

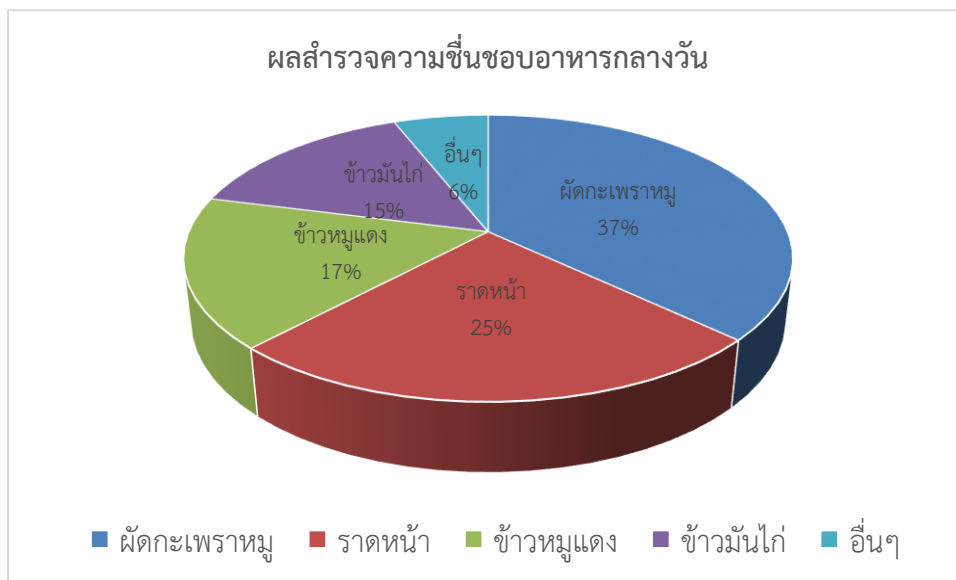
แบบบันทึกข้อสอบวัดความฉลาดรู้ด้านคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ชื่อสถานการณ์ ผลสำรวจอาหารกลางวันที่ชอบของโรงเรียนขยายโอกาสแห่งหนึ่ง จำนวน 2,000 คน

สถานการณ์

จากการสอบถามนักเรียนจำนวน 1,200 คน ในโรงเรียนขยายโอกาสแห่งหนึ่ง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6

โดยให้เลือกอาหารกลางวันที่ชอบเพียง 1 เมนู ได้ผลสำรวจตามแผนภูมิต่อไปนี้



จากการสอบถามนักเรียนจำนวน 800 คน ในโรงเรียนขยายโอกาสแห่งหนึ่ง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

โดยให้เลือกอาหารกลางวันที่ชอบเพียง 1 เมนู ได้ผลสำรวจตามแผนภูมิต่อไปนี้



แบบบันทึกข้อสอบแบบเลือกตอบ

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 และร้อยละในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์
 และปัญหาในชีวิตจริง

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

สถานการณ์ (เพิ่มเติม) และคำถาม

จากแผนภูมิสำรวจนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 นักเรียนที่ชื่นชอบข้าวหมูแดงมีทั้งหมดกี่คน

ตัวเลือก

- ก. 180 คน
 ข. 204 คน
 ค. 300 คน
 ง. 444 คน

ส่วนที่ 3 แนวการตอบ ที่มาของตัวเลือก และเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ (ให้อธิบายหรือแสดงวิธีการหาคำตอบที่ถูกต้อง)

จากแผนภูมิสำรวจนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 นักเรียนที่ชื่นชอบข้าวหมูแดงมี 17%

$$\text{จะได้ } \frac{17 \times 1200}{100} = 204 \text{ คน}$$

ที่มาของตัวเลือก

ก.นักเรียนที่ชื่นชอบข้าวมันไก่มี 15%.....

$$\text{จะได้ } \frac{15 \times 1200}{100} = 180 \text{ คน ซึ่งคิดผิดเพราะโจทย์ถามข้าวหมูแดง}$$

ข.นักเรียนที่ชื่นชอบข้าวหมูแดงมี 17%.....

$$\text{จะได้ } \frac{17 \times 1200}{100} = 204 \text{ คน ถูกต้อง}$$

ค.นักเรียนที่ชื่นชอบข้าวมันไก่มี 25%.....

$$\text{จะได้ } \frac{25 \times 1200}{100} = 300 \text{ คน ซึ่งคิดผิดเพราะโจทย์ถามข้าวหมูแดง}$$

ง.นักเรียนที่ชื่นชอบข้าวมันไก่มี 37%.....

$$\text{จะได้ } \frac{37 \times 1200}{100} = 444 \text{ คน ซึ่งคิดผิดเพราะโจทย์ถามข้าวหมูแดง}$$

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 และร้อยละในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง

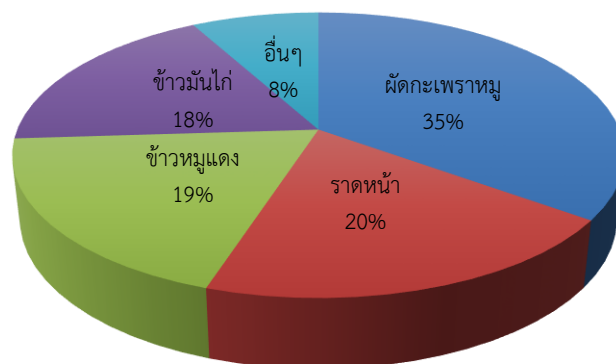
ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

สถานการณ์ (เพิ่มเติม) และคำถาม

จากการสอบถามนักเรียนจำนวน 800 คน ในโรงเรียนขยายโอกาสแห่งหนึ่ง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

โดยให้เลือกอาหารกลางวันที่ชอบเพียง 1 เมนู ได้ผลสำรวจตามแผนภูมิต่อไปนี้

ผลสำรวจความชื่นชอบอาหารกลางวัน



■ ผัดกะเพราหมู ■ ราดหน้า ■ ข้าวหมูแดง ■ ข้าวมันไก่ ■ อื่นๆ

จากข้อมูลข้างต้น จงเขียนวงกลมล้อมรอบคำว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ในแต่ละข้อความต่อไปนี้

ข้อความ	ข้อความถูกต้องใช่หรือไม่
1) นักเรียนชั้น ป.1 - 6 ที่ชื่นชอบผักกะเพราหมูนักเรียน ชั้น ม.1 - 3 ที่ชื่นชอบผักกะเพรา มีจำนวนต่างกันอยู่ 164 คน	ใช่ / ไม่ใช่
2) นักเรียนชั้น ป.1 - 6 ที่ชื่นชอบข้าวหมูแดงกับนักเรียน ชั้น ม.1 - 3 ที่ชื่นชอบราดหน้ามีจำนวนรวมกัน 464 คน	ใช่ / ไม่ใช่
3) นักเรียนชั้น ป.1 - 6 ที่ชื่นชอบข้าวหมูแดงกับนักเรียน ชั้น ม.1 - 3 ที่ชื่นชอบข้าวหมูแดงมีจำนวนรวมกัน 585 คน	ใช่ / ไม่ใช่
4) นักเรียนชั้น ป.1 - 6 ที่ชื่นชอบข้าวมันไก่กับนักเรียน ชั้น ม.1 - 3 ที่ชื่นชอบอื่นๆ มีจำนวนรวมกัน 286 คน	ใช่ / ไม่ใช่

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ (ให้อธิบายหรือแสดงวิธีการหาคำตอบที่ถูกต้อง)

ผลสำรวจอาหารกลางวันที่ชอบของโรงเรียนขยายโอกาสแห่งหนึ่ง จำนวน 2,000 คน

1) คำตอบ.....ใช่.....เพราะว่า.....นักเรียนที่ชื่นชอบผักกะเพราหมูมี 37% จะได้ $\frac{37 \times 1200}{100} = 444$ คน

นักเรียนที่ชื่นชอบผักกะเพราหมูมี 35% จะได้ $\frac{35 \times 800}{100} = 280$ คน

โจทย์ถามจำนวนต่างกันกี่คน จะได้ $444 - 280 = 164$ คน

2) คำตอบ.....ไม่ใช่.....เพราะว่า.....นักเรียนที่ชื่นชอบข้าวหมูแดงมี 17% จะได้ $\frac{17 \times 1200}{100} = 204$ คน

นักเรียนที่ชื่นชอบราดหน้าหมูมี 20% จะได้ $\frac{20 \times 800}{100} = 160$ คน

โจทย์ถามจำนวนรวมกันกี่คน จะได้ $204 + 160 = 364$ คน

- 3) คำตอบ.....ไม่ใช่.....เพราะว่า นักเรียนที่ชื่นชอบข้าวหมูแดงมี 17% จะได้ $\frac{17 \times 1200}{100} = 204$ คน
-นักเรียนที่ชื่นชอบข้าวหมูแดงมี 19% จะได้ $\frac{19 \times 800}{100} = 152$ คน
-โจทย์ถามจำนวนรวมกันก็คน จะได้ $204 + 160 = 364$ คน
- 4) คำตอบ.....ใช่.....เพราะว่า นักเรียนที่ชื่นชอบข้าวหมูแดงมี 15% จะได้ $\frac{15 \times 1200}{100} = 204$ คน
-นักเรียนที่ชื่นชอบอาหารอื่น ๆ มี 8% จะได้ $\frac{8 \times 800}{100} = 64$ คน
-โจทย์ถามจำนวนรวมกันก็คน จะได้ $204 + 160 = 286$ คน

เกณฑ์การให้คะแนน

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

แบบบันทึกข้อสอบแบบอธิบายหรือแสดงวิธีทำ

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 และร้อยละในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ และปัญหาในชีวิตจริง

ส่วนที่ 2 ข้อสอบ:

สถานการณ์ (เพิ่มเติม) และคำถาม

.....
นักเรียนชั้น ม.1 - 3 ที่ชื่นชอบข้าวหมูแดง ราดหน้า และข้าวมันไก่มีจำนวนรวมกันเท่าหมดกี่คน

ส่วนที่ 3 แนวการตอบและเกณฑ์การให้คะแนน:

แนวการตอบ (ให้อธิบายหรือแสดงวิธีการหาคำตอบที่ถูกต้องและครอบคลุมวิธีทำและคำตอบที่เป็นไปได้ทั้งหมด)

.....
นักเรียนที่ชื่นชอบข้าวหมูแดงมี 19% จะได้ $\frac{19 \times 800}{100} = 152$ คน

.....
นักเรียนที่ชื่นชอบราดหน้ามี 20% จะได้ $\frac{20 \times 800}{100} = 160$ คน

.....
นักเรียนที่ชื่นชอบข้าวมันไก่มี 18% จะได้ $\frac{18 \times 800}{100} = 144$ คน

.....
โจทย์ถามจำนวนรวมกันทั้งหมดกี่คน จะได้ $152 + 160 + 144 = 456$ คน

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน (ภาพรวม)	คะแนน
ตอบ 456	1
คำตอบอื่นๆ หรือไม่ตอบ	0