

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 θ 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° 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

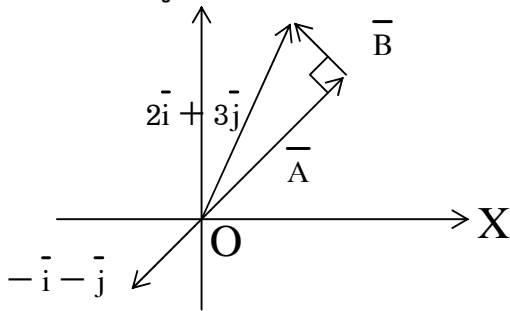
หน้า 2

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° 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

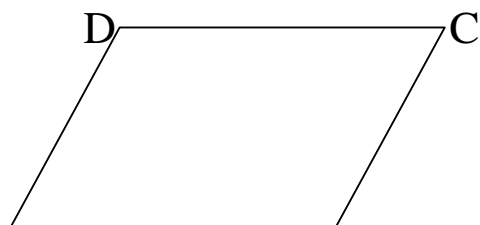
1. จงหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานที่มีเวกเตอร์ $\bar{A} = \bar{i} + 2\bar{j}$ และเวกเตอร์ $\bar{B} = 3\bar{i} - \bar{j}$ เป็นด้านประกอบ

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 θ

B

ข้อสอบโควตาตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องเวกเตอร์ 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 θ 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° กับแกน X แล้ว $\xi k \xi$ มีค่าเท่ากับข้อใด

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

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX