลาง จงหาขนาดของมุม  $\angle COB$

ปี 2541

1. กำหนดให้เวกเตอร์  $\vec{u} = k\vec{i} + 4\vec{j}$  มีขนาด 5 หน่วย จงหาจำนวนจริง  $k$  ที่ทำให้เวกเตอร์

$\bar{u}$  ทำมุมแหลมกับเวกเตอร์  $\bar{v} = 2\bar{i} - \bar{j}$

ข้อสอบโควตาตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องเวกเตอร์ [www.sudipan.net](http://www.sudipan.net)

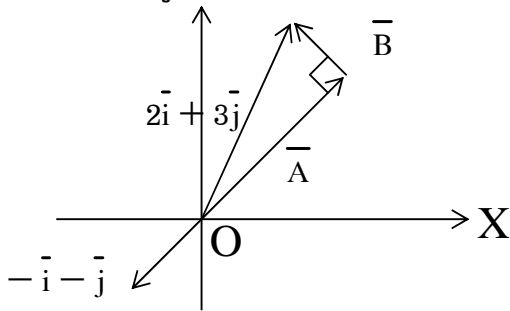
หน้า 2

2. กำหนด  $\bar{u} = -\bar{i} + 2\bar{j}$  และ  $\bar{v} = \bar{i} + 3\bar{j}$

จงหาเวกเตอร์หนึ่งหน่วยที่มีทิศทางตรงข้ามกับเวกเตอร์  $3\bar{u} - \bar{v}$

ปี 2542

1. กำหนดรูป Y



ข้อใดต่อไปนี้ถูก

1.  $\bar{A} = \frac{14}{5}\bar{i} + \frac{7}{5}\bar{j}$ ,  $\bar{B} = -\frac{4}{5}\bar{i} + \frac{8}{5}\bar{j}$
2.  $\bar{A} = \frac{36}{13}\bar{i} + \frac{24}{13}\bar{j}$ ,  $\bar{B} = -\frac{10}{13}\bar{i} + \frac{15}{13}\bar{j}$
3.  $\bar{A} = \frac{68}{25}\bar{i} + \frac{51}{25}\bar{j}$ ,  $\bar{B} = -\frac{18}{25}\bar{i} + \frac{24}{25}\bar{j}$
4.  $\bar{A} = \frac{5}{2}(\bar{i} + \bar{j})$ ,  $\bar{B} = -\frac{1}{2}(\bar{i} - \bar{j})$

ปี 2543

1. ถ้า  $\bar{e} = a\bar{i} + b\bar{j}$  เป็นเวกเตอร์หนึ่งหน่วยซึ่งทำมุม  $120^\circ$  กับแกน X ทางบวกแล้ว

$|b|$  มีค่าเท่ากับค่าในข้อใด

1.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$
2.  $\frac{1}{\sqrt{2}}$
3.  $\frac{1}{\sqrt{3}}$
4.  $\frac{1}{2}$

ปี 2544

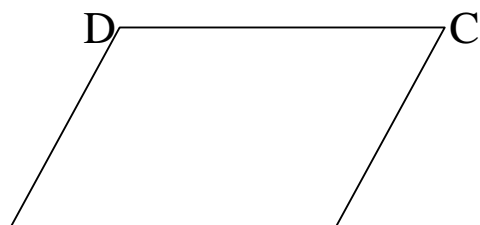
1. จงหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานที่มีเวกเตอร์  $\bar{A} = \bar{i} + 2\bar{j}$  และเวกเตอร์  $\bar{B} = 3\bar{i} - \bar{j}$  เป็นด้านประกอบ

ปี 2545

1. กำหนดรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ABCD

มีมุม  $\angle BAD = \theta$  (ดังรูป)

ถ้า  $\vec{AB} = 6\bar{i} - 3\bar{j}$  และ  $\vec{AC} = 10\bar{i} - \bar{j}$



จงหาค่าของ  $\sin \theta - \cos \theta$

A  $\theta$

B

ข้อสอบโควตาตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องเวกเตอร์ [www.sudipan.net](http://www.sudipan.net)  
หน้า 3

ปี 2546

1. กำหนดจุด  $A(1,2)$ ,  $B(2,5)$ ,  $C(3,3)$  และ

$\vec{u} = x\vec{i} + y\vec{j}$  (เมื่อ  $x > 0$ ) เป็นเวกเตอร์ที่ตั้งฉากกับ  $\overline{AB}$  โดยที่  $|\vec{u}| = 3\sqrt{10}$

ถ้า  $\theta$  เป็นมุมระหว่าง  $\vec{u}$  และ  $\overline{BC}$  แล้ว  $\sec \theta$  เท่ากับข้อใด

1.  $-\sqrt{2}$       2.  $\sqrt{2}$       3.  $-2$       4.  $2$

ปี 2547

1. กำหนดจุด  $A(2,5)$ ,  $B(-6,3)$ ,  $C(4,-1)$  และ  $M$  เป็นจุดกึ่งกลางของ  $BC$

แล้ว  $\widehat{AMB}$  เท่ากับเท่าใด

1.  $\arccos\left(\frac{-7}{5\sqrt{29}}\right)$       2.  $\arccos\left(\frac{7}{5\sqrt{29}}\right)$   
3.  $\arccos\left(\frac{-7}{725}\right)$       4.  $\arccos\left(\frac{7}{725}\right)$

ปี 2548

1. กำหนดเวกเตอร์  $\vec{u} = k\vec{i} + \vec{j}$  และ  $\vec{v} = -\vec{j}$  เมื่อ  $k \in \mathbb{R}$

ถ้าเวกเตอร์  $\vec{u} - 2\vec{v}$  ทำมุม  $120^\circ$  กับแกน  $X$  แล้ว  $\xi k \xi$  มีค่าเท่ากับข้อใด

1.  $\sqrt{3}$       2.  $3$       3.  $3\sqrt{3}$       4.  $9$

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX