

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนชุมชน โรงเรียนในโครงการพัฒนาประชาธิปไตย  
โรงเรียนในโครงการ อาร ไอดี และโรงเรียนแบบธรรมชาติ ผู้วิจัยได้เสนอ  
รายละเอียดแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นตัวอย่างคำตอบของนักเรียนที่ทำคะแนนได้สูงสุด และนักเรียน  
ที่ทำคะแนนได้ต่ำสุด ของนักเรียนทั้ง 4 รูปแบบ

ตอนที่ 2 เป็นการสรุปคำตอบจากแบบทดสอบของนักเรียนทั้ง 4 รูปแบบ

ตอนที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ผลสถิติต่าง ๆ

3.1 การหาค่าคะแนนเฉลี่ย

3.2 การหาค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทาง เดียว เพื่อทดสอบ  
ความแตกต่างของนักเรียนทั้ง 4 รูปแบบ

3.4 การทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ตามวิธีการของ เชฟเฟ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

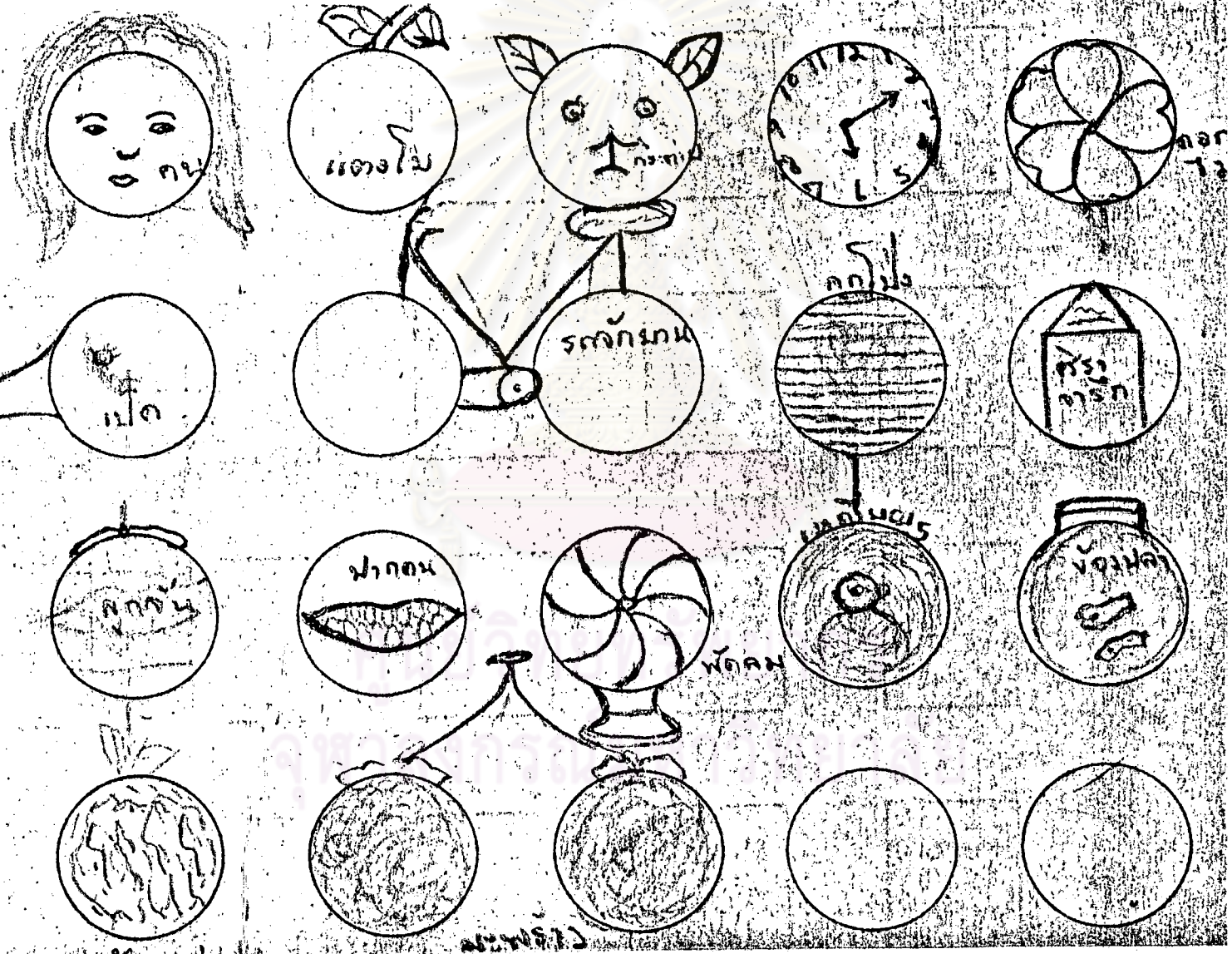
ตอนที่ 1 ตัวอย่างคำตอบของนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุดและคะแนนต่ำสุด ของนักเรียนทั้ง 4 รูปแบบ

แบบทดสอบฉบับที่ 1

ก. คำตอบของนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุด

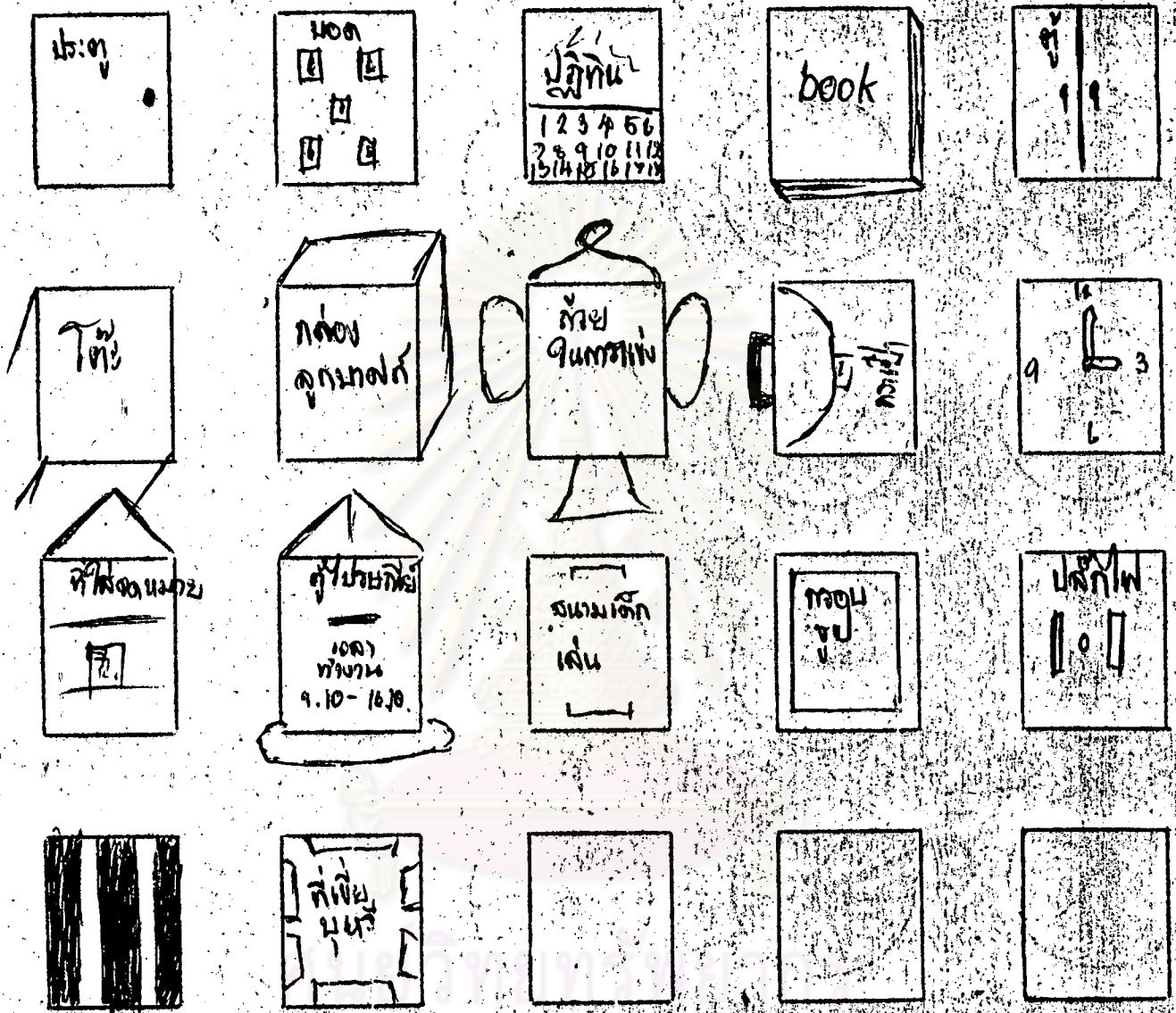
1. โรงเรียนชุมชน

1.1 การสร้างภาพจากวงกลม



การให้คะแนน    ความคิดสร้างสรรค์ 16 คะแนน    ความคิดยืดหยุ่น 12 คะแนน  
 ความคิดริเริ่ม 2 คะแนน  
 รวม 30 คะแนน

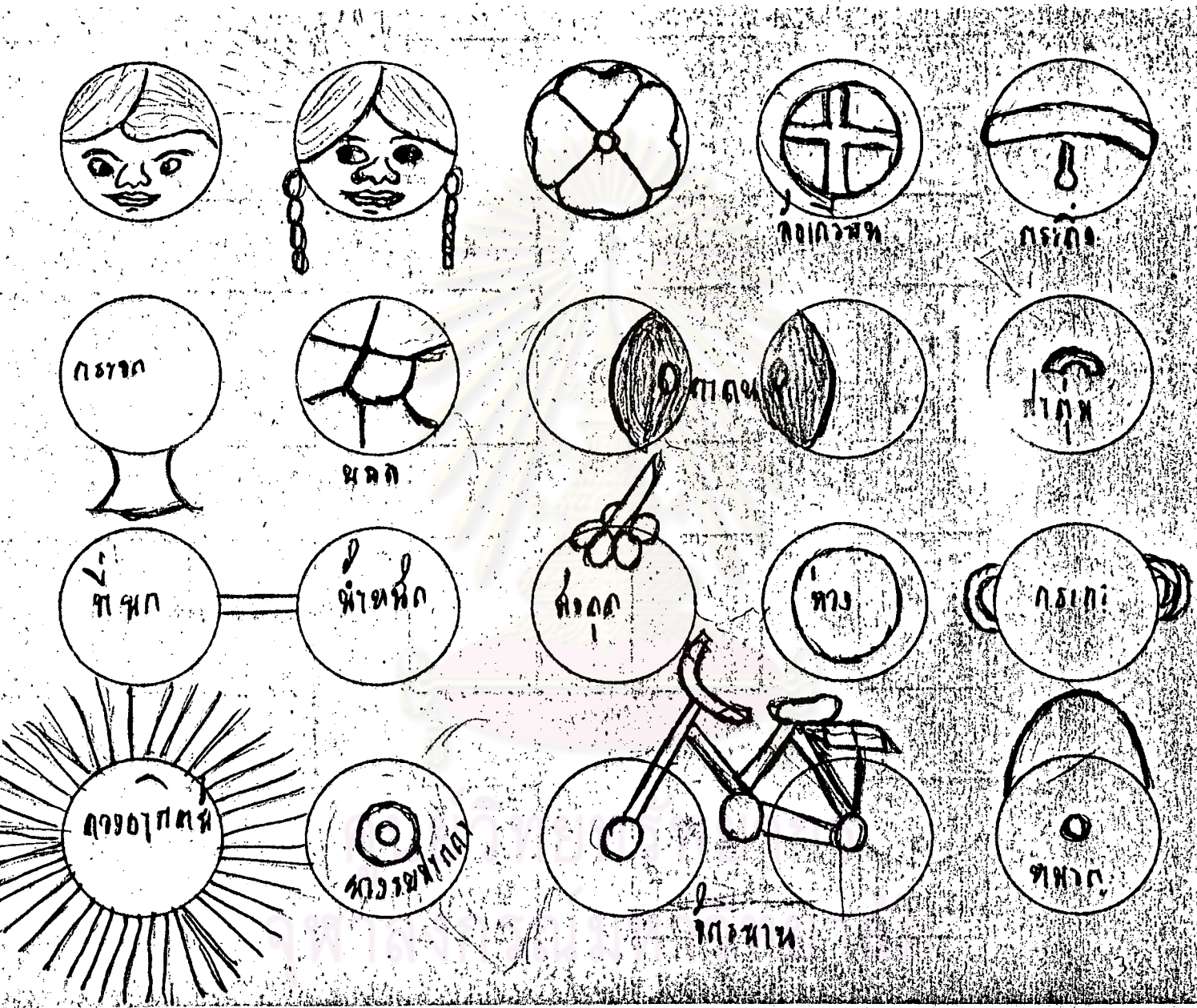
1.2 การสร้างภาพจากสี่เหลี่ยม (คำคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุดของโรงเรียนชุมชน)



การให้คะแนน ความคิดสร้างสรรค์ได้ 17 คะแนน ความคิดยืดหยุ่นได้ 16 คะแนน  
 ความคิดริเริ่มได้ 2 คะแนน  
 รวม 35 คะแนน

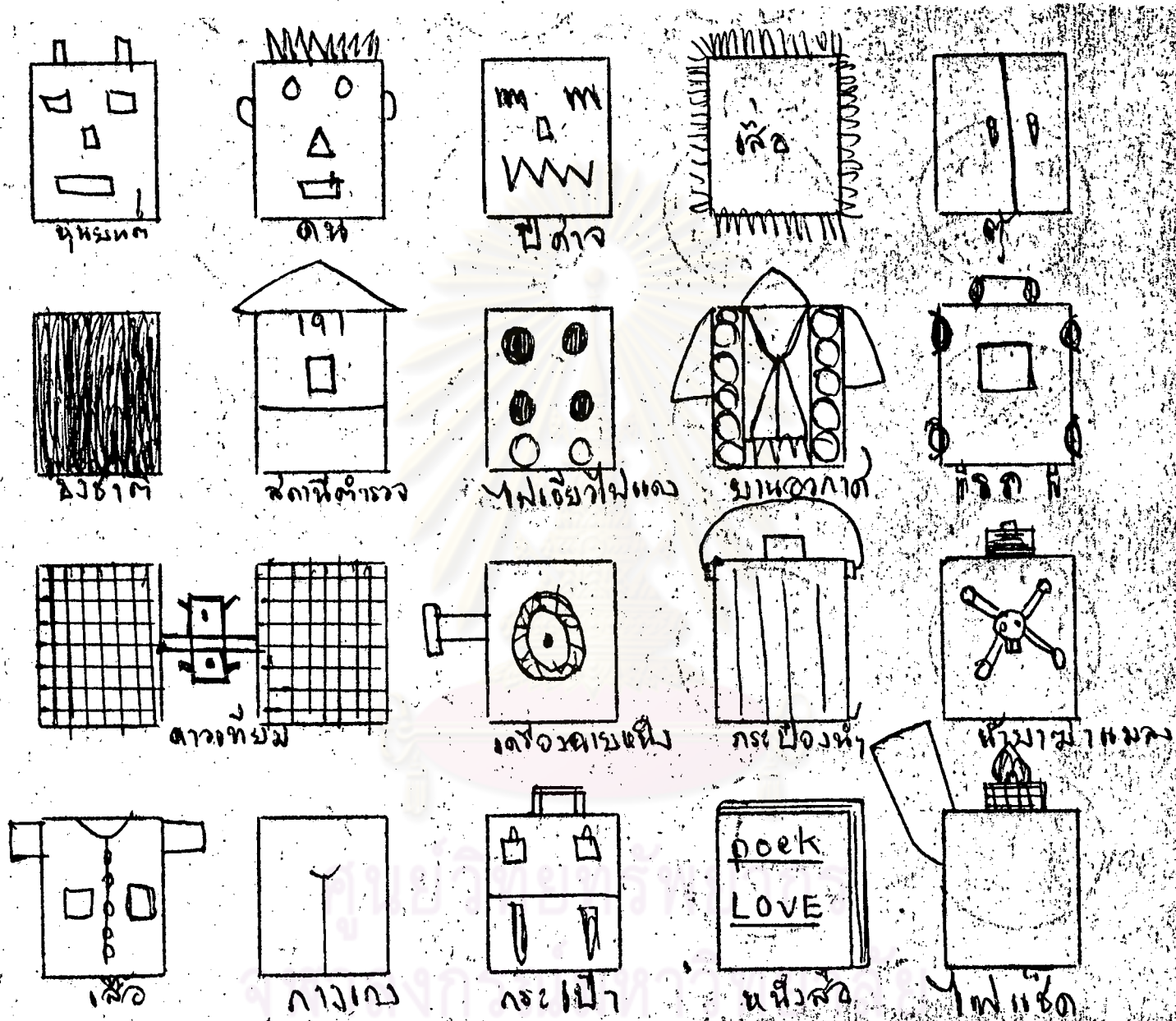
2. คำตอบของนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุดของโรงเรียนในโครงการพัฒนาประชาธิปไตย

2.1 การสร้างภาพจากวงกลม



การให้คะแนน ความคิดแล้วคล่องได้ 17 คะแนน ความคิดยืดหยุ่นได้ 16 คะแนน  
 ความคิดริเริ่มได้ 3 คะแนน  
 รวม 36 คะแนน

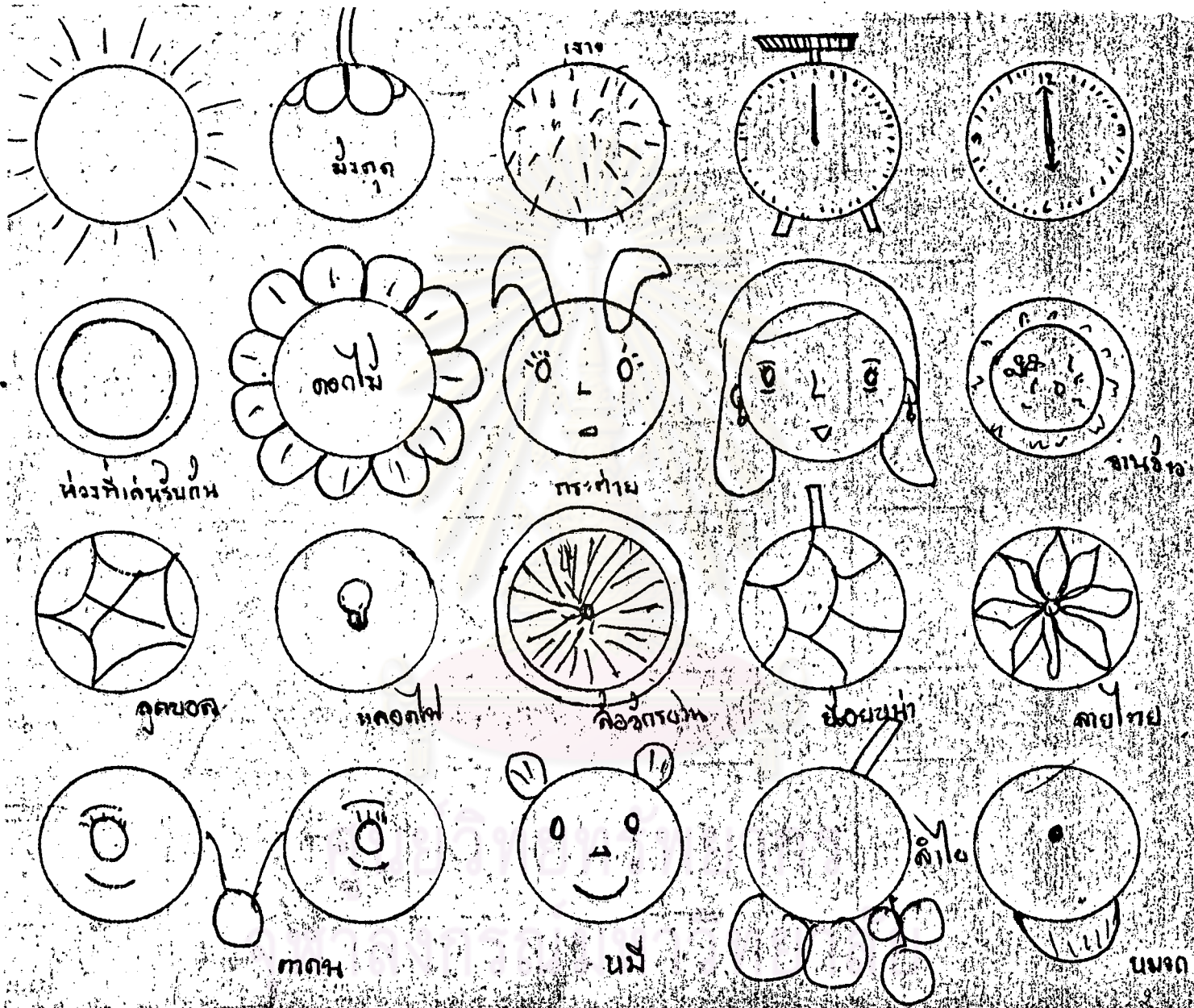
2.2 การสร้างภาพจากสี่เหลี่ยม (คำตอนที่ได้คะแนนสูงสุดของโรงเรียนในโครงการพัฒนาประชาธิปไตย)



การให้คะแนน      ความคิดสร้างสรรค์ได้ 19 คะแนน      ความคิดยืดหยุ่นได้ 16 คะแนน  
 ความคิดริเริ่มได้ 3 คะแนน  
 รวม 38 คะแนน

3. คำตอบของนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุดของโรงเรียนในโครงการ อาร์ท ไอ ที

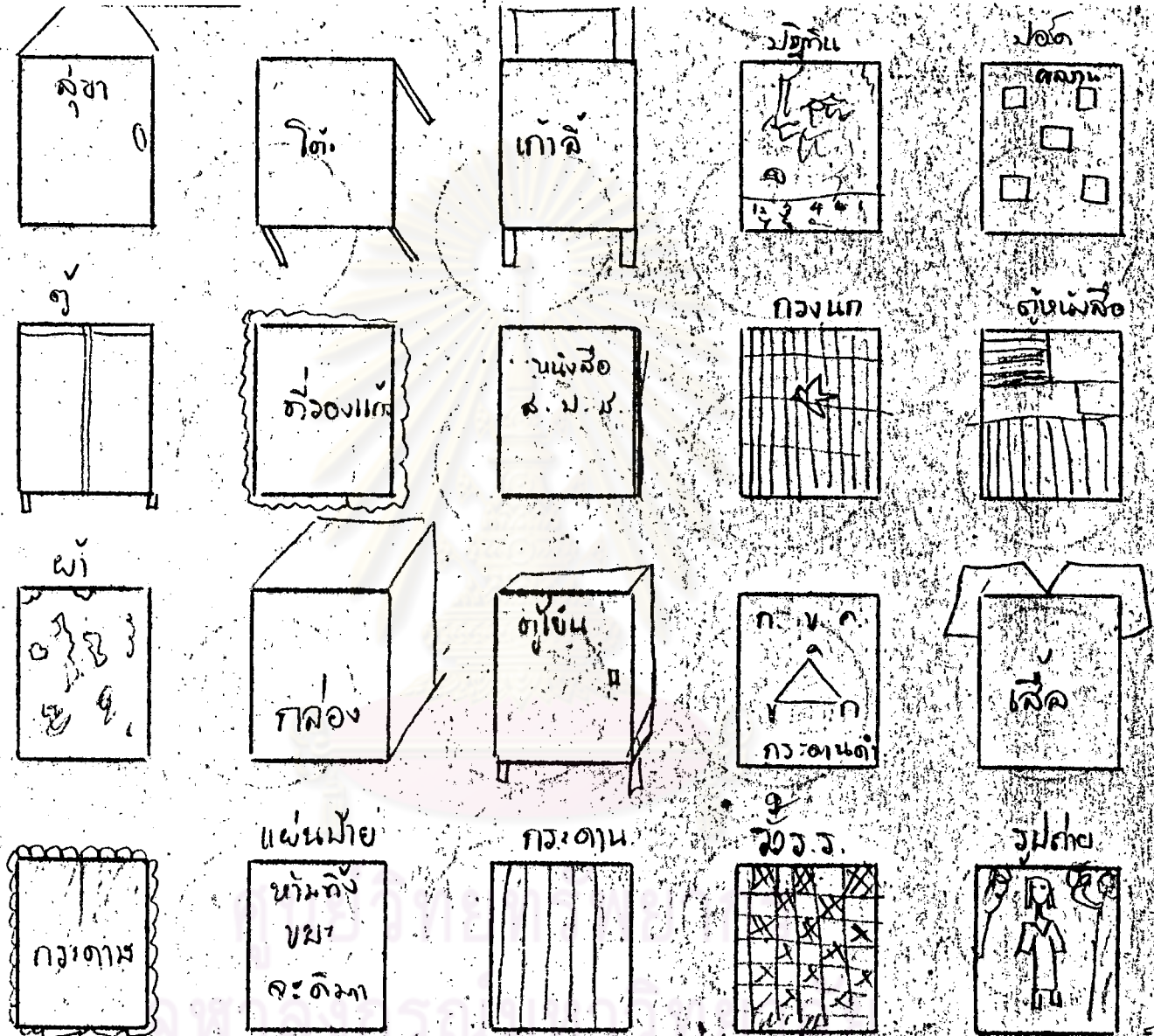
3.1 การสร้างภาพจากวงกลม



การให้คะแนน    ความคิดสร้างสรรค์ได้ 19 คะแนน    ความคิดยืดหยุ่นได้ 11 คะแนน  
 ความคิดริเริ่มได้ 2 คะแนน  
 รวม 32 คะแนน



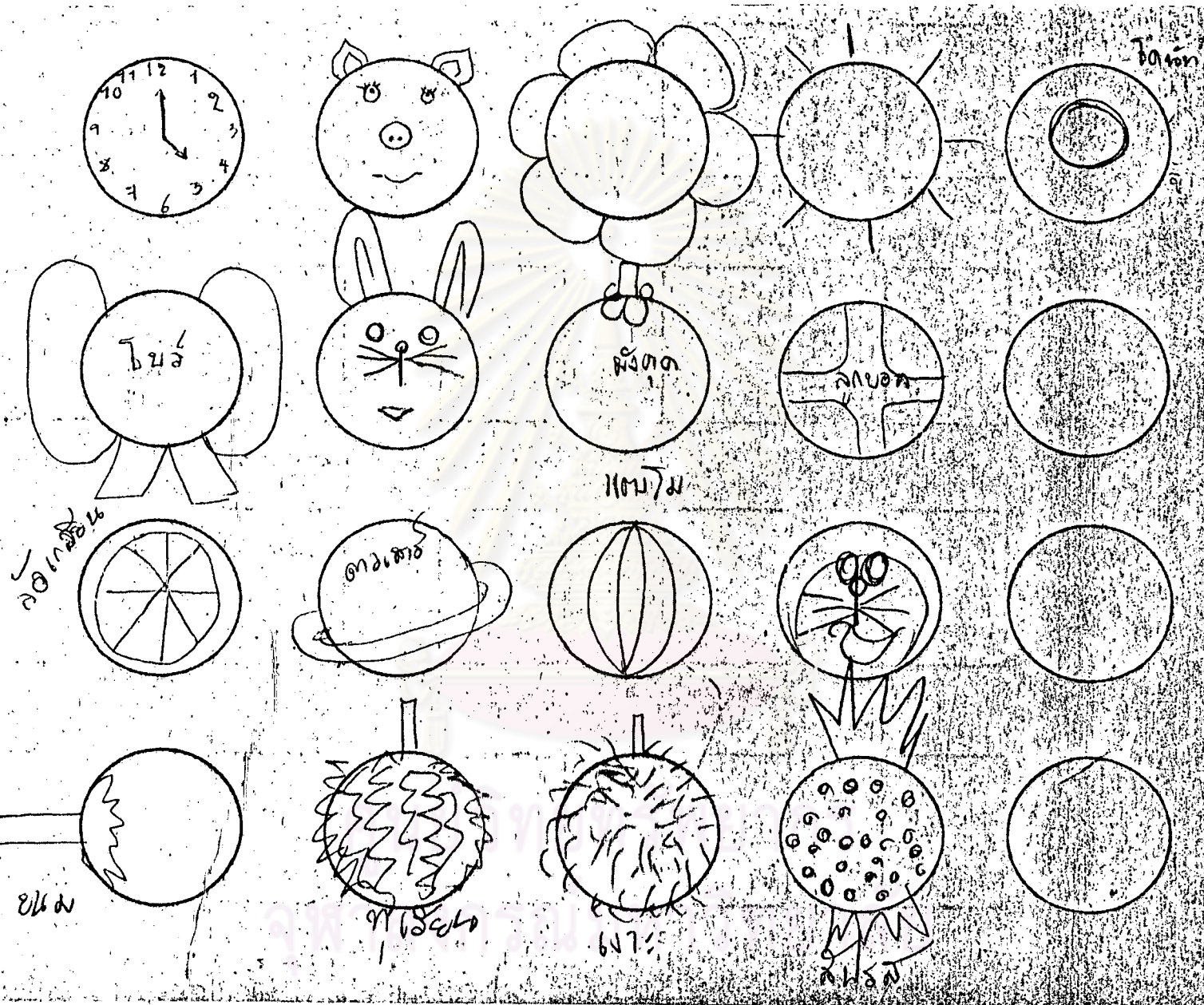
### 3.2 การสร้างภาพจากสี่เหลี่ยม (ค่าทอนของนักเรียนที่โคตะแนนสูงสุด ของโรงเรียน- ในโครงการ อารี ไอ ที)



การให้คะแนน ความคิดแล้วคล่องได้ 20 คะแนน ความคิดยืดหยุ่นได้ 15 คะแนน  
 ความคิดริเริ่มได้ 2 คะแนน  
 รวม 37 คะแนน

4. คำตอบของนักเรียนที่โตคะแนนสูงสุด ของโรงเรียนแบบธรรมดา

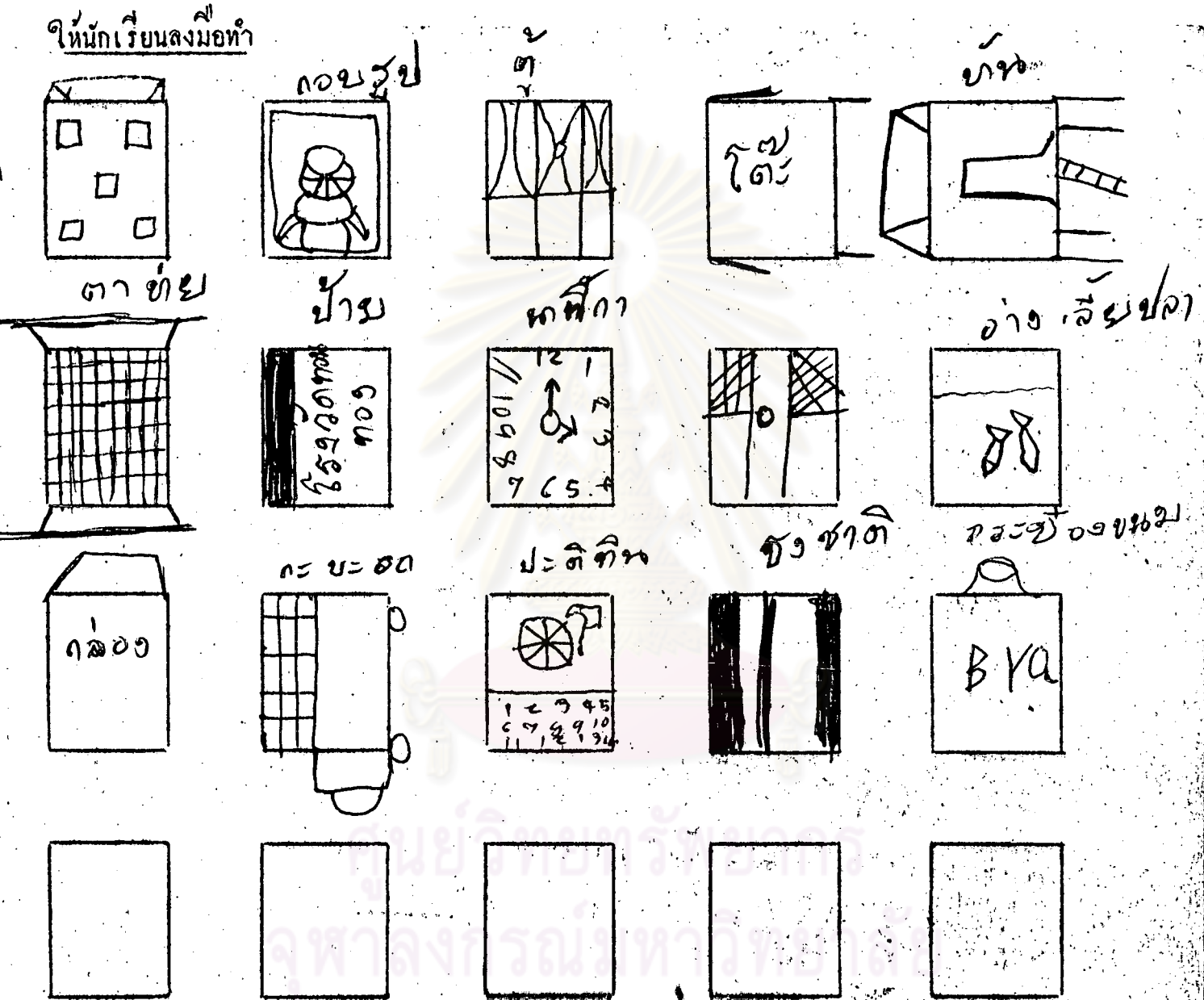
4.1 การสร้างภาพจากวงกลม



การโตคะแนน ความคิดแล้วคล่องได้ 17 คะแนน ความคิดยืดหยุ่นได้ 9 คะแนน  
 ความคิดริเริ่มได้ 1 คะแนน  
 รวม 27 คะแนน



4.2 การสร้างภาพจากสี่เหลี่ยม (คำทอมของนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุด ของโรงเรียนแบบธรรมดา)

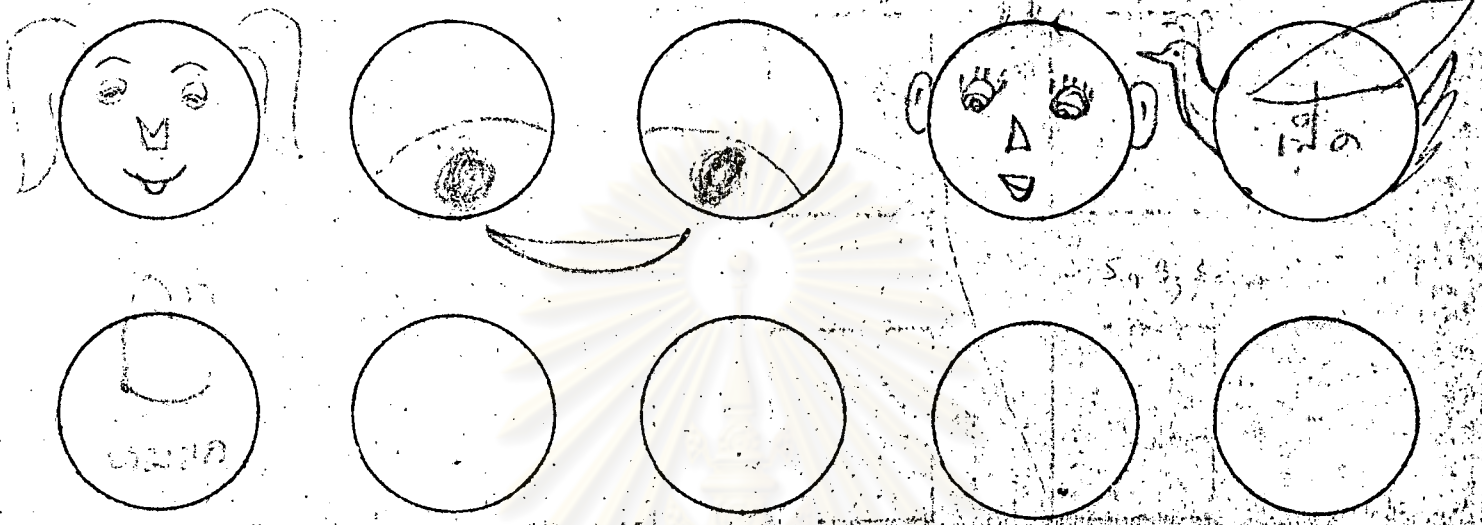


การให้คะแนน ความคิดแล้วคล่องได้ 15 คะแนน ความคิดยืดหยุ่นได้ 13 คะแนน  
 ความคิดริเริ่มได้ 2 คะแนน  
 รวม 30 คะแนน

ข. คำตอบของนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำสุด ของแบบทดสอบฉบับที่ 1

1. โรงเรียนชุมชน

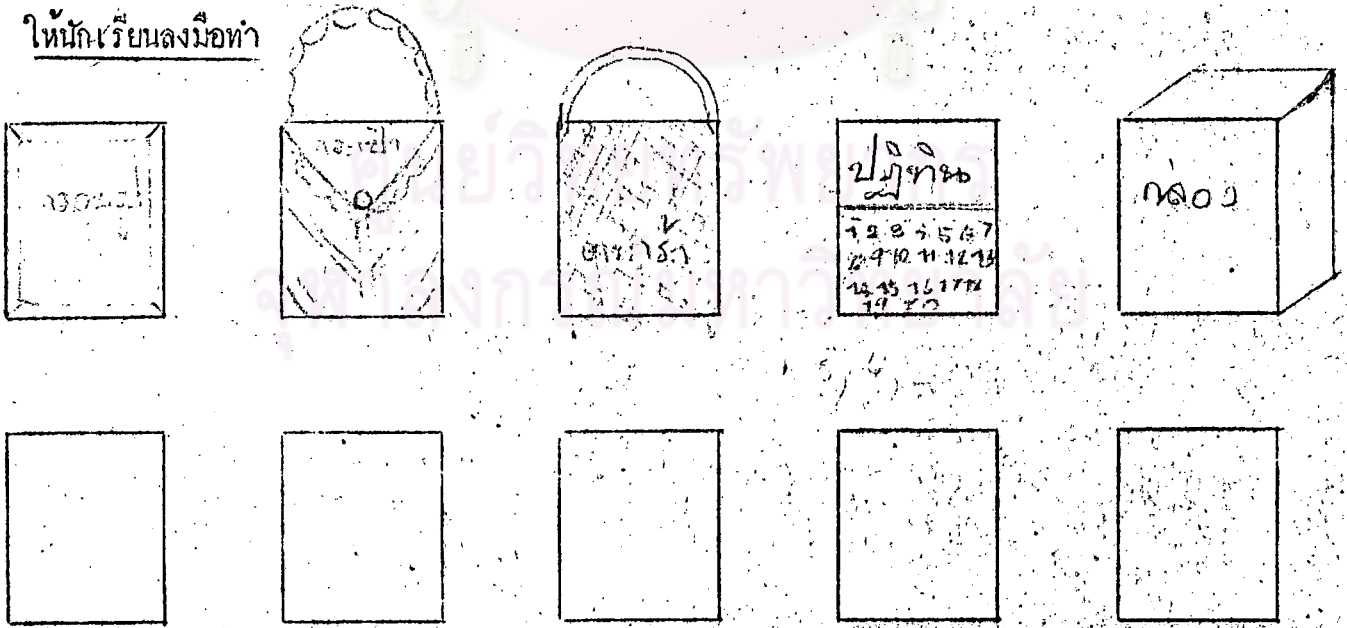
1.1 การสร้างภาพจากวงกลม



การให้คะแนน ความคิดแล้วคล่องได้ 5 คะแนน ความคิดยืดหยุ่นได้ 3 คะแนน  
 ความคิดริเริ่มได้ไม่ได้อะไรเลย  
 รวม 8 คะแนน

1.2 การสร้างภาพจากสี่เหลี่ยม

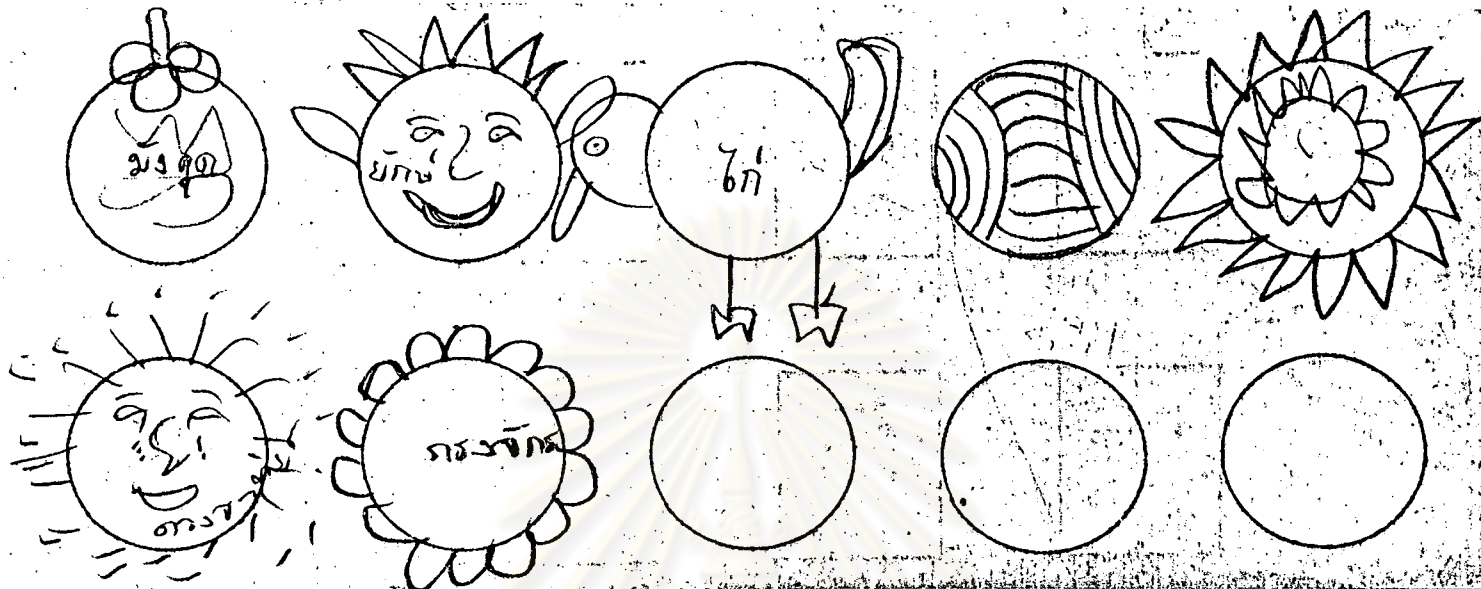
ให้นักเรียนลงมือทำ



การให้คะแนน ความคิดแล้วคล่องได้ 5 คะแนน ความคิดยืดหยุ่นได้ 4 คะแนน  
 ความคิดริเริ่มไม่ได้อะไรเลย  
 รวม 9 คะแนน

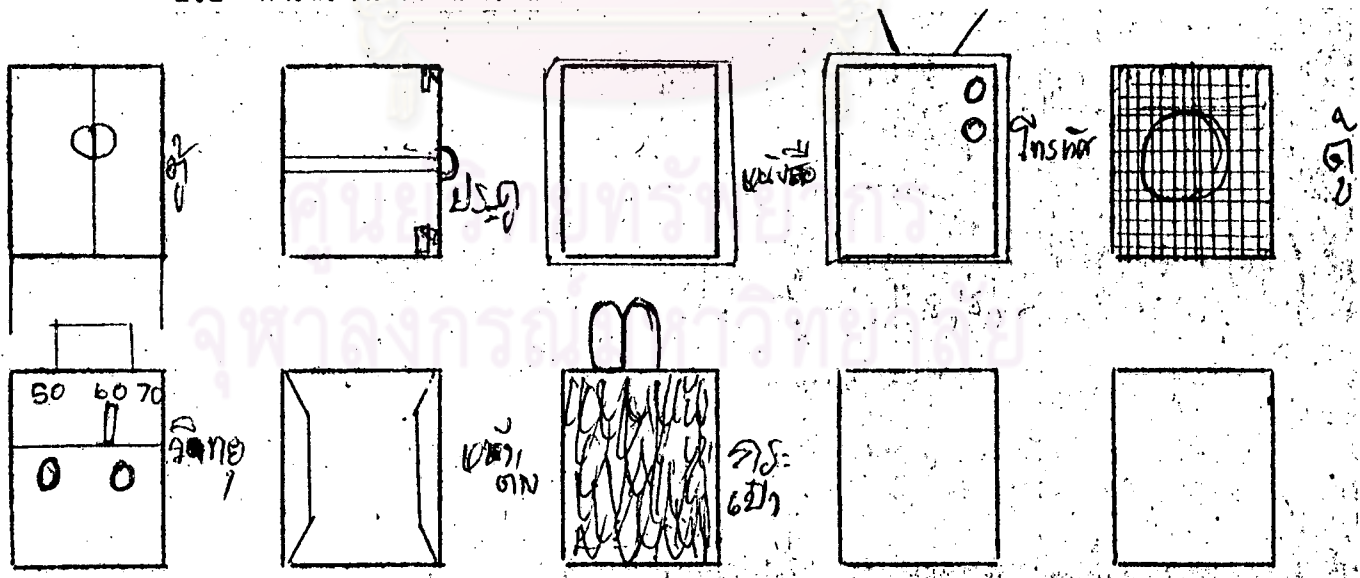
2. คำตอบของนักเรียนที่ได้คะแนนค่าสุด ของโรงเรียนในโครงการพัฒนาประชาธิปไตย

2.1 การสร้างภาพจากวงกลม



การให้คะแนน ความคิดแล้วคล่องได้ 7 คะแนน ความคิดยืดหยุ่นได้ 7 คะแนน  
 ความคิดริเริ่มได้ 1 คะแนน  
 รวม 15 คะแนน

2.2 การสร้างภาพจากสี่เหลี่ยม



การให้คะแนน ความคิดแล้วคล่องได้ 8 คะแนน ความคิดยืดหยุ่นได้ 5 คะแนน  
 ความคิดริเริ่มไม่ได้คะแนน  
 รวม 13 คะแนน

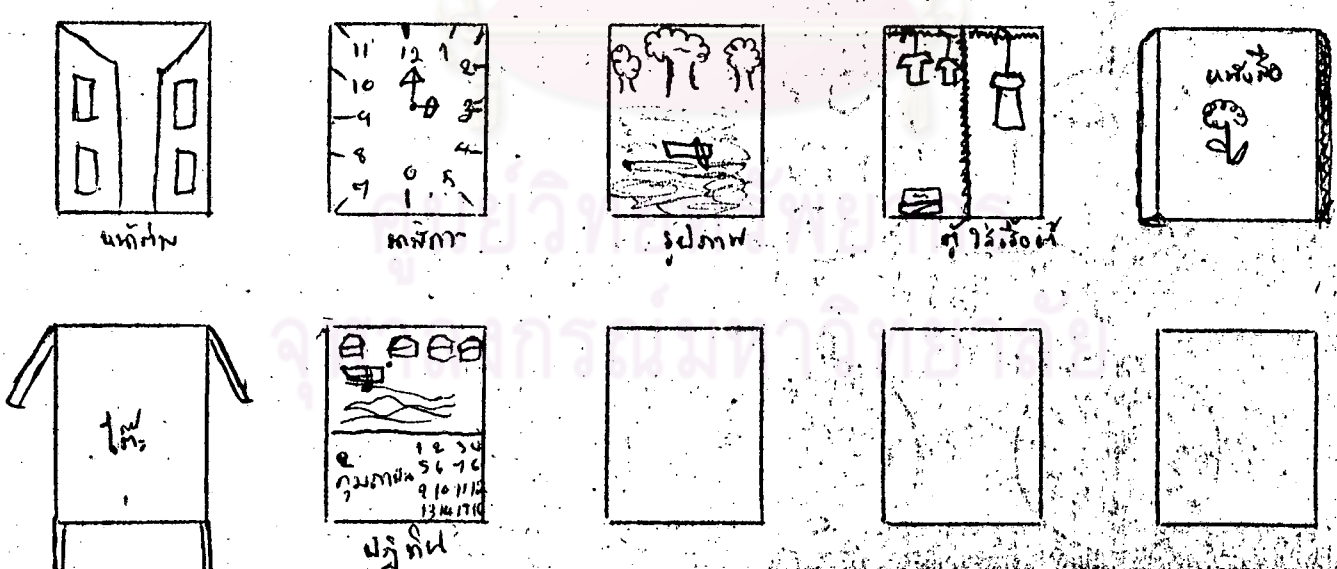
3. คำตอบของนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำสุด ของโรงเรียนในโครงการ อาร์ ไอ ที

3.1 การสร้างภาพจากวงกลม



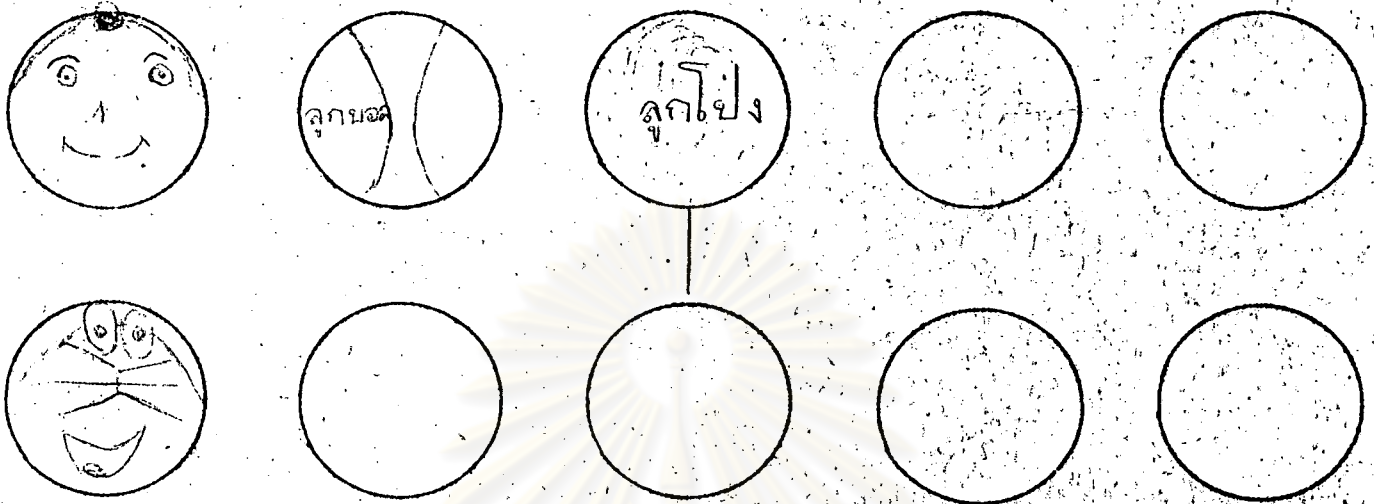
การให้คะแนน ความคิดแล้วคล่องได้ 6 คะแนน ความคิดยืดหยุ่นได้ 3 คะแนน  
 ความคิดริเริ่มไม่ได้อะไรเลย  
 รวม 9 คะแนน

3.2 การสร้างภาพจากสี่เหลี่ยม



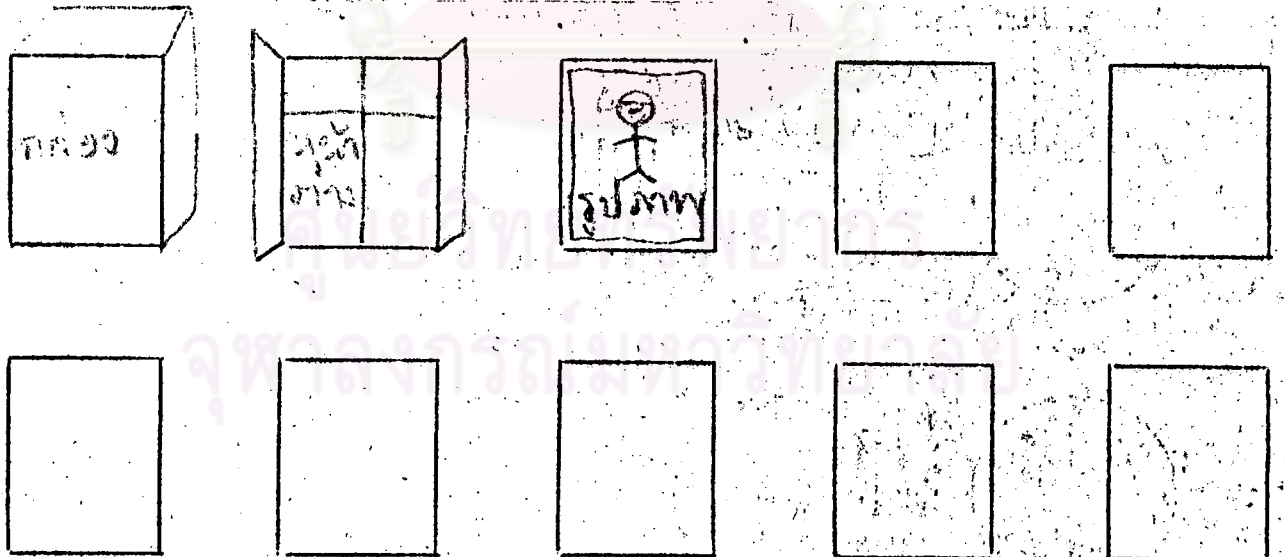
การให้คะแนน ความคิดแล้วคล่องได้ 7 คะแนน ความคิดยืดหยุ่นได้ 6 คะแนน  
 ความคิดริเริ่มไม่ได้อะไรเลย  
 รวม 13 คะแนน

4. คำทอมของนักเรียนที่โตคะแนนสูงสุด ของโรงเรียนแบบ ธรรมคา  
4.1 การสร้างภาพจากวงกลม



การให้คะแนน    ความคิดแล้วคล่องได้ 4 คะแนน    ความคิดยืดหยุ่นได้ 3 คะแนน  
 ความคิดริเริ่มไม่ได้คะแนน  
 รวม 7 คะแนน

4.2 การสร้างภาพจากสี่เหลี่ยม



การให้คะแนน    ความคิดแล้วคล่องได้ 3 คะแนน    ความคิดยืดหยุ่นได้ 3 คะแนน  
 ความคิดริเริ่มไม่ได้คะแนน  
 รวม 6 คะแนน

แบบทดสอบฉบับที่ 2

ก. คำตอบของนักเรียนที่ไต่คะแนนสูงสุด

1. โรงเรียนชุมชน

ประโยชน์ของสิ่งของ

1. จงบอกประโยชน์ของกระดาษหนังสือพิมพ์มาให้มากที่สุด

..... ห่อของ ..... ใ้มีค่า ..... ใช้ในกาเรียน ..... ใ้มีทันต ..... เคาไปขาย  
 ..... ใ้มีช่างทำ ..... ใ้มีสมุด ..... ใ้มีหนังสือ ..... ใ้มีอยู่ถาย ..... ใ้มีไฟ  
 ..... ใ้มีเม็ดตุ๊กตา

2. จงบอกประโยชน์ของกระป๋องเปล่ามาให้มากที่สุด

..... เคาใ้มา ..... ใ้มีแฟม ..... ใ้มีใ้ไปทานที่โรงเรียน .....  
 ..... ใ้มีใ้เก็บใ้ในครัว ..... ใ้มีใ้เก็บ ..... ใ้มีใ้เก็บ ..... ใ้มีใ้เก็บ .....  
 ..... ใ้มีใ้เก็บ ..... ใ้มีใ้เก็บ ..... ใ้มีใ้เก็บ ..... ใ้มีใ้เก็บ .....  
 ..... ใ้มีใ้เก็บ ..... ใ้มีใ้เก็บ

3. จงบอกประโยชน์ของกล่องกระดาษมาให้มากที่สุด

..... เคาไปขาย ..... ใ้มีใ้เก็บ ..... ใ้มีไฟ ..... ใ้มีเวลา .....  
 ..... ใ้มีใ้เก็บ ..... ใ้มีใ้เก็บ ..... ใ้มีใ้เก็บ ..... ใ้มีใ้เก็บ .....  
 ..... ใ้มีใ้เก็บ ..... ใ้มีใ้เก็บ

4. จงบอกประโยชน์ของก้านใบมะพร้าวมาให้มากที่สุด

..... ใ้มีใ้เก็บ ..... ใ้มีใ้เก็บ ..... ใ้มีใ้เก็บ ..... ใ้มีใ้เก็บ .....  
 ..... ใ้มีใ้เก็บ ..... ใ้มีใ้เก็บ

|             |               |                     |    |                    |   |                   |   |
|-------------|---------------|---------------------|----|--------------------|---|-------------------|---|
| การให้คะแนน | ข้อ 1         | ความคิดแล้วคล่องได้ | 11 | ความคิดยืดหยุ่นได้ | 8 | ความคิดริเริ่มได้ | 1 |
|             | ข้อ 2         | ความคิดแล้วคล่องได้ | 14 | ความคิดยืดหยุ่นได้ | 4 | ความคิดริเริ่มได้ | 1 |
|             | ข้อ 3         | ความคิดแล้วคล่องได้ | 10 | ความคิดยืดหยุ่นได้ | 4 | ความคิดริเริ่มได้ | 1 |
|             | ข้อ 4         | ความคิดแล้วคล่องได้ | 6  | ความคิดยืดหยุ่นได้ | 4 | ความคิดริเริ่มได้ | 1 |
|             | รวมทั้งหมดได้ |                     | 66 | คะแนน              |   |                   |   |

2. คำตอบของนักเรียนที่โตคะแนนสูงสุด ของโรงเรียนในโครงการพัฒนาประชาธิปไตย

ประโยชน์ของสิ่งของ

1. จงบอกประโยชน์ของกระดาษหนังสือพิมพ์มาให้มากที่สุด  
 1. ให้ความรู้ ..... 2. บันเทิง ..... 3. ให้ความรู้ ..... 4. ให้ความรู้ ..... 5. ให้ความรู้ ..... 6. ให้ความรู้ ..... 7. ให้ความรู้ ..... 8. ให้ความรู้ ..... 9. ให้ความรู้ ..... 10. ให้ความรู้

2. จงบอกประโยชน์ของกระป๋องเปล่ามาให้มากที่สุด  
 1. ให้ความรู้ ..... 2. ให้ความรู้ ..... 3. ให้ความรู้ ..... 4. ให้ความรู้ ..... 5. ให้ความรู้ ..... 6. ให้ความรู้ ..... 7. ให้ความรู้ ..... 8. ให้ความรู้ ..... 9. ให้ความรู้ ..... 10. ให้ความรู้

3. จงบอกประโยชน์ของกล่องกระดาษมาให้มากที่สุด  
 1. ให้ความรู้ ..... 2. ให้ความรู้ ..... 3. ให้ความรู้ ..... 4. ให้ความรู้ ..... 5. ให้ความรู้ ..... 6. ให้ความรู้ ..... 7. ให้ความรู้ ..... 8. ให้ความรู้ ..... 9. ให้ความรู้ ..... 10. ให้ความรู้

4. จงบอกประโยชน์ของก้านโคมระย้ามาให้มากที่สุด  
 1. ให้ความรู้ ..... 2. ให้ความรู้ ..... 3. ให้ความรู้ ..... 4. ให้ความรู้ ..... 5. ให้ความรู้ ..... 6. ให้ความรู้ ..... 7. ให้ความรู้ ..... 8. ให้ความรู้ ..... 9. ให้ความรู้ ..... 10. ให้ความรู้

| การโตคะแนน | ข้อ 1                 | ความคิดแคลวคลองโต | 9  | ความคิดยึดหยุ่นโต | 7 | ความคิดริเริ่มโต | 1 |
|------------|-----------------------|-------------------|----|-------------------|---|------------------|---|
|            | ข้อ 2                 | ความคิดแคลวคลองโต | 10 | ความคิดยึดหยุ่นโต | 4 | ความคิดริเริ่มโต | 1 |
|            | ข้อ 3                 | ความคิดแคลวคลองโต | 11 | ความคิดยึดหยุ่นโต | 4 | ความคิดริเริ่มโต | 1 |
|            | ข้อ 4                 | ความคิดแคลวคลองโต | 9  | ความคิดยึดหยุ่นโต | 4 | ความคิดริเริ่มโต | 1 |
|            | รวมทั้งหมดโต 62 คะแนน |                   |    |                   |   |                  |   |

3. คำตอบของนักเรียนที่ไต่คะแนนสูงสุด ของโรงเรียนในโครงการ อาร์ ไอ ที

ประโยชน์ของสิ่งของ

1. จงบอกประโยชน์ของกระดาษหนังสือพิมพ์มาให้มากที่สุด

เอาไว้อ่าน ..... ใช้ทำก๊อปปี้ ..... ยัดกระดาษ ..... ของของ  
 พิมพ์ตาม ..... ใช้เล่นที่ขบระของเค้า ..... ใช้รองพื้น  
 ใช้ตัดกระดาษ ..... ใช้ติดกระดาษ บ้างปลา

2. จงบอกประโยชน์ของกระป๋องเปล่ามาให้มากที่สุด

ใส่ใส่ของ ..... ทำกระป๋องยา ..... ทำของเล่น  
 ปลูกต้นไม้ไฟ ..... ใช้เล่นขายของ ..... สักดิน  
 ใส่ผงขยี้ได้ ..... ทำกระป๋องใส่ดินสอ หรือปากกาได้

3. จงบอกประโยชน์ของกล่องกระดาษมาให้มากที่สุด

ใส่ของ ..... เก็บของ ..... ใส่ขวดสีชา ..... ใส่ดินสอ  
 ใส่สมุด ..... กล่องออร์คิด ..... กล่องใส่รูปภาพ ..... กล่องใส่แป้น  
 กล่องใส่กระดาษเอาไว้อ่าน ..... กล่องใส่รูปถ่าย

4. จงบอกประโยชน์ของก้านโคมะพร้าวมาให้มากที่สุด

ใช้ทำดอกไม้ ..... ใช้สีดิน ..... ใช้สาน ..... ใช้ทำบ้าน ..... 51  
 ใช้สานเสื่อ ..... ใช้ทำกรงนก ..... ใช้ตัดความยาว  
 ใช้เคาะจิ้งหรีด

|             |                        |                        |                      |                     |
|-------------|------------------------|------------------------|----------------------|---------------------|
| การให้คะแนน | ข้อ 1                  | ความคิดแล้วคล่องได้ 9  | ความคิดยืดหยุ่นได้ 5 | ความคิดริเริ่มได้ 1 |
|             | ข้อ 2                  | ความคิดแล้วคล่องได้ 8  | ความคิดยืดหยุ่นได้ 6 | ความคิดริเริ่มได้ 1 |
|             | ข้อ 3                  | ความคิดแล้วคล่องได้ 11 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|             | ข้อ 4                  | ความคิดแล้วคล่องได้ 8  | ความคิดยืดหยุ่นได้ 7 | ความคิดริเริ่มได้ 4 |
|             | รวมทั้งหมดได้ 51 คะแนน |                        |                      |                     |



4. คำตอบของนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุด ของโรงเรียนแบบธรรมชาติ

ประโยชน์ของสิ่งของ

1. จงบอกประโยชน์ของกระดาษหนึ่งสีกี่ข้อมากที่สุด  
 1. ใช้รองหนังสือ 2. ใช้ในกระดาษทำ 3. ใช้ห่อของขวัญ 4. ใช้เป็นของเล่น 5. ใช้ห่อของ  
 6. ใช้ทำ 7. ใช้ห่อกระดาษ

2. จงบอกประโยชน์ของกระป๋องเปล่ามาให้มากที่สุด  
 1. ใช้ทำ 2. ใช้ทำปกรณณ์ของเด็ก 3. ใช้ใส่ดินเหนียว 4. ทำเป็นกระป๋อง  
 5. เป็นกระดาษใช้พิมพ์

3. จงบอกประโยชน์ของกล่องกระดาษมาให้มากที่สุด  
 1. ใช้ใส่ของ 2. ใช้เก็บเศษของเล่น 3. ใช้เป็นกล่องของของเล่น  
 4. ทำเป็นกล่องใส่ของเล่น 5. กระดาษของเล่นกระดาษพิมพ์

4. จงบอกประโยชน์ของก้านใบมะพร้าวมาให้มากที่สุด  
 1. ใช้ทำเป็นปลา 2. ใช้ทำไม้จิ้มฟัน 3. เจาะเป็นรูกระดาษ  
 4. ทำเป็นค้ำตั้งกระดาษ 5. ทำของทำเนกค้ำตั้งของเล่น 6. ใช้ห่อของ

|                    |               |                       |                      |                     |
|--------------------|---------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <u>การให้คะแนน</u> | ข้อ 1         | ความคิดแล้วคล่องได้ 8 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 6 | ความคิดริเริ่มได้ 1 |
|                    | ข้อ 2         | ความคิดแล้วคล่องได้ 5 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 4 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                    | ข้อ 3         | ความคิดแล้วคล่องได้ 5 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 4 | ความคิดริเริ่มได้ 2 |
|                    | ข้อ 4         | ความคิดแล้วคล่องได้ 6 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 5 | ความคิดริเริ่มได้ 2 |
|                    | รวมทั้งหมดได้ | 48                    | คะแนน                |                     |

ข. ค่าตอบแทนของนักเรียนที่ไ้คะแนนต่ำสุดในแบบทดสอบฉบับที่ 2

1. โรงเรียนชุมชน

ประโยชน์ของสิ่งของ

1. จงบอกประโยชน์ของกระดาษหนังสือพิมพ์มาให้มากที่สุด

ได้. ขว. น. ได้. น. จ. ง. ด. ง. ร. ต. ย. ได้. น. จ. น. น. น.

2. จงบอกประโยชน์ของกระป๋องเปล่ามาให้มากที่สุด

ได้. น. น. น. น. น. น. ได้. น. น. น. น. น. น.

3. จงบอกประโยชน์ของกล่องกระดาษมาให้มากที่สุด

ได้. น. น. น. ได้. น. น. น. ได้. น. น. น. น. น.

4. จงบอกประโยชน์ของก้านใบมะพร้าวมาให้มากที่สุด

ได้. น. น. น. ได้. น. น. น. น. น. น.

|                        |       |                       |                      |                     |
|------------------------|-------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <u>การให้คะแนน</u>     | ข้อ 1 | ความคิดแคลงคล่องได้ 3 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                        | ข้อ 2 | ความคิดแคลงคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                        | ข้อ 3 | ความคิดแคลงคล่องได้ 3 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                        | ข้อ 4 | ความคิดแคลงคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
| รวมทั้งหมดได้ 15 คะแนน |       |                       |                      |                     |



2. คำตอบของนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำสุด ของโรงเรียนในโครงการพัฒนาประชาธิปไตย

ประโยชน์ของสิ่งของ

1. จงบอกประโยชน์ของกระดาษหนังสือพิมพ์มาให้มากที่สุด  
98 ปี กิ่งกระดาษพิมพ์ของ ๙๘ ปี ๗๐๑

2. จงบอกประโยชน์ของกระป๋องเปล่ามาให้มากที่สุด  
98 ปี กิ่งกระดาษพิมพ์ของ ๙๘ ปี ๗๐๑

3. จงบอกประโยชน์ของกล่องกระดาษมาให้มากที่สุด  
98 ปี กิ่งกระดาษพิมพ์ของ ๙๘ ปี ๗๐๑

4. จงบอกประโยชน์ของก้านใบมะพร้าวมาให้มากที่สุด  
98 ปี กิ่งกระดาษพิมพ์ของ ๙๘ ปี ๗๐๑

|                        |       |                       |                      |                     |
|------------------------|-------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| การให้คะแนน            | ข้อ 1 | ความคิดแล้วคล่องได้ 3 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                        | ข้อ 2 | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                        | ข้อ 3 | ความคิดแล้วคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                        | ข้อ 4 | ความคิดแล้วคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
| รวมทั้งหมดได้ 13 คะแนน |       |                       |                      |                     |

3. คำตอบของนักเรียนที่ไต่คะแนนค่าสุด ของโรงเรียนในโครงการ อาร์ ไอ ที

ประโยชน์ของสิ่งของ

1. จงบอกประโยชน์ของกระดาษหนังสือพิมพ์มาให้มากที่สุด  
เอาไป ทำถุงกระดาษทำใส่... หรือเอาไปทำกระดาษลังก็ได้..... 9.1.9

2. จงบอกประโยชน์ของกระป๋องเปล่ามาให้มากที่สุด  
กระป๋องเปล่าเอาไปทำถังน้ำได้หรือใช้ใส่ของอื่นก็ได้..... 9.1.9

3. จงบอกประโยชน์ของกล่องกระดาษมาให้มากที่สุด  
กล่องกระดาษเอาไปใส่ของ... อุดหนุน... ซดผัก... คนน้ำได้ 0... 9.1.9

4. จงบอกประโยชน์ของก้านใบมะพร้าวมาให้มากที่สุด  
ก้านใบมะพร้าว ทำเป็นไม้กวาดก็ได้... ใช้มัดข้าวเปลือกในท้องเพื่อห่อผลมะพร้าวได้..... 9.1

|                        |       |                       |                      |                     |
|------------------------|-------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <u>การให้คะแนน</u>     | ข้อ 1 | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                        | ข้อ 2 | ความคิดแล้วคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                        | ข้อ 3 | ความคิดแล้วคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                        | ข้อ 4 | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
| รวมทั้งหมดได้ 11 คะแนน |       |                       |                      |                     |

4. คำตอบของนักเรียนที่ไต่คะแนนต่ำสุด ของโรงเรียนแบบธรรมชาติ

ประโยชน์ของสิ่งของ

1. จงบอกประโยชน์ของกระดาษหนังสือพิมพ์มาให้มากที่สุด  
1. ใช้เขียนจดหมาย.....

2. จงบอกประโยชน์ของกระเบื้องเคลือบมาให้มากที่สุด  
...กระเบื้องเคลือบในห้องน้ำ... ผนังห้องน้ำ... ผนังห้องน้ำ...

3. จงบอกประโยชน์ของกล่องกระดาษมาให้มากที่สุด  
กล่องกระดาษใส่ของ... กล่องกระดาษ...

4. จงบอกประโยชน์ของก้านใบมะพร้าวมาให้มากที่สุด  
ก้านใบมะพร้าวทำไม้ขีดไฟ... ประติมากรรม...

|                       |       |                       |                      |                     |
|-----------------------|-------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <u>การให้คะแนน</u>    | ข้อ 1 | ความคิดแล้วคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                       | ข้อ 2 | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                       | ข้อ 3 | ความคิดแล้วคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                       | ข้อ 4 | ความคิดแล้วคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
| รวมทั้งหมดได้ 9 คะแนน |       |                       |                      |                     |

แบบทดสอบฉบับที่ 3

ก. คำตอบของนักเรียนที่โคตะแนนสูงสุด

ก. โรงเรียนชุมชน

ผลที่จะเกิดขึ้น

1. สมมุติว่า คนเราสามารถหายใจได้ จะเกิดอะไรขึ้น

คนมองตัวว่าไม่เห็น ไม่ต้องกินน้ำได้... ไม่ต้องออกอากาศ... สักของกิน...  
โดยไม่มีคนเห็น... เล่มที่โรงเรียน... หน้าหนังสือมีหลาย... ตัวที่หุง... ๑๑๑

2. สมมุติว่า ไม่มีเวลากลางคืน จะเกิดอะไรขึ้น

คนไม่ท้องหอก... เล่มที่โรงเรียน... เวียนหนังสือตลอดเวลา... ยี่ห้อ ๖... เวลา  
ไม่ต้องกินน้ำ... ไม่ต้องเสียเงิน... ไม่รู้ชื่อโรงเรียน  
ไปไม่ตั้งขึ้น... คนไม่มองเรื่องให้ทัน... คนมองทำงานทั้งวัน...  
คนมอง... ไม่ต้องกลัวผี... จะไม่ตีทะเลของ... ตอนกลางคืน ๑๑๑

3. สมมุติว่า ต้นไม้พูดภาษาคนได้ จะเกิดอะไรขึ้น

พูดกับต้นไม้... ทำอะไรกับต้นไม้... ป่ามีทุกที่ต้นไม้... บอกต้นไม้แล้วทำไม  
คนก็เห็นต้นไม้ไม่ได้... บอกต้นไม้ว่าไม่ต้อง... ผิดใจคนป่า... คนไม่ต้องการ  
ไม้แต่ได้ต้นไม้

4. สมมุติว่า คนเรามีชีวิตอยู่ได้โดยไม่ต้องรับประทานอาหาร จะเกิดอะไรขึ้น

คนสามารถ... เลื่อง... ไม่ต้องเปลี่ยนสี... ไม่ต้องวิ่งซื้ออาหาร  
ไม่ต้องทำอะไร... ไม่ต้องหัว... ไม่ต้องทำอาหาร... ๑๑๑

|             |                        |                        |                       |                     |
|-------------|------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|
| การให้คะแนน | ข้อ 1                  | ความคิดแคลวคล่องได้ 6  | ความคิดยืดหยุ่นได้ 5  | ความคิดริเริ่มได้ 1 |
|             | ข้อ 2                  | ความคิดแคลวคล่องได้ 14 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 20 | ความคิดริเริ่มได้ 4 |
|             | ข้อ 3                  | ความคิดแคลวคล่องได้ 8  | ความคิดยืดหยุ่นได้ 4  | ความคิดริเริ่มได้ 1 |
|             | ข้อ 4                  | ความคิดแคลวคล่องได้ 5  | ความคิดยืดหยุ่นได้ 5  | ความคิดริเริ่มได้ 1 |
|             | รวมทั้งหมดได้ 64 คะแนน |                        |                       |                     |

2. คำทอมของนักเรียนที่ไคคะแนนสูงสุด ของโรงเรียนในโครงการพัฒนาประชาธิปไตย

ผลที่จะเกิดขึ้น

1. สมมติว่า คนเราสามารถหายตัวได้ จะเกิดอะไรขึ้น

.....  
.....  
.....  
.....

2. สมมติว่า ไม่มีเวลากลางคืน จะเกิดอะไรขึ้น

.....  
.....  
.....

3. สมมติว่า ต้นไม้พูดภาษาคนได้ จะเกิดอะไรขึ้น

.....  
.....  
.....

4. สมมติว่า คนเรามีชีวิตอยู่ได้โดยไม่ต้องรับประทานอาหาร จะเกิดอะไรขึ้น

.....  
.....  
.....

|                        |       |                     |   |                    |   |                   |   |
|------------------------|-------|---------------------|---|--------------------|---|-------------------|---|
| การให้คะแนน            | ข้อ 1 | ความคิดแล้วคล่องได้ | 9 | ความคิดยืดหยุ่นได้ | 5 | ความคิดริเริ่มได้ | 3 |
|                        | ข้อ 2 | ความคิดแล้วคล่องได้ | 6 | ความคิดยืดหยุ่นได้ | 4 | ความคิดริเริ่มได้ | 2 |
|                        | ข้อ 3 | ความคิดแล้วคล่องได้ | 5 | ความคิดยืดหยุ่นได้ | 5 | ความคิดริเริ่มได้ | 1 |
|                        | ข้อ 4 | ความคิดแล้วคล่องได้ | 7 | ความคิดยืดหยุ่นได้ | 4 | ความคิดริเริ่มได้ | 1 |
| รวมทั้งหมดได้ 52 คะแนน |       |                     |   |                    |   |                   |   |

3. คำตอบของนักเรียนที่ไต่คะแนนสูงสุด ของโรงเรียนในโครงการ อาริ โอ ที

ผลที่จะเกิดขึ้น

1. สมมุติว่า คนเราสามารถหายใจได้ จะเกิดอะไรขึ้น

... จะหายใจได้ ... จะเกิดอะไรขึ้น ...  
... จะเกิดอะไรขึ้น ...  
... จะเกิดอะไรขึ้น ...

2. สมมุติว่า ไม่มีเวลากลางวัน จะเกิดอะไรขึ้น

... ไม่รู้ ...  
... จะเกิดอะไรขึ้น ...  
... จะเกิดอะไรขึ้น ...

3. สมมุติว่า ต้นไม้พูดภาษาคนได้ จะเกิดอะไรขึ้น

... จะเกิดอะไรขึ้น ...  
... จะเกิดอะไรขึ้น ...  
... จะเกิดอะไรขึ้น ...

4. สมมุติว่า คนเรามีชีวิตอยู่ได้โดยไม่ต้องรับประทานอาหาร จะเกิดอะไรขึ้น

... จะเกิดอะไรขึ้น ...  
... จะเกิดอะไรขึ้น ...  
... จะเกิดอะไรขึ้น ...

| การไต่คะแนน | ข้อ 1        | ความตึกแกล่วคล่องไ้ | 12 | ความตึกยึกยุ่นไ้ | 10 | ความตึกริเริ่มไ้ | 4 |
|-------------|--------------|---------------------|----|------------------|----|------------------|---|
|             | ข้อ 2        | ความตึกแกล่วคล่องไ้ | 9  | ความตึกยึกยุ่นไ้ | 8  | ความตึกริเริ่มไ้ | 3 |
|             | ข้อ 3        | ความตึกแกล่วคล่องไ้ | 9  | ความตึกยึกยุ่นไ้ | 7  | ความตึกริเริ่มไ้ | 3 |
|             | ข้อ 4        | ความตึกแกล่วคล่องไ้ | 9  | ความตึกยึกยุ่นไ้ | 5  | ความตึกริเริ่มไ้ | 3 |
|             | รวมทั้งหมดไ้ |                     | 82 | คะแนน            |    |                  |   |



4. คำตอบของนักเรียนที่ไต่คะแนนสูงสุด ของโรงเรียนแบบธรรมชาติ

ผลที่จะเกิดขึ้น

1. สมมติว่า คนเราสามารถหายใจได้ จะเกิดอะไรขึ้น  
 คนต้องไปหาซื้ออากาศหายใจ... ถ้าหายใจไม่ได้แล้ว... ..ก็อาจจะไม่ต้องหายใจ  
 สามารถไปไหนก็ได้... ..ไม่ต้องมีอากาศ... ..ไม่ต้องมีอากาศ... ..  
 ไม่สามารถทำอะไร... ..

2. สมมติว่า ไม่มีเวลากลางคืน จะเกิดอะไรขึ้น  
 ...ไม่ต้องนอนหลับ... ..ไปเที่ยวไหนก็ได้ตลอดเวลา... ..ทุกอย่างไม่ต้องทำอะไร...  
 ...ไม่ต้องไปไหน... ..ไม่ต้องจ่ายค่าไฟ... ..

3. สมมติว่า ต้นไม้พูดภาษาคนได้ จะเกิดอะไรขึ้น  
 ...บอกให้ต้นไม้ปลูก... ..บอกให้ต้นไม้ดูแลกันเอง... ..บอกให้ต้นไม้ไม่ปลูก...  
 ...ให้ต้นไม้ไม่ต้องดูแล... ..ไม่ต้องมีการตัดต้นไม้... ..

4. สมมติว่า คนเรามีชีวิตอยู่ได้โดยไม่ต้องรับประทานอาหาร จะเกิดอะไรขึ้น  
 ...ไม่ต้องไปซื้ออาหาร... ..ขายของ... ..ไม่ต้องมีเงินซื้ออาหาร...  
 ...ไม่ต้องซื้ออาหาร... ..ไม่ต้องทำอาหาร... ..

|             |                        |                       |                      |                     |
|-------------|------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| การให้คะแนน | ข้อ 1                  | ความคิดแล้วคล่องได้ 7 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 5 | ความคิดริเริ่มได้ 1 |
|             | ข้อ 2                  | ความคิดแล้วคล่องได้ 5 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 4 | ความคิดริเริ่มได้ 1 |
|             | ข้อ 3                  | ความคิดแล้วคล่องได้ 5 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มได้ 1 |
|             | ข้อ 4                  | ความคิดแล้วคล่องได้ 5 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 3 | ความคิดริเริ่มได้ 1 |
|             | รวมทั้งหมดได้ 40 คะแนน |                       |                      |                     |

ข. คำตอบของนักเรียนที่ไต่คะแนนต่ำสุดในแบบทดสอบฉบับที่ 3

1. โรงเรียนชุมชน

ผลที่จะเกิดขึ้น

1. สมมติว่า คนเราสามารถหายใจได้ จะเกิดอะไรขึ้น

จะหายใจไม่ออกหรือหายใจลำบาก..... จะไปเดินกับเพื่อนที่ทำงาน.....

2. สมมติว่า ไม่มีเวลากลางวัน จะเกิดอะไรขึ้น

จะได้อ่านหนังสือ..... จะได้เห็นพระอาทิตย์ขึ้นและพระอาทิตย์ตก..... จะได้อ่านหนังสือที่โรงเรียน.....

3. สมมติว่า ต้นไม้พูดภาษาคนได้ จะเกิดอะไรขึ้น

จะไปรดน้ำต้นไม้..... จะไปถามต้นไม้ว่าทำไมถึงตาย.....

4. สมมติว่า คนเรามีชีวิตอยู่ได้โดยไม่ต้องรับประทานอาหาร จะเกิดอะไรขึ้น

จะโตไปเป็นอะไร..... จะไปทำอะไรก็ได้.....

|                    |                        |                       |                      |                     |
|--------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <u>การให้คะแนน</u> | ข้อ 1                  | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                    | ข้อ 2                  | ความคิดแล้วคล่องได้ 3 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                    | ข้อ 3                  | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                    | ข้อ 4                  | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                    | รวมทั้งหมดได้ 17 คะแนน |                       |                      |                     |

2. คำทอมของนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำสุด ของโรงเรียนในโครงการพัฒนาประชาธิปไตย

ผลที่จะเกิดขึ้น

1. สมมุติว่า คนเราสามารถหายใจได้ จะเกิดอะไรขึ้น

.....  
 .....  
 .....  
 .....

2. สมมุติว่า ไม่มีเวลากลางคืน จะเกิดอะไรขึ้น

.....  
 .....  
 .....  
 .....

3. สมมุติว่า ถ้าไม่มีพื้ภาษาคนไท้ จะเกิดอะไรขึ้น

.....  
 .....  
 .....  
 .....

4. สมมุติว่า คนเรามีชีวิตอยู่ได้โดยไม่ต้องรับประทานอาหาร จะเกิดอะไรขึ้น

.....  
 .....  
 .....

|                    |       |                      |                       |                     |
|--------------------|-------|----------------------|-----------------------|---------------------|
| <u>การให้คะแนน</u> | ข้อ 1 | ความคิคแควลล่องไค้ 1 | ความคิคยี้กหญุ่นไค้ 1 | ความคิคริเริ่มไค้ 0 |
|                    | ข้อ 2 | ความคิคแควลล่องไค้ 2 | ความคิคยี้กหญุ่นไค้ 2 | ความคิคริเริ่มไค้ 0 |
|                    | ข้อ 3 | ความคิคแควลล่องไค้ 2 | ความคิคยี้กหญุ่นไค้ 2 | ความคิคริเริ่มไค้ 1 |
|                    | ข้อ 4 | ความคิคแควลล่องไค้ 2 | ความคิคยี้กหญุ่นไค้ 2 | ความคิคริเริ่มไค้ 0 |
|                    |       | รวมทั้งหมคไค้ 15     | คะแนน                 |                     |

3. คำตอบของนักเรียนที่ไต่คะแนนต่ำสุด ของโรงเรียนในโครงการ ฮาร์ ไอ ที

ผลที่จะเกิดขึ้น

1. สมมุติว่า คนเราสามารถหายใจได้ จะเกิดอะไรขึ้น

..... ไม่ต้องเข้าน..... ไม่ต้องเปลืองเงินสร้างถนน  
.....  
.....  
.....

2. สมมุติว่า ไม่มีเวลาดกลางคืน จะเกิดอะไรขึ้น

..... ทำอะไรได้มาก..... ทำอะไรไม่ได้เลย.....  
.....  
.....  
.....

3. สมมุติว่า ต้นไม้ทุกภาษาคนได้ จะเกิดอะไรขึ้น

..... ทำให้เราหายใจสะดวก..... ทำให้เราจะได้พบกับสิ่งต่าง..... ทำให้เราไม่รู้สึกอะไรอีก.....  
.....  
.....  
.....

4. สมมุติว่า คนเรามีชีวิตอยู่ได้โดยไม่ต้องรับประทานอาหาร จะเกิดอะไรขึ้น

..... ไม่เหนื่อย..... ไม่เจ็บป่วย.....  
.....  
.....

|                        |       |                       |                      |                     |
|------------------------|-------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <u>การให้คะแนน</u>     | ข้อ 1 | ความคิดแล้วคล่องได้ 3 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 3 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                        | ข้อ 2 | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                        | ข้อ 3 | ความคิดแล้วคล่องได้ 3 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                        | ข้อ 4 | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มได้ 1 |
| รวมทั้งหมดได้ 20 คะแนน |       |                       |                      |                     |

4. คำตอบของนักเรียนที่ไต่คะแนมค่าสุด ของโรงเรียนแบบธรรมชาติ

ผลที่จะเกิดขึ้น

1. สมมุติว่า คนเราสามารถหายใจได้ จะเกิดอะไรขึ้น

..ไม่หายใจได้.....  
.....  
.....  
.....

2. สมมุติว่า ไม่มีเวลากลางคืน จะเกิดอะไรขึ้น

..คนไม่มีความอดทน..... ทำให้ไม่แข็งแรง.....  
.....  
.....  
.....

3. สมมุติว่า ถ้าไม่มีอากาศคนได้ จะเกิดอะไรขึ้น

..คนไม่แข็งแรง..... ทำให้ไม่แข็งแรง.....  
.....  
.....  
.....

4. สมมุติว่า คนเรามีชีวิตอยู่ได้โดยไม่ต้องรับประทานอาหาร จะเกิดอะไรขึ้น

..ไม่อยู่ได้.....  
.....  
.....

|                    |                  |                       |                      |                     |
|--------------------|------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| <u>การให้คะแนน</u> | ข้อ 1            | ความคิดแล้วคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                    | ข้อ 2            | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                    | ข้อ 3            | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                    | ข้อ 4            | ความคิดแล้วคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มได้ 0 |
|                    | รวมทั้งหมดได้ 11 |                       | คะแนน                |                     |

แบบทดสอบฉบับที่ 4



ก. คำตอบของนักเรียนที่ไต่คะแนนสูงสุด

1. โรงเรียนชุมชน

ความเหมือนกัน

1. จงบอกความเหมือนของ สมุดกับหนังสือ มากที่สุด

|                         |                       |                         |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| ไม่มีการเขียน           | ไม่ตลิ่งรักเหมือนกัน  | ไม่ตลิ่งรืดเน้มนักกัน   |
| ตลิ่งใส่กระดาษเหมือนกัน | ตลิ่งใช้เน้มนักกัน    | ไม่ตลิ่งเพิ่มเน้มนักกัน |
| กินไม่ได้เน้มนักกัน     | เพิ่มของใช้เน้มนักกัน | ตลิ่งใช้เน้มนักกัน      |

2. จงบอกความเหมือนของ แหวนกับกำไลข้อมือ มากที่สุด

|                     |                       |                        |
|---------------------|-----------------------|------------------------|
| ใช้มวรดัมเน้มนักกัน | ตลิ่งใส่เน้มนักกัน    | ใส่กระดาษได้เน้มนักกัน |
| ขายได้เน้มนักกัน    | เปิดทองเงินเน้มนักกัน | ส่งเน้มนักกัน          |
| ใส่ได้เน้มนักกัน    | แพงเน้มนักกัน         | ใช้ไม่ได้เน้มนักกัน    |

3. จงบอกความเหมือนของ มะม่วงกับมะขาม มากที่สุด

|                   |                     |                   |
|-------------------|---------------------|-------------------|
| กินได้เน้มนักกัน  | ขายได้เน้มนักกัน    | ก่อนได้เน้มนักกัน |
| ได้เงินเน้มนักกัน | ซื้อร้อยเน้มนักกัน  | เน้มนักกัน        |
| ปลูกเน้มนักกัน    | กินน้ำตากเน้มนักกัน | ปลูกเน้มนักกัน    |

4. จงบอกความเหมือนของ ประตกับหน้าต่าง มากที่สุด

|                   |                     |                     |
|-------------------|---------------------|---------------------|
| ไม่เน้มนักกัน     | ได้เงินเน้มนักกัน   | ห้เน้มนักกัน        |
| ปลูกกินเน้มนักกัน | ซื้อไม้เน้มนักกัน   | มวรดัมได้เน้มนักกัน |
| ใช้ก่อนเน้มนักกัน | ใช้กระดาษเน้มนักกัน | ส่งเน้มนักกัน       |

|             |       |                     |                     |                     |
|-------------|-------|---------------------|---------------------|---------------------|
| การไต่คะแนน | ข้อ 1 | ความตึกแควคลองไต่ 9 | ความตึกยึกหญุนไต่ 5 | ความตึกริเริ่มไต่ 1 |
|             | ข้อ 2 | ความตึกแควคลองไต่ 9 | ความตึกยึกหญุนไต่ 5 | ความตึกริเริ่มไต่ 1 |
|             | ข้อ 3 | ความตึกแควคลองไต่ 9 | ความตึกยึกหญุนไต่ 7 | ความตึกริเริ่มไต่ 2 |
|             | ข้อ 4 | ความตึกแควคลองไต่ 9 | ความตึกยึกหญุนไต่ 9 | ความตึกริเริ่มไต่ 2 |

