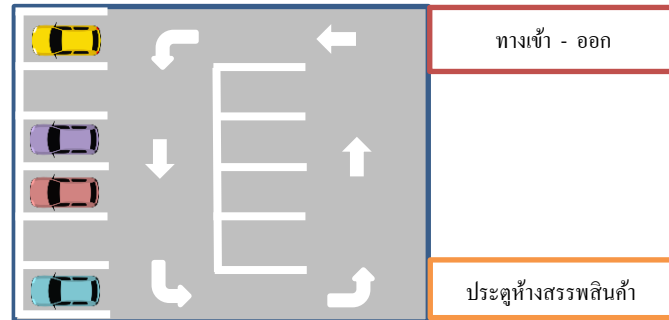


## แบบบันทึกข้อสอบวัดความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อสถานการณ์ ลาดจอดรถ

สถานการณ์



ณ ห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่ง

## แบบบันทึกข้อสอบแบบเลือกตอบ

### ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

กระบวนการ: ☒ ให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ☐ คิด/แปลงปัญหา  
☐ ใช้คณิตศาสตร์ ☐ ตีความและประเมินผลลัพธ์

เนื้อหา (ระบุได้มากกว่า 1 เนื้อหา): ☐ จำนวนและพีชคณิต ☒ การวัดและเรขาคณิต ☐ สถิติและความน่าจะเป็น

ตัวชี้วัด (ระบุได้มากกว่า 1 ตัวชี้วัด): ค 2.2 ม.2/5 เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการแก้ปัญหา  
คณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

### ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

#### สถานการณ์ (เพิ่มเติม) และคำถาม

หากคุณต้องการเดินทางตัดตรงจากรถคันสีเหลือง ไปยังประตูทางเข้าห้าง โดยต้องการเดินให้ได้ระยะทางใกล้ที่สุด  
ประมาณไม่เกินกี่เมตร ถ้าลาดจอดรถกว้าง 9 เมตร ยาว 12 เมตร

#### ตัวเลือก

- ก. 10 เมตร
- ข. 12 เมตร
- ค. 15 เมตร
- ง. 21 เมตร

### ส่วนที่ 3 แนวการตอบ ที่มาของตัวเลือก และเกณฑ์การให้คะแนน:

#### แนวการตอบ (ให้อธิบายหรือแสดงวิธีการหาคำตอบที่ถูกต้อง)

เมื่อคนในรถคันสีเหลืองต้องการระยะทางที่ใกล้ที่สุดจะเดินเป็นเส้นทแยงมุมกับประตูห้าง จะเกิดเป็น  
สามเหลี่ยมมุมฉาก  $c^2 = a^2 + b^2$  โดย  $a = 9$  และ  $b = 12$

$$\begin{aligned}\text{คำนวณ } c^2 &= a^2 + b^2 \\ c^2 &= 9^2 + 12^2 \\ c^2 &= 81 + 144 \\ c^2 &= 225 \\ c &= \sqrt{225} \\ c &= 15\end{aligned}$$

ดังนั้น คนในรถคันสีเหลืองเดินไปถึงประตูทางเข้าห้างไม่เกิน 15 เมตร

### ที่มาของตัวเลือก

- ก. จำนวนที่น้อยสุด
- ข. ระยะที่หาได้คือ 15 เมตร ผิดไม่เกิน บวก ลบ 1 เมตร แต่จะไม่ถึง 12 เมตร
- ค. คำตอบที่ถูกต้อง
- ง. ไม่ได้คำนึงถึงระยะทางที่ใกล้ที่สุด นำ  $9 + 12 = 21$  เมตร

### เกณฑ์การให้คะแนน

| รายการประเมิน (ภาพรวม)    | คะแนน |
|---------------------------|-------|
| ■ ตอบ ตัวเลือก ค          | 1     |
| ■ คำตอบอื่น ๆ หรือ ไม่ตอบ | 0     |

## แบบบันทึกข้อสอบแบบอธิบายหรือแสดงวิธีทำ

### ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

กระบวนการ: ☐ ให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ☒ คิด/แปลงปัญหา  
☐ ใช้คณิตศาสตร์ ☐ ดีความและประเมินผลลัพธ์

เนื้อหา (ระบุได้มากกว่า 1 เนื้อหา): ☐ จำนวนและพีชคณิต ☒ การวัดและเรขาคณิต ☐ สถิติและความน่าจะเป็น  
ตัวชี้วัด (ระบุได้มากกว่า 1 ตัวชี้วัด): ค 2.2 ม.2/5 เข้าใจและใช้ทฤษฎีบทพีทาโกรัสและบทกลับในการแก้ปัญหา  
คณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

### ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

#### สถานการณ์ (เพิ่มเติม) และคำถาม

หากคุณต้องการเดินทางตัดตรงจากรถคันสีชมพู ไปยังประตูทางเข้าห้าง ระยะทางไป-กลับระยะทางใกล้ที่สุด  
ประมาณไม่เกินกี่เมตร ถ้าลาดจอดรถกว้าง 12 เมตร ยาว 8 เมตร

จงแสดงวิธีทำ

วิธีทำ .....  
.....  
.....

ตอบ ระยะทางไป-กลับระยะทางใกล้ที่สุดประมาณไม่เกิน.....เมตร

### ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ (ให้อธิบายหรือแสดงวิธีการหาคำตอบที่ถูกต้องและครอบคลุมวิธีทำและคำตอบที่เป็นไปได้ทั้งหมด)

เมื่อคนในรถคันสีชมพูต้องการระยะทางที่ใกล้ที่สุดจะเดินเป็นเส้นทแยงมุมกับประตูห้าง จะเกิดเป็น  
สามเหลี่ยมมุมฉาก  $c^2 = a^2 + b^2$

โดย  $a = 6$  เพราะ ลาดจอดรถกว้าง 12 เมตร จอดได้ 6 คัน ดังนั้นคนที่ชมพูจะอยู่ที่ตำแหน่ง 6 เมตร

และ  $b = 8$  เพราะ ลาดจอดรถยาว 8 เมตร

$$\text{คำนวณ } c^2 = a^2 + b^2$$

$$c^2 = 6^2 + 8^2$$

$$c^2 = 36 + 64$$

$$c^2 = 100$$

$$c = \sqrt{100}$$

$$c = 10$$

ดังนั้น ระยะทางไป-กลับระยะทางใกล้ที่สุดประมาณไม่เกิน 20 เมตร

เกณฑ์การให้คะแนน

| รายการประเมิน (ภาพรวม)                                                                               | คะแนน |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| คำตอบถูกต้องเป็นคำตอบในช่วง 19-20 เมตร<br>ซึ่งมีกระบวนการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์             | 2     |
| คำตอบ ได้คำตอบเป็น 10 เมตร<br>ซึ่งมีกระบวนการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์ แต่ไม่ได้คำนวณ ไป- กลับ | 1     |
| คำตอบอื่นๆ หรือไม่ตอบ                                                                                | 0     |