

แบบบันทึกข้อสอบวัดความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อสถานการณ์ ชื่อเครื่องซักผ้า

สถานการณ์

น้องเมย์สนใจซื้อเครื่องซักผ้า โดยตั้งงบประมาณไว้ไม่เกิน 20,000 บาท จากการหาข้อมูลน้องเมย์ตัดสินใจเก็บเงินซื้อเครื่องซักผ้ายี่ห้อหนึ่ง โดยน้องเมย์ได้ข้อมูลราคาจากร้านค้าสามแห่ง ดังต่อไปนี้

ร้านค้า ก	ร้านค้า ข	ร้านค้า ค
ราคาเต็ม 29,999 บาท	ราคาเต็ม 25,990 บาท	ราคาเต็ม 26,500 บาท
ส่วนลด 40%	ส่วนลด 20%	ส่วนลด 26%
หมายเหตุ ลดจากราคาล้างซัก ส่วนลดอีก 10% (โปรโมชั่นนี้เหลือ อีก 10 วัน) ฟรีบริการจัดส่ง	หมายเหตุ จัดส่งฟรีทั่วประเทศ เมื่อ ซื้อสินค้าครบ 499 บาทขึ้นไป	หมายเหตุ ส่งทางไปรษณีย์ ค่าจัดส่ง 300 บาท

แบบบันทึกข้อสอบแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

กระบวนการ: ให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ คิด/แปลงปัญหา
 ใช้คณิตศาสตร์ ติความและประเมินผลลัพธ์

เนื้อหา (ระบุได้มากกว่า 1 เนื้อหา): จำนวนและพีชคณิต การวัดและเรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็น
ตัวชี้วัด ค 1.1 ม.1/3 เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

คำถามที่ 1 จากข้อมูลข้างต้น ร้านใดที่ขายเครื่องซักผ้ารวมค่าจัดส่งแล้วอยู่ในงบประมาณของน้องเมย์

ตัวเลือก

- ก. ร้านค้า ก และ ข
- ข. ร้านค้า ก และ ค
- ค. ร้านค้า ข และ ค
- ง. ร้านค้าทั้งสามแห่ง

ส่วนที่ 3 แนวการตอบ ที่มาของตัวเลือก และเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ (ให้อธิบายหรือแสดงวิธีการหาคำตอบที่ถูกต้อง)

ร้านค้า ก	เครื่องซักผ้า	ราคาเต็ม	29,999 บาท
	ส่วนลด		40%
	คิดเป็น		$29,999 - \frac{32}{100} = 20,399.32$ บาท
	ลดจากราคาหลังหักส่วนลดอีก		5%
	คิดเป็น		$20,399.32 - \frac{5}{100} = 19,379.35$ บาท

ร้านค้า ข	เครื่องซักผ้า	ราคาเต็ม	25,990 บาท
	ส่วนลด		20%
	คิดเป็น		$25,990 - \frac{20}{100} = 20,792$ บาท

ร้านค้า ค	เครื่องซักผ้า	ราคาเต็ม	26,500 บาท
	ส่วนลด		26%
	คิดเป็น		$26,500 - \frac{26}{100} = 19,610$ บาท
	ค่าจัดส่ง		300 บาท
	คิดเป็น		$19,610 + 300 = 19,910$ บาท

ที่มาของตัวเลือก

- ก. เครื่องซักผ้า ร้านค้า ก. หักส่วนลดรวมค่าจัดส่งรวมเป็นเงิน 19,379.35 บาท อยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้
เครื่องซักผ้า ร้านค้า ข. หักส่วนลดรวมค่าจัดส่งรวมเป็นเงิน 20,792 บาท ไม่อยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้
- ข. เครื่องซักผ้า ร้านค้า ก. หักส่วนลดรวมค่าจัดส่งรวมเป็นเงิน 19,379.35 บาท อยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้
เครื่องซักผ้า ร้านค้า ค. หักส่วนลดรวมค่าจัดส่งรวมเป็นเงิน 19,910 บาท อยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้
- ค. เครื่องซักผ้า ร้านค้า ข. หักส่วนลดรวมค่าจัดส่งรวมเป็นเงิน 20,792 บาท ไม่อยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้
เครื่องซักผ้า ร้านค้า ค. หักส่วนลดรวมค่าจัดส่งรวมเป็นเงิน 19,910 บาท อยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้
- ง. เครื่องซักผ้า ร้านค้า ก. หักส่วนลดรวมค่าจัดส่งรวมเป็นเงิน 19,379.35 บาท อยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้
เครื่องซักผ้า ร้านค้า ข. หักส่วนลดรวมค่าจัดส่งรวมเป็นเงิน 20,792 บาท ไม่อยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้
เครื่องซักผ้า ร้านค้า ค. หักส่วนลดรวมค่าจัดส่งรวมเป็นเงิน 19,910 บาท อยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้

เกณฑ์การให้คะแนน

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

แบบบันทึกข้อสอบแบบเลือกตอบเชิงซ้อน

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

กระบวนการ: ให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ คิด/แปลงปัญหา
 ใช้คณิตศาสตร์ ตีความและประเมินผลลัพธ์

เนื้อหา (ระบุได้มากกว่า 1 เนื้อหา): จำนวนและพีชคณิต การวัดและเรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็น
ตัวชี้วัด ค 1.1 ม.1/3 เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

คำถามที่ 2 จากข้อมูลข้างต้น สิ่งต่อไปนี้ น้องเมย์ต้องพิจารณาในการคำนวณราคาซื้อเครื่องซักผ้า ไซหรือไม

ข้อความ	คำตอบ
1) ค่าจัดส่ง	ใช่ / ไม่ใช่
2) ส่วนลดพิเศษ	ใช่ / ไม่ใช่
3) ราคาตามป้าย	ใช่ / ไม่ใช่
4) ระยะเวลาในการซื้อ	ใช่ / ไม่ใช่

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ (ให้อธิบายหรือแสดงวิธีการหาคำตอบที่ถูกต้อง)

ร้านค้า ก	ร้านค้า ข	ร้านค้า ค
ราคาเต็ม 29,999 บาท	ราคาเต็ม 25,990 บาท	ราคาเต็ม 26,500 บาท
ส่วนลด 40%	ส่วนลด 20%	ส่วนลด 26%
หมายเหตุ ลดจากราคาหลังหัก ส่วนลดอีก 10% (โปรโมชั่นนี้เหลืออีก 10 วัน) ฟรีบริการจัดส่ง	หมายเหตุ จัดส่งฟรีทั่วประเทศ เมื่อซื้อสินค้าครบ 499 บาทขึ้นไป	หมายเหตุ ส่งทางไปรษณีย์ ค่าจัดส่ง 300 บาท

- 1) ค่าจัดส่ง คำตอบ ใช่ เพราะว่า ร้านค้า ค มีค่าจัดส่งทำให้มูลค่าสินค้าเพิ่มขึ้น
- 2) ส่วนลดพิเศษ คำตอบ ใช่ เพราะว่า ทุกร้านมีส่วนลดพิเศษไม่เท่ากัน ทำให้ราคาสินค้าเปลี่ยนไป
- 3) ราคาตามป้าย คำตอบ ใช่ เพราะว่า เนื่องจากงบประมาณของน้องเมย์ไม่เพียงพอกับการซื้อเครื่องซักผ้า
- 4) ระยะเวลาในการซื้อ คำตอบ ใช่ เพราะว่า ร้านค้า ก มีส่วนลดหลังหักอีก 10% ซึ่งต้องซื้อภายใน 10 วัน

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน (ภาพรวม)	คะแนน
ตอบ ใช้ 4 ข้อ	4
ตอบใช้ 3 ข้อ	3
ตอบใช้ 2 ข้อ	2
ตอบใช้ 1 ข้อ	1
ตอบใช้ 0 ข้อ	0

แบบบันทึกข้อสอบแบบอธิบายหรือแสดงวิธีทำ

ส่วนที่ 1 ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ:

กระบวนการ: ให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ คิด/แปลงปัญหา
 ใช้คณิตศาสตร์ ตีความและประเมินผลลัพธ์

เนื้อหา (ระบุได้มากกว่า 1 เนื้อหา): จำนวนและพีชคณิต การวัดและเรขาคณิต สถิติและความน่าจะเป็น
ตัวชี้วัด ค 1.1 ม.1/3 เข้าใจและประยุกต์ใช้อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

คำถามที่ 3

จากข้อมูลข้างต้น ถ้านักเรียนต้องการซื้อเครื่องซักผ้าแบบนึ่งเมย์ นักเรียนจะเลือกซื้อเครื่องซักผ้าจากร้านใด และมีวิธีเก็บออมเงินอย่างไร จึงจะสามารถซื้อเครื่องซักผ้าได้ อธิบายพร้อมแสดงเหตุผลประกอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ (ให้อธิบายหรือแสดงวิธีการหาคำตอบที่ถูกต้องและครอบคลุมวิธีทำและคำตอบที่เป็นไปได้ทั้งหมด)

ถ้าเลือกร้านค้า ก. จะได้เครื่องซักผ้าราคาถูกสุด แต่ต้องหาเงินภายใน 10 วัน ให้ได้ 20,000 บาท

โดยนักเรียนต้องออมเงินวันละ 2,000 บาท เป็นเวลา 10 วัน รวม 20,000 บาท มีเงินเหลือ 620.65 บาท

ร้านค้า ก เครื่องซักผ้า ราคาเต็ม 29,999 บาท

ส่วนลด 40%

คิดเป็น $29,999 - \frac{32}{100} = 20,399.32$ บาท

ลดจากราคาหลังหักส่วนลดอีก 5%

คิดเป็น $20,399.32 - \frac{5}{100} = 19,379.35$ บาท

ถ้าเลือกร้านค้า ค. จะได้เครื่องซักผ้าราคาอยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้ ให้ได้ 20,000 บาท โดยนักเรียนต้องออมเงินให้ได้ 19,910 บาท โดยนักเรียนต้องออมเงินวันละ 2,000 บาท เป็นเวลา 10 วัน รวม 20,000 บาท มีเงินเหลือ 90 บาท

ร้านค้า ค เครื่องซักผ้า ราคาเต็ม 26,500 บาท

ส่วนลด 26%

คิดเป็น $26,500 - \frac{26}{100} = 19,610$ บาท

ค่าจัดส่ง 300 บาท

คิดเป็น $19,610 + 300 = 19,910$ บาท

ถ้าเลือกร้านค้า ข. จะได้เครื่องซักผ้าราคาไม่อยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้ ให้ได้ 20,000 บาท โดยนักเรียนต้องออมเงินให้ได้ 20,792 บาท โดยนักเรียนต้องออมเงินวันละ 2,000 บาท เป็นเวลา 11 วัน รวม 22,000 บาท

ร้านค้า ข เครื่องซักผ้า ราคาเต็ม 25,990 บาท

ส่วนลด 20%

คิดเป็น $25,990 - \frac{20}{100} = 20,792$ บาท

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน (ภาพรวม)	คะแนน
<p>เลือกร้านค้า ก อยู่ในงบประมาณ และแสดงวิธีการออมเงิน รวมถึงเงินคงเหลือ อธิบายอย่างละเอียด</p> <p>เลือกร้านค้า ค อยู่ในงบประมาณ และแสดงวิธีการออมเงิน รวมถึงเงินคงเหลือ อธิบายอย่างละเอียด</p>	5
<p>เลือกร้านค้า ก อยู่ในงบประมาณ และแสดงวิธีการออมเงิน รวมถึงเงินคงเหลือ อธิบายอย่างละเอียด</p> <p>เลือกร้านค้า ค อยู่ในงบประมาณ และแสดงวิธีการออมเงิน รวมถึงเงินคงเหลือ อธิบายอย่างละเอียด</p> <p>เลือกร้านค้า ข ไม่อยู่ในงบประมาณ และแสดงวิธีการออมเงิน รวมถึงเงินคงเหลือ อธิบายอย่างละเอียด</p>	4
<p>อธิบายเพียงบางส่วน ส่วนของร้านค้า หรือ วิธีการออมเงิน หรือเงินคงเหลือ</p>	3
<p>ไม่อธิบายการเลือกร้านค้า หรือวิธีการออมเงิน</p>	0