

แบบบันทึกข้อสอบวัดความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อสถานการณ์

ราคาตัวเครื่องบิน

สถานการณ์

สายการบินแห่งหนึ่งเสนอโปรโมชั่นสำหรับผู้โดยสารที่เดินทางในเส้นทางระหว่างกรุงเทพฯ และเชียงใหม่ โดยมีเงื่อนไขดังนี้:

- ราคาตัวเครื่องบินปกติอยู่ที่ **2,500 บาท**
- หากจองล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน จะได้รับส่วนลด 50%
- เด็กอายุต่ำกว่า 12 ปีจะได้รับส่วนลดเพิ่มอีก 10% จากราคาที่ลดแล้ว

แบบบันทึกข้อสอบแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

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

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

ตัวชี้วัด (ระบุได้มากกว่า 1 ตัวชี้วัด): ค 1.1 ม.1/3 เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

สถานการณ์ (เพิ่มเติม) และคำถาม

ครอบครัวหนึ่งประกอบด้วยผู้ใหญ่ 2 คน และเด็ก 1 คน ทั้งหมดจองตั๋วล่วงหน้า 30 วัน ทราบว่าค่าใช้จ่ายรวมของครอบครัวเท่าไร

ตัวเลือก:

- ก. 5,000 บาท
- ข. 5,250 บาท
- ค. 6,000 บาท
- ง. 7,500 บาท

ส่วนที่ 3 แนวการตอบ ที่มาของตัวเลือก และเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ (ให้อธิบายหรือแสดงวิธีการหาคำตอบที่ถูกต้อง)

ราคาผู้ใหญ่แต่ละคนหลังลด 20%

$$2,500 \times (1 - 0.2) = 2,000 \text{ บาท}$$

ราคาผู้ใหญ่ 2 คน:

$$2,000 \times 2 = 4,000 \text{ บาท}$$

ราคาตัวเด็ก:

$$2,500 \times 0.5 = 1,250 \text{ บาท}$$

ส่วนลดจองล่วงหน้า:

$$1,250 \times (1 - 0.2) = 1,000 \text{ บาท}$$

ค่าใช้จ่ายรวม:

$$4,000 + 1,000 = 5,000 \text{ บาท}$$

ที่มาของตัวเลือก

ก.คำตอบถูก

ข.นำตัวผู้ใหญ่ 2 คน ลด 20% และตัวเด็ก 1 คน ลด 50% ,รวมกัน

ค.นำค่าตัว 3 คนรวมกันแล้วลด 20%

ง.นำค่าตัว 3 คนรวมกัน

เกณฑ์การให้คะแนน

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

แบบบันทึกข้อสอบแบบเลือกตอบเชิงซ้อน

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

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

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

ตัวชี้วัด (ระบุได้มากกว่า 1 ตัวชี้วัด): ค 1.1 ม.1/3 เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

จากข้อมูลข้างต้น ข้อความต่อไปนี้ถูกต้องใช่หรือไม่ จงเขียนวงกลมล้อมรอบคำว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ในแต่ละข้อความ

ข้อความ	ใช่ หรือ ไม่ใช่
1) เมื่อจองล่วงหน้า 30 วัน ค่าตัวของผู้ใหญ่แต่ละคนหลังลดราคา คือ 2,480 บาท	ใช่ / ไม่ใช่
2) เมื่อจองวันนี้และใช้บริการพ่วงนี้ ค่าตัวของเด็กหลังลดราคา คือ 1,800 บาท	ใช่ / ไม่ใช่
3) เมื่อจองตั๋วเครื่องบินล่วงหน้า 30 วันในราคาส่วนลด 20% ต้องจ่ายเงิน 2,000 บาท	ใช่ / ไม่ใช่
4) จองวันที่ 14 ธันวาคม 2567 และจะใช้บริการจริงวันที่ 24 ธันวาคม 2567 สำหรับผู้ใหญ่ 2 คนและเด็กอายุ 7 ปี และ 8 ปี จะต้องจ่ายค่าตัว 10,000 บาท	ใช่ / ไม่ใช่

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ (ให้อธิบายหรือแสดงวิธีการหาคำตอบที่ถูกต้อง)

1) คำตอบ ไม่ใช่ เพราะ

$$2,500 \times (1 - 0.2) = 2,000 \text{ บาท}$$

2) คำตอบ ไม่ใช่ เพราะ

เมื่อจองวันนี้และใช้บริการพ่วงนี้ ค่าตัวของเด็กจะได้ในราคาลด 50% คือ 1,250 บาท

3) คำตอบ ใช่ เพราะ

$$2,500 \times (1 - 0.2) = 2,000 \text{ บาท}$$

4) คำตอบ ไม่ใช่ เพราะ

จองวันที่ 14 ธันวาคม 2567 และจะใช้บริการจริงวันที่ 24 ธันวาคม 2567 ผู้ใหญ่จะได้ตัวในราคาปกติ คือ $2,500 \times 2 = 5,000$ บาท และเด็ก 2 คนจะได้ในราคาลด 50% คือคนละ 1,250 บาท เด็ก 2 คน จะเสียค่าตัว คือ $1,250 \times 2 = 2,500$ บาท รวมทั้งหมดจ่ายค่าตัว 7,500 บาท

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน (ภาพรวม)	คะแนน
ตอบถูกทั้ง 4 ข้อ คือ ไม่ใช่ ไม่ใช่ ใช่ ใช่ ตามลำดับ	2
ตอบถูก 3 ข้อ ใน 4 ข้อ	1
ตอบถูก 2 ข้อ หรือ ตอบถูก 1 ข้อ หรือตอบผิดทุกข้อ หรือไม่ตอบ	0

แบบบันทึกข้อสอบแบบอธิบายหรือแสดงวิธีทำ

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

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

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

ตัวชี้วัด (ระบุได้มากกว่า 1 ตัวชี้วัด) : ค 1.1 ม.1/3 เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

สถานการณ์ (เพิ่มเติม) และคำถาม

หากสายการบินเพิ่มส่วนลดสำหรับเด็กจาก 50% เป็น 60% และคงส่วนลดของล่วงหน้า 20% ไว้ ค่าใช้จ่ายรวมของครอบครัวที่มีผู้ใหญ่ 2 คนและเด็ก 1 คนจะเป็นเท่าไร?

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

ราคาผู้ใหญ่ 2 คน (ลด 20%)

$$2,000 \times 2 = 4,000 \text{ บาท}$$

ราคาตัวเด็ก (ลด 60%)

$$2,500 \times (1 - 0.6) = 1,000 \text{ บาท}$$

ราคาตัวเด็ก (ลด 60%) และ ส่วนลดของล่วงหน้า 20%

$$1,000 \times (1 - 0.2) = 800 \text{ บาท}$$

ค่าใช้จ่ายรวม

$$4,000 + 800 = 4,800 \text{ บาท}$$

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน (แยกส่วน)	คะแนน
หาค่าใช้จ่าย สำหรับครอบครัวที่มีผู้ใหญ่ 2 คน ได้ถูกต้องคือ 4,000 บาท	0.5
หาค่าใช้จ่าย สำหรับเด็ก 1 คนได้ถูกต้องคือ 800 บาท	0.5
หาคำตอบได้ว่า ค่าใช้จ่ายรวมของครอบครัวที่มีผู้ใหญ่ 2 คนและเด็ก 1 คนจะเป็น 4,800 บาท	1
รวม	2