

แบบบันทึกข้อสอบวัดความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อสถานการณ์ รถยนต์ไฟฟ้าของเดลต้า

สถานการณ์ เดลต้าเพิ่งได้รับใบอนุญาตขับขี้อยนต์และเขาต้องการซื้อรถยนต์คันแรกเป็นรถยนต์ไฟฟ้า ตารางข้างล่างนี้ แสดงรายละเอียดของรถยนต์ไฟฟ้าทั้งห้าคันที่เธอได้จากตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ไฟฟ้าในพื้นที่

รุ่น	Minus	Divide	Sigma	Infinity	Power
ปี	2023	2024	2022	2024	2023
ราคาที่โฆษณา (บาท)	549,000	625,000	589,000	684,500	648,900
ความจุแบตเตอรี่	40.2kWh	48.8kWh	42.7kWh	50.3kWh	49.5kWh
ระยะทางสูงสุด (ต่อการชาร์จไฟ 1 ครั้ง)	400 กม.	450 กม.	420 กม.	480 กม.	430 กม.
ความเร็วสูงสุด	160 กม./ชม.	155 กม./ชม.	165 กม./ชม.	180 กม./ชม.	175 กม./ชม.

แบบบันทึกข้อสอบแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

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

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

ตัวชี้วัด (ระบุได้มากกว่า 1 ตัวชี้วัด): ค 3.1 ม.1/1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล รวมทั้งนำเสนอสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

คำถามข้อที่ 1

ถ้าเดลด้าต้องการซื้อรถยนต์ไฟฟ้าซึ่งมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้ทุกข้อ

- ราคาไม่เกิน 650,000 บาท
- ผลิตในปี ค.ศ. 2023 หรือปีถัดไป
- ระยะทางวิ่งสูงสุดต่อการชาร์จ 1 ครั้ง ไม่ต่ำกว่า 420 กม./ชม.
- ความเร็วสูงสุดไม่ต่ำกว่า 170 กม./ชม.

รถยนต์ไฟฟ้ารุ่นใดตรงตามเงื่อนไขของเดลด้า

ตัวเลือก

- ก. Minus
- ข. Divide
- ค. Sigma
- ง. Power

ส่วนที่ 3 แนวการตอบ ที่มาของตัวเลือก และเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ (ให้อธิบายหรือแสดงวิธีการหาคำตอบที่ถูกต้อง)

รถยนต์ไฟฟ้ารุ่น Power ราคา 648,900 บาท ผลิตในปี ค.ศ. 2023 ระยะทางวิ่งสูงสุดต่อการชาร์จ 1 ครั้ง 430 กม./ชม. ความเร็วสูงสุด 175 กม./ชม.

ที่มาของตัวเลือก

- ก. ผิด เพราะระยะทางวิ่งสูงสุดต่อการชาร์จ 1 ครั้ง 400 กม./ชม. ความเร็วสูงสุด 160 กม./ชม.
- ข. ผิด เพราะความเร็วสูงสุด 155 กม./ชม.
- ค. ผิด เพราะความเร็วสูงสุด 165 กม./ชม.
- ง. คำตอบถูก

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน (ภาพรวม)	คะแนน
■ ตอบ ตัวเลือก ง	1
■ คำตอบอื่น ๆ หรือ ไม่ตอบ	0

แบบบันทึกข้อสอบแบบเลือกตอบเชิงซ้อน

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

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

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

ตัวชี้วัด (ระบุได้มากกว่า 1 ตัวชี้วัด): ค 3.1 ม.1/1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำเสนอข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล รวมทั้งนำสถิติไปใช้ในชีวิตจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

จากข้อมูลข้างต้น ข้อความต่อไปนี้ถูกต้องใช่หรือไม่ จงเขียนวงกลมล้อมรอบคำว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ในแต่ละข้อความ

ข้อความ	ใช่ หรือ ไม่ใช่
1) รถยนต์ไฟฟ้ารุ่น Infinity วิ่งได้เร็วสุด	ใช่ / ไม่ใช่
2) รถยนต์ไฟฟ้ารุ่น Power ประหยัดแบตเตอรี่กว่ารถยนต์ไฟฟ้ารุ่น Divide	ใช่ / ไม่ใช่
3) รถยนต์ไฟฟ้าที่สามารถทำความเร็วได้สูงสุดคือ รุ่น Power รองลงมาคือ รุ่น Infinity และรุ่น Sigma ตามลำดับ	ใช่ / ไม่ใช่

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ

- ใช่ เพราะว่า รถยนต์ไฟฟ้ารุ่น Infinity วิ่งได้ความเร็วสูงสุด 180 กม./ชม. ซึ่งเร็วกว่ารุ่นอื่น
- ไม่ใช่ เพราะว่า รถยนต์ไฟฟ้ารุ่น Divide แบตเตอรี่ 48.8kWh วิ่งได้ระยะทางสูงสุด 450 กม./การชาร์จ 1 ครั้ง
 แต่รถยนต์ไฟฟ้ารุ่น Power แบตเตอรี่ 49.5kWh วิ่งได้ระยะทางสูงสุด 430 กม./การชาร์จ 1 ครั้ง
- ไม่ใช่ เพราะว่า รถยนต์ไฟฟ้ารุ่น Infinity สามารถทำความเร็วได้สูงสุด รองลงมาคือ รถยนต์ไฟฟ้า รุ่น Power และรุ่น Sigma ตามลำดับ

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน (ภาพรวม)	คะแนน
ตอบถูกทั้ง 3 ข้อ คือ ใช่ ไม่ใช่ ไม่ใช่ ตามลำดับ	2
ตอบถูก 2 ข้อ ใน 3 ข้อ	1
ตอบถูก 1 ข้อ หรือ ตอบผิดทุกข้อ หรือ ไม่ตอบ	0

แบบบันทึกข้อสอบแบบอธิบายหรือแสดงวิธีทำ

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

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

เนื้อหา (ระบุได้มากกว่า 1 เนื้อหา): ☐ จำนวนและพีชคณิต ☐ การวัดและเรขาคณิต ☒ สถิติและความน่าจะเป็น
ตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์รายวิชา (ระบุได้มากกว่า 1 ตัวชี้วัด/จุดประสงค์): ค 1.1 ม.1/3 เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน
สัดส่วน และร้อยละ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

จากข้อมูลข้างต้น เดลต้าจะต้องจ่ายเงินค่าภาษีรถยนต์ไฟฟ้าอีก 3% ของราคาที่เหมาะสม อยากทราบว่าถ้าเดลต้าซื้อ
รถยนต์ไฟฟ้ารุ่น Power เดลต้าจะต้องจ่ายเงินค่าภาษีกี่บาท

จงแสดงวิธีทำ

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

ตอบ เดลต้าต้องจ่ายค่าภาษี.....บาท

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน

แนวการตอบ

เนื่องจากรถยนต์ไฟฟ้ารุ่น Power ราคา 648,900 บาท ต้องจ่ายค่าภาษี 3%

หา 3% ของ 648,900

$$\text{จะได้ } \frac{3}{100} \times 648,900 = 19,467 \text{ บาท}$$

เดลต้าต้องจ่ายค่าภาษี 19,467 บาท

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน (ภาพรวม)	คะแนน
ตอบ 19,467	1
คำตอบอื่น ๆ หรือไม่ตอบ	0