

ข้อสอบโควตาตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1

เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์

WWW.SUDIPAN.NET

ปี 2537

- กำหนด L เป็นเส้นตรงที่ผ่านจุด $P(-5,4)$ และ $Q(-1,-2)$
จงหาสมการเส้นตรงที่ผ่านจุดกึ่งกลางของ P และ Q และตั้งฉากกับเส้นตรง L

ปี 2538

- ให้ $P(a,b)$ เป็นจุดอยู่ในควอดรันต์ที่หนึ่ง ถ้าจุด P และจุด $Q(1,2)$ อยู่บนเส้นตรงที่ขนานกับแกน Y และ ระยะ PQ เท่ากับ 4 หน่วย จงหาระยะห่างระหว่างเส้นตรง $4x - 3y - 22 = 0$ กับจุดกึ่งกลางระหว่างจุด P และ Q

ปี 2539

- ให้ L เป็นเส้นตรงที่มีสมการเป็น $3x - 4y + 20 = 0$ ตัดแกน X ที่จุด P_1 และตัดแกน Y ที่จุด P_2 ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง
 - ระยะระหว่างจุด P_1 และ P_2 เท่ากับ $\frac{625}{9}$
 - จุดกึ่งกลางระหว่างจุด P_1 และ P_2 คือ $(-\frac{10}{3}, \frac{5}{2})$
 - ระยะห่างระหว่างเส้นตรง L กับจุด $(0,0)$ คือ $\frac{4}{5}$
 - ความชันของเส้นตรงที่ตั้งฉากกับ L คือ $\frac{4}{3}$

ปี 2541 (ปี 2540 ไม่มีข้อสอบเรื่องนี้)

- ให้เส้นตรง L_1 ตัดแกน X ที่จุด A ตัดแกน Y ที่จุด B โดยมีระยะตัดแกน X เท่ากับ 4 หน่วย และระยะตัดแกน Y เท่ากับ 8 หน่วย ถ้าเส้นตรง L_2 แบ่งครึ่งและตั้งฉากกับเส้นตรง AB และตัดแกน Y ที่จุด C แล้ว จงหาความยาวของ AC
- จงหาความชัน m ($m > 0$) ของเส้นตรง L ซึ่งเส้นตรงนี้ทำมุม 45 องศา กับเส้นตรง

$$3x - y - 9 = 0$$

ข้อสอบโควตาตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ www.sudipan.net
หน้า 2

ปี 2543 (ปี 2542 ไม่มีข้อสอบเรื่องนี้)

1. กำหนดสมการเส้นตรงต่อไปนี้ $2x + y - 1 = 0$, $2x + y - 5 = 0$, $x - 2y + 4 = 0$,
 $x - 2y - 7 = 0$ จงหาพื้นที่ของสี่เหลี่ยมที่ล้อมรอบด้วยเส้นตรงทั้งสี่นี้

ปี 2545 (ปี 2544 ไม่มีข้อสอบเรื่องนี้)

1. ถ้า L เป็นสมการเส้นตรงที่ผ่านจุดตัดของเส้นตรง $3x + 4y - 7 = 0$ และ $5x + 12y - 15 = 0$ และตั้งฉากกับเส้นตรง $3x + y - 5 = 0$ แล้ว สมการเส้นตรง L เท่ากับข้อใด
- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. $24y - 8x - 3 = 0$ | 2. $8y + 24x - 41 = 0$ |
| 3. $24y + 8x - 27 = 0$ | 4. $8y - 24x + 31 = 0$ |

ปี 2547 (ปี 2546 ไม่มีข้อสอบเรื่องนี้)

1. ให้ $f(x) = x^3 + kx^2 + kx + t$ เมื่อ k, t เป็นค่าคงตัว ถ้า -1 เป็นคำตอบของ $f(x) = 0$ และ $x + 2$ ทหาร $f(x)$ เหลือเศษ 5 แล้ว จงหาความชันของเส้นตรงที่ตั้งฉากกับ $y = (t - k)x$
2. ให้ (a,b) เป็นจุดที่มีระยะห่างจากเส้นตรงที่ผ่านจุด $(0,0)$ และ $(3,4)$ เท่ากับ 2 หน่วย
ถ้า (a,b) อยู่บนพาราโบลา $y = -2x^2$ โดยที่ $a > 0$ แล้ว จงหาค่าของ $a - b$

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX