



### ความหมายของอัตรา (Rat) และอัตราส่วน (Ratio)

อัตรา (Rat) หมายถึง ข้อความที่แสดงความเกี่ยวข้องกันของปริมาณสองปริมาณ

ความสัมพันธ์ที่แสดงเปรียบเทียบปริมาณสองปริมาณ ซึ่งอาจมีหน่วยเดียวกัน  
หรือต่างกันก็ได้เรียกว่า อัตราส่วน (Ratio)



เช่น

1. ข้อความ “แอปเปิล 6 ผล ราคา 30 บาท”

เขียนเป็นอัตราได้ว่า “6 ผล 30 บาท”



เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า “แอปเปิล เป็นผล ต่อ ราคา เป็นบาท” เท่ากับ  $5 : 30$

2. ข้อความ “ผงซักฟอก 3 ของ ต่อ ผ้า 20 ชิ้น”

เขียนเป็นอัตราได้ว่า “3 ของ 20 ชิ้น”

เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า “ผงซักฟอกเป็นของ ต่อ ผ้า เป็น ชิ้น” เท่ากับ  $3 : 20$

3. ข้อความ “ดอกกุหลาบ 5 ดอก ราคา 50 บาท”

เขียนเป็นอัตราได้ว่า “5 ดอก 50 บาท”

เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า

“ดอกกุหลาบ เป็นดอก ต่อ ราคา เป็น บาท เท่ากับ  $5 : 50$ ”



## การเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ

### การเขียนอัตราส่วนมี 2 แบบ

#### 1. ปริมาณสองปริมาณที่มีหน่วยเหมือนกัน

กรณีที่นำปริมาณสองปริมาณมาเปรียบเทียบกันและมีหน่วยเหมือนกัน การเขียนไม่ต้องใส่หน่วยกำกับ เช่น

“รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีความกว้าง 3 เมตร ยาว 5 เมตร”

เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า ความกว้างต่อความยาว เป็น  $3 : 5$

หรือ ความยาวต่อความกว้าง เป็น  $5 : 3$

“เนื้อหมูราคากิโลกรัมละ 130 บาท เนื้อไก่ราคากิโลกรัมละ 90 บาท”

เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า ราคาเนื้อหมูต่อราคาเนื้อไก่ เป็น  $130 : 90$

หรือ ราคาเนื้อไก่ต่อราคาเนื้อหมู เป็น  $90 : 130$

#### 2. ปริมาณสองปริมาณที่มีหน่วยต่างกัน

กรณีที่นำสองปริมาณมาเปรียบเทียบกันและมีหน่วยต่างกัน การเขียนอัตราส่วนต้องใส่หน่วยกำกับไว้ด้วย เช่น

“ปากกา 4 ด้าม ราคา 20 บาท”



เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า ปากกาเป็นด้ามต่อราคาเป็นบาท เป็น  $4 : 20$



“แป้ง 5 ถ้วย ผสมน้ำ 2 แก้ว”

เขียนเป็นอัตราส่วนได้ว่า แป้งเป็นถ้วยต่อน้ำเป็นแก้ว เป็น  $5 : 2$



คำสั่ง

จงเขียนอัตราและอัตราส่วนแทนข้อความที่กำหนดต่อไปนี้

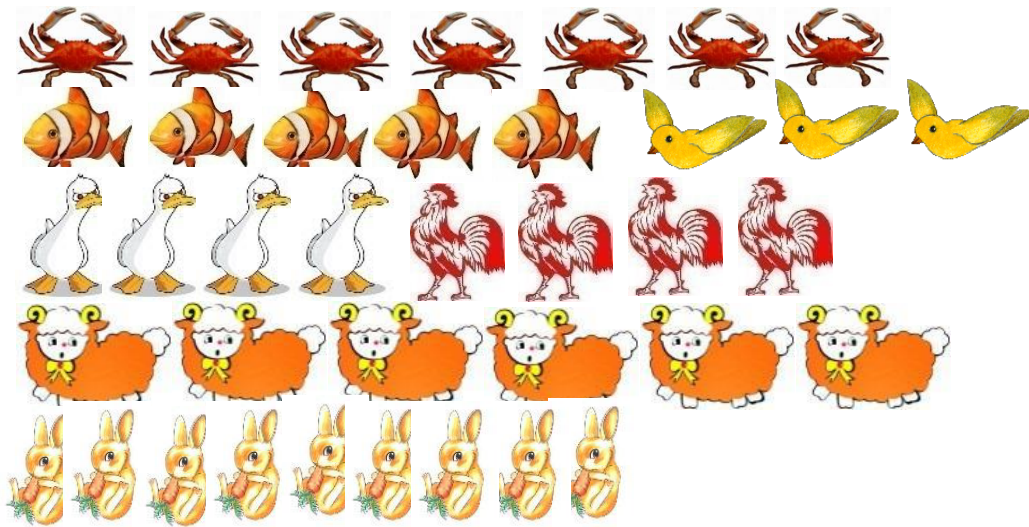
| ข้อ | รายการ                                     | อัตรา | อัตราส่วน |
|-----|--------------------------------------------|-------|-----------|
| 1   | ไข่ไก่ 10 ฟอง<br>ราคา 40 บาท               |       |           |
| 2   | กุญแจ 3 พวง<br>ราคา 100 บาท                |       |           |
| 3   | สมุดราคาโหลละ<br>60 บาท                    |       |           |
| 4   | หมวก 5 ใบ<br>ราคา 400 บาท                  |       |           |
| 5   | ส้มโอ 3 ผล<br>ราคา 100 บาท                 |       |           |
| 6   | กุ้งเผาจานละ<br>30 บาท                     |       |           |
| 7   | ขับรถด้วยความเร็ว<br>90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง |       |           |
| 8   | น้ำตาล 3 ช้อน<br>ผสมน้ำ 5 แก้ว             |       |           |
| 9   | ค่าจอดรถชั่วโมงละ<br>10 บาท                |       |           |
| 10  | เงิน 1 ดอลลาร์<br>ราคา 48.50 บาท           |       |           |

## บัตรกิจกรรมที่ 2

### เรื่อง อัตราส่วน

คำชี้แจง

ให้นักเรียนพิจารณาภาพที่กำหนด แล้วโยงคำตอบกับอัตราส่วนที่กำหนดให้



1. จำนวนปลาต่อจำนวนไก่

7 : 3

2. จำนวนปูต่อจำนวนนก

5 : 4

3. จำนวนเป็ดต่อจำนวนแกะ

9 : 5

4. จำนวนกระต่ายต่อจำนวนปลา

6 : 38

5. จำนวนนกต่อจำนวนแกะ

4 : 6

6. จำนวนแกะต่อจำนวนสัตว์ทั้งหมด

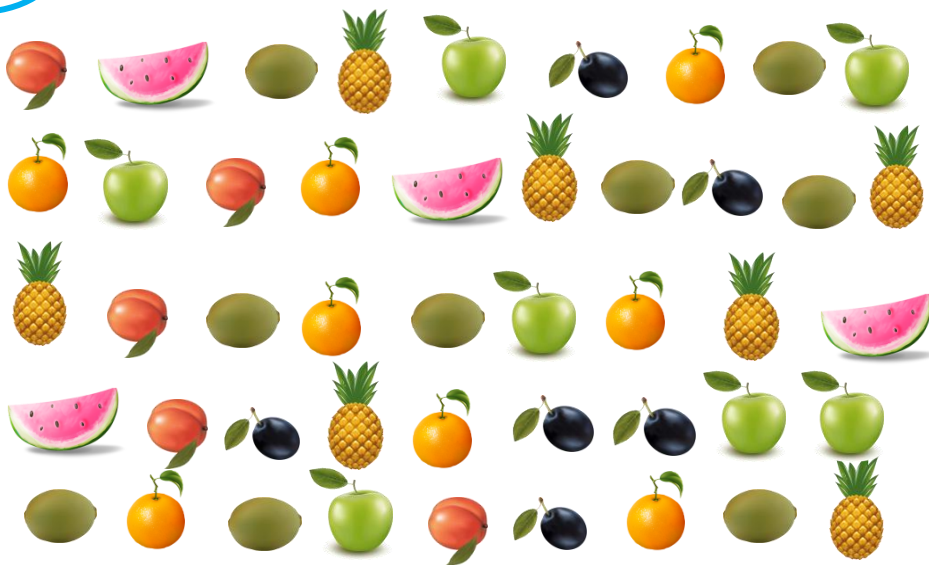
3 : 6

### บัตรกิจกรรมที่ 3

#### เรื่อง อัตราส่วน

**คำชี้แจง**

ให้นักเรียนเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบจากภาพที่กำหนดให้ด้านล่างนี้



1. จำนวนแดงต่อจำนวนส้ม .....
2. จำนวนลูกท้อต่อจำนวนแอปเปิล .....
3. จำนวนสับปะรดต่อจำนวนแอปเปิล .....
4. จำนวนลูกพรุณต่อจำนวนลูกกีวี .....
5. จำนวนลูกท้อต่อจำนวนส้ม .....
6. จำนวนสับปะรดต่อจำนวนลูกพรุณ .....
7. จำนวนลูกกีวีต่อจำนวนแอปเปิล .....
8. จำนวนแดงต่อจำนวนลูกพรุณ .....
9. จำนวนส้มต่อจำนวนสับปะรด .....
10. จำนวนแอปเปิลต่อจำนวนผลไม้ทั้งหมด .....



## กิจกรรมที่ 4

### เรื่อง อัตราส่วน

คำสั่ง

จงเขียนอัตราส่วนแทนข้อความที่กำหนดไว้ในแต่ละต่อไปนี้

| ข้อ | ข้อความ                                      | อัตราส่วน |
|-----|----------------------------------------------|-----------|
| 1   | ผงซักฟอก 1 ช้อน ต่อ น้ำ 3 ลิตร               |           |
| 2   | นักเรียน 2 คนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง |           |
| 3   | สับ 2 ก้อน ราคา 25 บาท                       |           |
| 4   | ส้มโอ 3 ผล ราคา 100 บาท                      |           |
| 5   | ปลากระป๋องโหลละ 144 บาท                      |           |
| 6   | ลำไย กิโลกรัมละ 35 บาท                       |           |
| 7   | ครูที่ปรึกษา 2 คน ต่อ นักเรียน 35 คน         |           |
| 8   | เสื้อกีฬา 5 ตัว ราคา 600 บาท                 |           |
| 9   | เก้าอี้พลาสติก 2 ตัว ราคา 150 บาท            |           |
| 10  | น้ำผลไม้ปั่น แก้วละ 20 บาท                   |           |



## บัตรกิจกรรมที่ 5

### เรื่อง อัตราส่วน

#### คำชี้แจง

จากภาพที่กำหนดให้จงเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ (ข้อละ 1 คะแนน)

วัตถุดิบในการทำสลัดผักเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย

- แดงกวาคูเป็นแฉ่น 2 ลูก
- ถั่วแดง 1 ถ้วยตวง
- มะเขือเทศหั่นแฉ่น 2 ลูก
- หอมแดงซอย 2 ลูก
- ข้าวโพดแกะเมล็ด 1 ฝัก
- ผักกาดแก้ว 1 กำ
- มะละกอสับหั่นพอดีคำ 2 ถ้วยตวง
- แครอทหั่นชิ้นเล็ก 1 ลูก



1. จำนวนแดงกวา ต่อ มะเขือเทศ.....
2. จำนวนหอมแดง ต่อ มะเขือเทศ .....
3. จำนวนผักกาดแก้ว ต่อ ข้าวโพด.....
4. จำนวนแดงกวา ต่อ ข้าวโพด.....
5. จำนวนมะละกอ ต่อ ผักกาดแก้ว.....
6. จำนวนถั่วแดง ต่อ มะละกอ .....
7. จำนวนผักกาดแก้ว ต่อ ถั่วแดง.....
8. จำนวนแดงกวา ต่อ วัตถุดิบทั้งหมด.....





คำสั่ง

จงเขียนอัตราและอัตราส่วนแทนข้อความที่กำหนดต่อไปนี้

| ข้อ | รายการ                                     | อัตรา                 | อัตราส่วน                                                     |
|-----|--------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1   | ไข่ไก่ 10 ฟอง<br>ราคา 40 บาท               | 10 ฟอง 40 บาท         | ไข่ไก่เป็นฟองต่อราคาเป็นบาท<br>เท่ากับ 10 : 40                |
| 2   | กุญแจ 3 พวง<br>ราคา 100 บาท                | 3 พวง 100 บาท         | กุญแจเป็นพวงต่อราคาเป็นบาท<br>เท่ากับ 3 : 100                 |
| 3   | สมุดราคาโหลละ<br>60 บาท                    | 1 โหล 60 บาท          | สมุดเป็นโหลต่อราคาเป็นบาท<br>เท่ากับ 1 : 60                   |
| 4   | หมวก 5 ใบ<br>ราคา 400 บาท                  | 5 ใบ 400 บาท          | หมวกเป็นใบต่อราคาเป็นบาท<br>เท่ากับ 5 : 400                   |
| 5   | ส้มโอ 3 ผล<br>ราคา 100 บาท                 | 3 ผล 100 บาท          | ส้มโอเป็นผลต่อราคาเป็นบาท<br>เท่ากับ 3 : 100                  |
| 6   | กึ่งเพา जानະ<br>30 บาท                     | 1 जान 30 บาท          | กึ่งเป็นจันต่อราคาเป็นบาท<br>เท่ากับ 1 : 30                   |
| 7   | ขับรถด้วยความเร็ว<br>90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง | 90 กิโลเมตร 1 ชั่วโมง | ความเร็วเป็นกิโลเมตรต่อเวลา<br>เป็นชั่วโมง เท่ากับ 90 : 1     |
| 8   | น้ำตาล 3 ช้อน<br>ผสมน้ำ 5 แก้ว             | 3 ช้อน 5 แก้ว         | น้ำตาลเป็นช้อนต่อน้ำเป็นแก้ว<br>เท่ากับ 3 : 5                 |
| 9   | ค่าจอดรถชั่วโมงละ<br>10 บาท                | 1 ชั่วโมง 10 บาท      | เวลาจอดรถต่อราคาเป็นบาท<br>เท่ากับ 1 : 10                     |
| 10  | เงิน 1 ดอลลาร์<br>ราคา 48.50 บาท           | 1 ดอลลาร์ 48.50 บาท   | จำนวนเงินเป็นดอลลาร์ต่อจำนวน<br>เงินเป็นบาท เท่ากับ 1 : 48.50 |

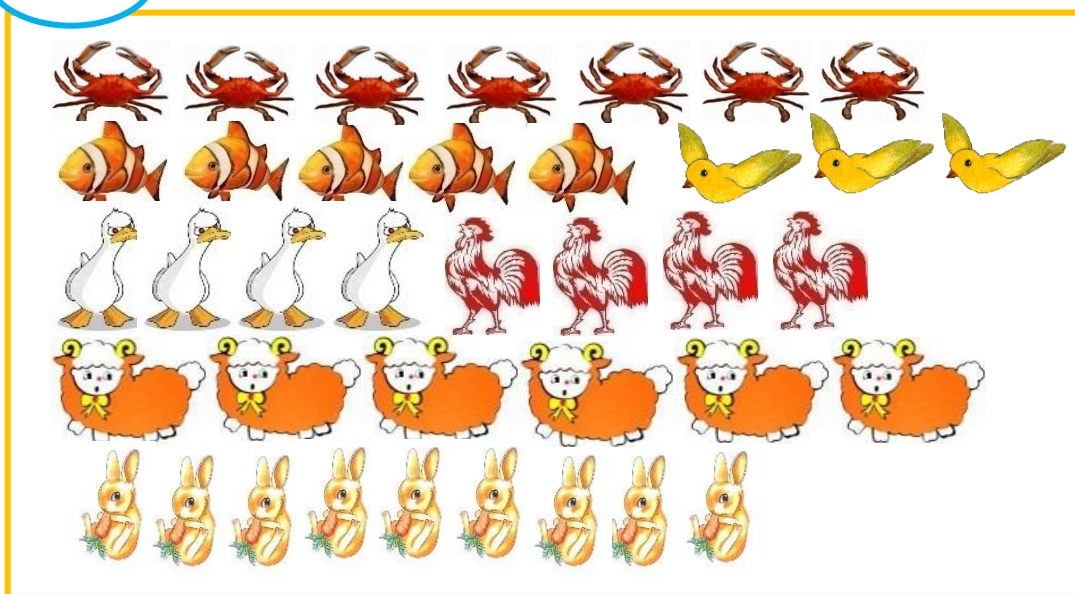


## เฉลย บัตรกิจกรรมที่ 2

### เรื่อง อัตราส่วน

คำชี้แจง

ให้นักเรียนพิจารณาภาพที่กำหนด แล้วโยงคำตอบกับอัตราส่วนที่กำหนดให้



1. จำนวนปลาต่อจำนวนไก่

2. จำนวนปูต่อจำนวนนก

3. จำนวนเป็ดต่อจำนวนแกะ

4. จำนวนกระต่ายต่อจำนวนปลา

5. จำนวนนกต่อจำนวนแกะ

6. จำนวนแกะต่อจำนวนสัตว์ทั้งหมด

7 : 3

5 : 4

9 : 5

6 : 38

4 : 6

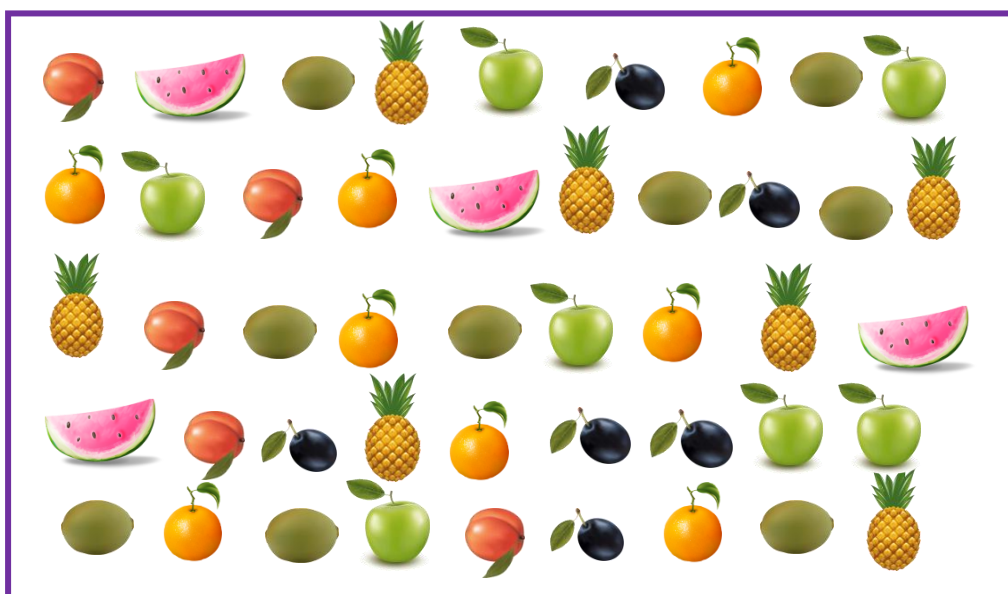
3 : 6

### เฉลย ชุดกิจกรรมที่ 3

#### เรื่อง อัตราส่วน

**คำชี้แจง**

ให้นักเรียนเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบจากภาพที่กำหนดให้ด้านล่างนี้



1. จำนวนแดงโมต่อจำนวนส้ม 4 : 8
2. จำนวนลูกท้อต่อจำนวนแอปเปิล 5 : 7
3. จำนวนสับปะรดต่อจำนวนแอปเปิล 7 : 7
4. จำนวนลูกพรุณต่อจำนวนลูกกีวี 6 : 9
5. จำนวนลูกท้อต่อจำนวนส้ม 5 : 8
6. จำนวนสับปะรดต่อจำนวนลูกพรุณ 7 : 6
7. จำนวนลูกกีวีต่อจำนวนแอปเปิล 8 : 7
8. จำนวนแดงโมต่อจำนวนลูกพรุณ 4 : 6
9. จำนวนส้มต่อจำนวนสับปะรด 8 : 7
10. จำนวนแอปเปิลต่อจำนวนผลไม้ทั้งหมด 7 : 46

## เฉลย บัตรกิจกรรมที่ 4

### เรื่อง อัตราส่วน

คำสั่ง

จงเขียนอัตราส่วนแทนข้อความที่กำหนดให้ในแต่ละต่อไปนี้

| ข้อ | ข้อความ                                      | อัตราส่วน                      |
|-----|----------------------------------------------|--------------------------------|
| 1   | ผงซักฟอก 1 ช้อน ต่อน้ำ 3 ลิตร                | $1 : 3$ หรือ $\frac{1}{3}$     |
| 2   | นักเรียน 2 คนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง | $2 : 3$ หรือ $\frac{2}{1}$     |
| 3   | สับู่ 2 ก้อน ราคา 25 บาท                     | $2 : 25$ หรือ $\frac{2}{25}$   |
| 4   | ส้มโอ 3 ผล ราคา 100 บาท                      | $3 : 100$ หรือ $\frac{3}{100}$ |
| 5   | ปลากระป๋องโหลละ 144 บาท                      | $1 : 144$ หรือ $\frac{1}{144}$ |
| 6   | ลำไยกิโกลกรัมละ 35 บาท                       | $1 : 35$ หรือ $\frac{1}{35}$   |
| 7   | ครูที่ปรึกษา 2 คน ต่อ นักเรียน 35 คน         | $2 : 35$ หรือ $\frac{2}{35}$   |
|     | เสื้อกีฬา 5 ตัว ราคา 600 บาท                 | $5 : 600$ หรือ $\frac{5}{600}$ |
| 9   | เก้าอี้พลาสติก 2 ตัว ราคา 150 บาท            | $2 : 15$ หรือ $\frac{2}{150}$  |
| 10  | น้ำผลไม้ปั่น แก้วละ 20 บาท                   | $1 : 20$ หรือ $\frac{1}{20}$   |



## เฉลย บัตรกิจกรรมที่ 5

### เรื่อง อัตราส่วน

#### คำชี้แจง

จากภาพที่กำหนดให้จงเขียนอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบ (ข้อละ 1 คะแนน)

วัตถุดิบในการทำสลัดผักเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย

- แดงกวาหั่นเป็นแว่น 2 ลูก
- ถั่วแดง 1 ถ้วยตวง
- มะเขือเทศหั่นแว่น 2 ลูก
- หอมแดงซอย 2 ลูก
- ข้าวโพดแกะเมล็ด 1 ฟัก
- ผักกาดแก้ว 1 กำ
- มะละกอหั่นพอดีคำ 2 ถ้วยตวง
- แครอทหั่นชิ้นเล็ก 1 ลูก



- |                                    |                                                    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1. จำนวนแตงกวา ต่อ มะเขือเทศ       | 2 : 2                                              |
| 2. จำนวนหอมแดง ต่อ มะเขือเทศ       | หอมแดงเป็นหัวต่อมะเขือเทศเป็นลูก เท่ากับ 2 : 2     |
| 3. จำนวนผักกาดแก้ว ต่อ ข้าวโพด     | ผักกาดแก้วเป็นกำต่อข้าวโพดเป็นฟัก เท่ากับ 1 : 1    |
| 4. จำนวนแตงกวา ต่อ ข้าวโพด         | แตงกวาเป็นลูกต่อข้าวโพดเป็นฟัก เท่ากับ 2 : 1       |
| 5. จำนวนมะละกอ ต่อ ผักกาดแก้ว      | มะละกอเป็นถ้วยตวงต่อผักกาดแก้วเป็นกำ เท่ากับ 2 : 1 |
| 6. จำนวนถั่วแดง ต่อ มะละกอ         | 1 : 2                                              |
| 7. จำนวนแครอท ต่อ ถั่วแดง          | 1 : 2                                              |
| 8. จำนวนแตงกวา ต่อ วัตถุดิบทั้งหมด | 2 : 12                                             |





**คำชี้แจง** 1. ให้นักเรียนกาเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบข้อที่ถูกต้องที่สุด  
เพียงคำตอบเดียว

2. แบบทดสอบมีจำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที



1. จากรูปเขียนอัตราส่วนจำนวนแตงโมต่อจำนวนส้มเขียวหวานคือ ข้อใด

- ก. 4 : 2
- ข. 3 : 2
- ค. 3 : 4
- ง. 2 : 4



2. จากรูปภาพเขียนอัตราส่วนจำนวนไอศกรีมต่อจำนวนขนมโดนัทคือ ข้อใด

- ก. 5 : 3
- ข. 5 : 6
- ค. 6 : 4
- ง. 6 : 5

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม ข้อ 3 - 5

น้องหนึ่งทำน้ำมะนาวปรุงรส เพื่อดื่มแก้เจ็บคอ โดยใช้สัดส่วนผลไม้ดังนี้

|                      |     |      |
|----------------------|-----|------|
| น้ำมะนาว             | 30  | กรัม |
| น้ำเชื่อม            | 30  | กรัม |
| น้ำเปล่าต้มสุก       | 180 | กรัม |
| เกลือป่นเสริมไอโอดีน | 2   | กรัม |



3. ข้อใดเป็นอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบน้ำมะนาวต่อน้ำเปล่าต้มสุก

- |             |             |
|-------------|-------------|
| ก. 180 : 30 | ข. 30 : 180 |
| ค. 30 : 60  | ง. 2 : 30   |

4. ข้อใดเป็นอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบน้ำมะนาวต่อน้ำเชื่อม

- |            |             |
|------------|-------------|
| ก. 2 : 30  | ข. 30 : 2   |
| ค. 30 : 30 | ง. 30 : 180 |

5. ข้อใดเป็นอัตราส่วนแสดงการเปรียบเทียบเกลือป่นเสริมไอโอดีนต่อน้ำเชื่อม

- |            |             |
|------------|-------------|
| ก. 2 : 30  | ข. 30 : 2   |
| ค. 30 : 30 | ง. 30 : 180 |

6. นักเรียนชั้น ม. 2/1 มีนักเรียนชายจำนวน 20 คน นักเรียนหญิง จำนวน 19 คน อัตราส่วนจำนวนนักเรียนชายต่อจำนวนนักเรียนทั้งหมด คือ ข้อใด

- |            |            |
|------------|------------|
| ก. 20 : 19 | ข. 19 : 20 |
| ค. 19 : 39 | ง. 20 : 39 |

7. ในการผสมแป้งทำขนมเค้ก ใช้แป้ง 3 ถ้วยตวง ไข่ไก่ 10 ฟอง และเนย 1 ถ้วยตวง อัตราส่วนของจำนวนแป้งเป็นถ้วยตวงต่อจำนวนไข่ไก่เป็นฟอง คือ ข้อใด

ก. 1 : 3

ข. 1 : 1

ค. 3 : 10

ง. 10 : 3

8. บริษัทแห่งหนึ่งมีพนักงานชาย จำนวน 55 คน พนักงานหญิง จำนวน 45 คน อัตราส่วนจำนวนพนักงานทั้งหมดต่อจำนวนพนักงานหญิง คือ ข้อใด

ก. 55 : 45

ข. 100 : 45

ค. 45 : 55

ง. 100 : 55

9. ส้มกองหนึ่งมี 60 ผล เน่าเสีย 15 ผล อัตราส่วนของจำนวนส้มที่ดีต่ออัตราส่วนส้มที่เน่าเสีย คือ ข้อใด

ก. 60 : 15

ข. 60 : 45

ค. 45 : 60

ง. 45 : 15

10. ผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ คะแนนเต็ม 40 คะแนน อุษาได้ 32 คะแนน กานดาได้ 34 คะแนน และไกรวิชได้ 37 คะแนน อัตราส่วนของอุษาต่อไกรวิช คือ ข้อใด

ก. 32 : 37

ข. 35 : 40

ค. 40 : 34

ง. 34 : 37



เฉลยแบบทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้  
ชุดที่ 1 เรื่อง อัตราส่วน





### กระดาษคำตอบ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชุดที่ 1 เรื่อง อัตราส่วน

ชื่อ ..... เลขที่ ..... ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 /.....

| ข้อ | ก | ข | ค | ง |
|-----|---|---|---|---|
| 1   |   |   |   |   |
| 2   |   |   |   |   |
| 3   |   |   |   |   |
| 4   |   |   |   |   |
| 5   |   |   |   |   |
| 6   |   |   |   |   |
| 7   |   |   |   |   |
| 8   |   |   |   |   |
| 9   |   |   |   |   |
| 10  |   |   |   |   |

คะแนนเต็ม .....คะแนน

คะแนนที่ได้ .....คะแนน

☐ ผ่าน ได้คะแนน 7 คะแนนขึ้นไป

☐ ไม่ผ่าน ได้คะแนนต่ำกว่า 7 คะแนน

### บันทึกผลหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### 1. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวนนักเรียน 21 คน ปรากฏผลดังนี้

##### 1.1 ด้านความรู้ตามจุดประสงค์

|                               |       |    |                 |
|-------------------------------|-------|----|-----------------|
| ระดับดีมาก                    | จำนวน | คน | คิดเป็นร้อยละ   |
| ระดับดี                       | จำนวน | คน | คิดเป็นร้อยละ   |
| ระดับพอใช้                    | จำนวน | คน | คิดเป็นร้อยละ   |
| ระดับปรับปรุง                 | จำนวน | คน | คิดเป็นร้อยละ - |
| รวมนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ |       |    |                 |

##### 1.2 ด้านทักษะการเรียนรู้

|                               |       |    |               |
|-------------------------------|-------|----|---------------|
| ระดับดีมาก                    | จำนวน | คน | คิดเป็นร้อยละ |
| ระดับดี                       | จำนวน | คน | คิดเป็นร้อยละ |
| ระดับพอใช้                    | จำนวน | คน | คิดเป็นร้อยละ |
| ระดับปรับปรุง                 | จำนวน | คน | คิดเป็นร้อยละ |
| รวมนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ |       |    |               |

##### 1.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

|                               |       |    |               |
|-------------------------------|-------|----|---------------|
| ระดับดีมาก                    | จำนวน | คน | คิดเป็นร้อยละ |
| ระดับดี                       | จำนวน | คน | คิดเป็นร้อยละ |
| ระดับปานกลาง                  | จำนวน | คน | คิดเป็นร้อยละ |
| ระดับปรับปรุง                 | จำนวน | คน | คิดเป็นร้อยละ |
| รวมนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ |       |    |               |

## 2. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

.....

## 3. แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

ครูผู้สอน

(.....)

ตำแหน่ง .....



**เกณฑ์การให้คะแนนบัตรกิจกรรม**

คะแนนบัตรกิจกรรมในชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชุดที่ 1 ทั้งหมด 44 คะแนน  
นักเรียนได้ คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

|                       |          |                                 |
|-----------------------|----------|---------------------------------|
| ระดับคุณภาพ 4 หมายถึง | ดีมาก    | ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 80 -100% |
| ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง | ดี       | ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 70 -79%  |
| ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง | พอใช้    | ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 50 - 69% |
| ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง | ปรับปรุง | ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 0 - 49%  |

ลงชื่อ

ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง .....



**เกณฑ์การประเมิน** นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

11 - 12 ระดับคุณภาพ 3 หมายถึง ดีมาก

8 - 10 ระดับคุณภาพ 2 หมายถึง ดี

4 - 7 ระดับคุณภาพ 1 หมายถึง พอใช้/ปรับปรุง

**เกณฑ์การใช้คะแนน**

#### 1. ความถูกต้องสมบูรณ์ของงาน

3 หมายถึง ทำให้ครบถ้วน สมบูรณ์และถูกต้อง

2 หมายถึง ทำได้ไม่ครบถ้วน/ไม่สมบูรณ์และมีความผิดพลาดบางส่วน

1 หมายถึง ทำได้ไม่ครบถ้วน/ไม่สมบูรณ์และมีความผิดพลาดส่วนใหญ่

#### 2. ความคิด การแก้ปัญหา

3 หมายถึง ผลงานมีความแปลกใหม่ แก้ปัญหาได้สำเร็จ

2 หมายถึง ผลงานมีความแปลกใหม่เล็กน้อยแก้ปัญหาได้สำเร็จบางส่วน

1 หมายถึง ผลงานไม่มีความแปลกใหม่ แก้ปัญหาไม่สำเร็จ

#### 3. ความร่วมมือในกลุ่ม

3 หมายถึง มีหน้าที่รับผิดชอบในกลุ่ม ให้ความร่วมมือ แสดงความคิดเห็นและทำงานตามที่กลุ่มมอบหมายได้สำเร็จ

2 หมายถึง มีหน้าที่รับผิดชอบในกลุ่ม ให้ความร่วมมือ แสดงความคิดเห็นและทำงานตามที่กลุ่มมอบหมายแต่สำเร็จ

1 หมายถึง ไม่มีหน้าที่รับผิดชอบในกลุ่ม ไม่ให้ความร่วมมือ ไม่แสดงความคิดเห็นและทำงานตามที่กลุ่มมอบหมายได้สำเร็จ

#### 4. เสร็จทันเวลา

3 หมายถึง ผลงานเสร็จทันตามเวลาที่กำหนด

2 หมายถึง ผลงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนดบางส่วน

1 หมายถึง ผลงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนดเป็นส่วนใหญ่

ลงชื่อ

ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง .....

**แบบประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์**  
**ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนกับร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**  
**ชุดที่ 1 เรื่อง อัตราส่วน**

| เลขที่ | มีวินัย<br>(5) | ใฝ่เรียนรู้<br>(5) | มุ่งมั่นใน<br>การทำงาน (5) | รวม<br>(15) | ร้อยละ | ระดับ<br>คุณภาพ |
|--------|----------------|--------------------|----------------------------|-------------|--------|-----------------|
| 1      |                |                    |                            |             |        |                 |
| 2      |                |                    |                            |             |        |                 |
| 3      |                |                    |                            |             |        |                 |
| 4      |                |                    |                            |             |        |                 |
| 5      |                |                    |                            |             |        |                 |
| 6      |                |                    |                            |             |        |                 |
| 7      |                |                    |                            |             |        |                 |
| 8      |                |                    |                            |             |        |                 |
| 9      |                |                    |                            |             |        |                 |
| 10     |                |                    |                            |             |        |                 |
| 11     |                |                    |                            |             |        |                 |
| 12     |                |                    |                            |             |        |                 |
| 13     |                |                    |                            |             |        |                 |
| 14     |                |                    |                            |             |        |                 |
| 15     |                |                    |                            |             |        |                 |
| 16     |                |                    |                            |             |        |                 |
| 17     |                |                    |                            |             |        |                 |
| 18     |                |                    |                            |             |        |                 |
| 19     |                |                    |                            |             |        |                 |
| 20     |                |                    |                            |             |        |                 |
| 21     |                |                    |                            |             |        |                 |



### เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนได้คะแนนระดับคุณภาพ 3 ขึ้นไปถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

|             |   |         |          |                        |          |
|-------------|---|---------|----------|------------------------|----------|
| ระดับคุณภาพ | 4 | หมายถึง | ดีมาก    | ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ | 80 -100% |
| ระดับคุณภาพ | 3 | หมายถึง | ดี       | ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ | 70 -79%  |
| ระดับคุณภาพ | 2 | หมายถึง | ปานกลาง  | ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ | 50 - 69% |
| ระดับคุณภาพ | 1 | หมายถึง | ปรับปรุง | ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ | 0 - 49%  |

ลงชื่อ

ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง .....

**แบบประเมินผลการทดสอบประจำชุดกิจกรรมการเรียนรู้**  
**ชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนกับร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**  
**ชุดที่ 1 เรื่อง อัตราส่วน**

| เลขที่ | ทดสอบหลังเรียน |        |             |              |         |
|--------|----------------|--------|-------------|--------------|---------|
|        | คะแนน<br>(10)  | ร้อยละ | ระดับคุณภาพ | ผลการประเมิน |         |
|        |                |        |             | ผ่าน         | ไม่ผ่าน |
| 1      |                |        |             |              |         |
| 2      |                |        |             |              |         |
| 3      |                |        |             |              |         |
| 4      |                |        |             |              |         |
| 5      |                |        |             |              |         |
| 6      |                |        |             |              |         |
| 7      |                |        |             |              |         |
| 8      |                |        |             |              |         |
| 9      |                |        |             |              |         |
| 10     |                |        |             |              |         |
| 11     |                |        |             |              |         |
| 12     |                |        |             |              |         |
| 13     |                |        |             |              |         |
| 14     |                |        |             |              |         |
| 15     |                |        |             |              |         |
| 16     |                |        |             |              |         |
| 17     |                |        |             |              |         |
| 18     |                |        |             |              |         |
| 19     |                |        |             |              |         |
| 20     |                |        |             |              |         |

### เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

|             |           |          |                        |          |
|-------------|-----------|----------|------------------------|----------|
| ระดับคุณภาพ | 4 หมายถึง | ดีมาก    | ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ | 80 -100% |
| ระดับคุณภาพ | 3 หมายถึง | ดี       | ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ | 70 -79%  |
| ระดับคุณภาพ | 2 หมายถึง | พอใช้    | ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ | 50 - 69% |
| ระดับคุณภาพ | 1 หมายถึง | ปรับปรุง | ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ | 0 - 49%  |

ลงชื่อ

ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง .....



- กนกวลี อุษณกรกุล และคณะ. หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อักษรเจริญทัศน์. 2554
- ชนันทิศา จัตรทอง และคณะ. สื่อการเรียนรู้สาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้  
คณิตศาสตร์สัมฤทธิ์มาตรฐาน คณิตศาสตร์ ม.2 เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 4  
กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อักษรเจริญทัศน์. 2555.
- ทัศนีย์ แวมณี. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.  
กรุงเทพมหานคร : ด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด. 2554
- ยุพิน พิพิธกุล และสิริพร ทิพย์คง. ชุดกิจกรรมพัฒนาการคิดวิเคราะห์ คณิตศาสตร์ ม. 2  
เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์อักษรเจริญทัศน์. 2554.
- รณชัย มาเจริญทรัพย์ และคณะ. คู่มือ – เตรียมสอบ คณิตศาสตร์ ม. 2 เล่ม 1. ตามหลักสูตร  
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ภูมิบัณฑิต.
- . แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ตามหลักสูตรการศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา ,  
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 2554
- . คู่มือครูสาระเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.  
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว. 2554
- สำลี รักสุทธี. คู่มือการจัดทำสื่อ นวัตกรรม และแผนประกอบสื่อ นวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร :  
สำนักพิมพ์พัฒนศึกษา. 2553