รวมทั้งมคไต่ 68 คะแนน

2. คำตอบของนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุด ของโรงเรียนในโครงการพัฒนาประชาธิปไตย

ความเหมือนกัน

1. จงบอกความเหมือนของ สมุดกับหนังสือ มากที่สุด

มีสาระความรู้นเหมือนกัน มีตัวหนังสืออยู่ภายในเหมือนกัน มีปกเหมือนกัน  
ตัวชี้วัดตัวเดียวกันเหมือนกัน ทำจากกระดาษเหมือนกัน เป็นสี่เหลี่ยม  
เหมือนกัน มีข้อความแปลตามเหมือนกัน ใช้สีเหมือนกัน มีราคาเหมือนกัน  
ตัวอักษรเหมือนกัน มีชื่อเหมือนกัน

2. จงบอกความเหมือนของ แขนงกับกำไลข้อมือ มากที่สุด

เป็นของใช้ประดับ มีสีเหมือนกัน ตัวข้อนิ้วเหมือนกัน  
ผูกติดอยู่กับข้อมือเหมือนกัน เป็นของใช้สวมใส่อ้อมแขนเหมือนกัน มีตัวข้อนิ้ว  
และข้อมือเหมือนกัน มีชื่อเรียกเหมือนกัน

3. จงบอกความเหมือนของ มะม่วงกับมะขาม มากที่สุด

มีสีเหมือนกัน เป็นผลไม้ สามารถรับประทานได้ ไม่ฝืนใจ  
มีรสเปรี้ยวเหมือนกัน มีเมล็ดเหมือนกัน มีเปลือกหุ้มเนื้อผลไม้  
มีเปลือกเหมือนกัน มีถิ่นกำเนิดเหมือนกัน 9, 8, 2 = 19

4. จงบอกความเหมือนของ ประตูกับหน้าต่าง มากที่สุด

มีคนเข้าออกได้ สามารถให้ตัวรถลอดไปมาได้ ทำจากไม้เหมือนกัน  
มีหน้าต่างเหมือนกัน มีภาพพิมพ์เหมือนกัน ปิดเปิดได้เหมือนกัน  
มีหน้าต่างเหมือนกัน มีหน้าต่างเหมือนกัน สามารถกั้นลมพัดเข้าไปได้  
ทุกหน้าต่างเหมือนกัน

|                    |       |                        |   |                    |   |                   |   |
|--------------------|-------|------------------------|---|--------------------|---|-------------------|---|
| <u>การให้คะแนน</u> | ข้อ 1 | ความตึกคล้ายคลึงกันได้ | 8 | ความตึกยึดหยุ่นได้ | 7 | ความตึกริเริ่มได้ | 3 |
|                    | ข้อ 2 | ความตึกคล้ายคลึงกันได้ | 7 | ความตึกยึดหยุ่นได้ | 7 | ความตึกริเริ่มได้ | 3 |
|                    | ข้อ 3 | ความตึกคล้ายคลึงกันได้ | 9 | ความตึกยึดหยุ่นได้ | 8 | ความตึกริเริ่มได้ | 2 |
|                    | ข้อ 4 | ความตึกคล้ายคลึงกันได้ | 8 | ความตึกยึดหยุ่นได้ | 8 | ความตึกริเริ่มได้ | 2 |

รวมทั้งหมดได้ 72 คะแนน

3. คำตอบของนักเรียนที่ไต่คะแนนสูงสุด ของโรงเรียนในโครงการ อาร์ ไอ ที

ความเหมือนกัน

1. จงบอกความเหมือนของ สมุดกับหนังสือ มาให้มากที่สุด

เล่มที่ได้เหมือนกัน... ไม่ใช้ชีวิตเหมือนกัน... เล่มที่ได้เหมือนกัน  
เล่มที่ไม่ได้เหมือนกัน... เล่มที่ไม่ได้เหมือนกัน... ตามไม่ได้เหมือนกัน  
สีตามดูเหมือนกัน... มีหลายความเหมือนกัน... พังได้เหมือนกัน  
ซ่อมได้เหมือนกัน... วางได้เหมือนกัน... ขนปกเหมือนกัน

2. จงบอกความเหมือนของ แหวนกับกำไลข้อมือ มาให้มากที่สุด

ทำใช้สวมเหมือนกัน... สว่างเหมือนกัน... ตามได้เหมือนกัน  
ดอ้งนวมเหมือนกัน... เป็นสิ่งไม่มีชีวิตเหมือนกัน... เป็นแหวน  
เหมือนกัน... เกิดไม่ได้เหมือนกัน... แยกไม่ได้เหมือนกัน  
สวมไม่ได้เหมือนกัน... ตามไม่ได้เหมือนกัน... ขวางได้เหมือนกัน

3. จงบอกความเหมือนของ มะม่วงกับมะขาม มาให้มากที่สุด

เปรี้ยวเหมือนกัน... อร่อยเหมือนกัน... อร่อยเหมือนกัน  
เป็นผลไม้เหมือนกัน... ตามได้เหมือนกัน... เกิดได้เหมือนกัน  
เป็นผลไม้สุกเหมือนกัน... กินได้เหมือนกัน  
กินแล้วได้เหมือนกัน... ขวางได้เหมือนกัน

4. จงบอกความเหมือนของ ประตูกับหน้าต่าง มาให้มากที่สุด

ใช้เปิดได้เหมือนกัน... ซึ่งวางเหมือนกัน... เป็นไม้เหมือนกัน  
ใช้ทาสีเหมือนกัน... เป็นสิ่งไม่มีชีวิตเหมือนกัน  
เกิดไม่ได้เหมือนกัน... แยกไม่ได้เหมือนกัน... ขวางได้เหมือนกัน  
สวมไม่ได้เหมือนกัน... ตามไม่ได้เหมือนกัน

|             |                       |                           |                      |                     |
|-------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|
| การไต่คะแนน | ข้อ 1                 | ความคิดที่คลลวคล่องได้ 12 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 8 | ความคิดริเริ่มได้ 3 |
|             | ข้อ 2                 | ความคิดที่คลลวคล่องได้ 10 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 6 | ความคิดริเริ่มได้ 2 |
|             | ข้อ 3                 | ความคิดที่คลลวคล่องได้ 10 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 5 | ความคิดริเริ่มได้ 1 |
|             | ข้อ 4                 | ความคิดที่คลลวคล่องได้ 10 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 7 | ความคิดริเริ่มได้ 2 |
|             | รวมทั้งหกได้ 76 คะแนน |                           |                      |                     |



4. คำตอบของนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุด ของโรงเรียนแบบธรรมดา

ความเหมือนกัน

1. จงบอกความเหมือนของ สมุดกับหนังสือ มากที่สุด
- |                           |                     |                      |
|---------------------------|---------------------|----------------------|
| มีกระดาษเหมือนกัน         | เป็นกระดาษเหมือนกัน | มีขนาดเหมือนกัน      |
| มีกระดาษเหมือนกัน         | มีศรีษะงานเหมือนกัน | ใช้เขียนเหมือนกัน    |
| เป็นเครื่องเขียนเหมือนกัน | มีลายเส้นเหมือนกัน  | ใช้รวมคำพูดเหมือนกัน |
- .....
2. จงบอกความเหมือนของ แขนงกับกำไลข้อมือ มากที่สุด
- |                            |                    |                      |
|----------------------------|--------------------|----------------------|
| ใช้รวมเหมือนกัน            | ทำเป็นวงเหมือนกัน  | มีทรงวงเหมือนกัน     |
| เป็นเครื่องประดับเหมือนกัน | มีลายเส้นเหมือนกัน | ทำด้วยวัสดุเหมือนกัน |
- .....
3. จงบอกความเหมือนของ มะม่วงกับมะขาม มากที่สุด
- |                      |                             |                         |
|----------------------|-----------------------------|-------------------------|
| ใช้รวมเหมือนกัน      | ตั้งอยู่บนกิ่งก้านเหมือนกัน | ต้องเก็บจากต้นเหมือนกัน |
| มีผลสีเขียวเหมือนกัน | ใช้สองเหมือนกัน             | ใช้รวมรวมกันเหมือนกัน   |
- .....
4. จงบอกความเหมือนของ ประตูกับหน้าต่าง มากที่สุด
- |                      |                         |                       |
|----------------------|-------------------------|-----------------------|
| ใช้รวมเหมือนกัน      | ทำด้วยไม้เหมือนกัน      | ใช้รวมรวมกันเหมือนกัน |
| มีที่ใส่บานเหมือนกัน | เป็นเครื่องใช้เหมือนกัน | ใช้รวมรวมกันเหมือนกัน |

การให้คะแนน

|       |                       |                      |                     |
|-------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| ข้อ 1 | ความคิดแล้วคล่องได้ 9 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 6 | ความคิดริเริ่มได้ 1 |
| ข้อ 2 | ความคิดแล้วคล่องได้ 6 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 6 | ความคิดริเริ่มได้ 1 |
| ข้อ 3 | ความคิดแล้วคล่องได้ 6 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 6 | ความคิดริเริ่มได้ 2 |
| ข้อ 4 | ความคิดแล้วคล่องได้ 6 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 5 | ความคิดริเริ่มได้ 2 |

รวมทั้งหมด 56 คะแนน

ข. คำตอบของนักเรียนที่ไต่คะแนนต่ำสุดในแบบทดสอบฉบับที่ 4

1. โรงเรียนชุมชน

ความเหมือนกัน

1. จงบอกความเหมือนของ สิบกับหนึ่งสิบล้าน มาให้มากที่สุด  
 เป็นกระดากเหมือนกัน สัตว์คนกับสัตว์

2. จงบอกความเหมือนของ แทนกับกำไลข้อมือ มาให้มากที่สุด  
 เป็นของตกแต่งเหมือนกัน กำไลจากสิ่งของตัวอื่น

3. จงบอกความเหมือนของ มะม่วงกับมะขาม มาให้มากที่สุด  
 เป็นผลไม้เหมือนกัน มะม่วงกับมะขาม

4. จงบอกความเหมือนของ ประตูกับหน้าต่าง มาให้มากที่สุด  
 สัตว์ต่างชนิดกัน

|               |       |                       |                      |                           |
|---------------|-------|-----------------------|----------------------|---------------------------|
| การไต่คะแนน   | ข้อ 1 | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มไม่ไต่คะแนน |
|               | ข้อ 2 | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มไม่ไต่คะแนน |
|               | ข้อ 3 | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มไม่ไต่คะแนน |
|               | ข้อ 4 | ความคิดแล้วคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มไม่ไต่คะแนน |
| รวมทั้งหมดได้ |       | 14                    | คะแนน                |                           |

2. คำตอบของนักเรียนที่ได้คะแนนค่าสุด ของโรงเรียนในโครงการพัฒนาประชาธิปไตย

ความเหมือนกัน

1. จงบอกความเหมือนของ สมุดกับหนังสือ มาให้มากที่สุด

เป็นกระดาษเหมือนกัน.....สีปกเหมือนกัน.....

2. จงบอกความเหมือนของ แหวนกับกำไลข้อมือ มาให้มากที่สุด

สวมเหมือนกัน .. สลักเหมือนกัน

3. จงบอกความเหมือนของ มะม่วงกับมะขาม มาให้มากที่สุด

เป็นผลไม้เหมือนกัน

4. จงบอกความเหมือนของ ประคุดกับหน้าต่าง มาให้มากที่สุด

สแกนเหมือนกัน .. ต้องปิดเหมือนกัน .. มีช่องในลมเหมือนกัน

|                        |       |                       |                      |                           |
|------------------------|-------|-----------------------|----------------------|---------------------------|
| <u>การให้คะแนน</u>     | ข้อ 1 | ความคิดแล้วคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มไม่ได้คะแนน |
|                        | ข้อ 2 | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มไม่ได้คะแนน |
|                        | ข้อ 3 | ความคิดแล้วคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มไม่ได้คะแนน |
|                        | ข้อ 4 | ความคิดแล้วคล่องได้ 3 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 3 | ความคิดริเริ่มไม่ได้คะแนน |
| รวมทั้งหมดได้ 16 คะแนน |       |                       |                      |                           |

3. คำตอบของนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำสุด ของโรงเรียนในโครงการ อาร์ ไอ ที

ความเหมือนกัน

1. จงบอกความเหมือนของ สมุดกับหนังสือ มาให้มากที่สุด

ใช้เขียนอ่านได้ ..... ใช้เขียนหนังสือ เขียนได้

2. จงบอกความเหมือนของ แขนงกับกำไลข้อมือ มาให้มากที่สุด

เป็นสิ่งที่ใช้แต่งตัวใส่ดูสวยงาม ..... ใช้ใส่ในข้อมือดูสวยงาม

3. จงบอกความเหมือนของ มะม่วงกับมะขาม มาให้มากที่สุด

เป็นผลไม้เหมือนกัน ..... สีน้ำตาลเหมือนกัน

4. จงบอกความเหมือนของ ประตูกับหน้าต่าง มาให้มากที่สุด

เปิดได้เหมือนกัน ..... ปิดได้เหมือนกัน

|                        |       |                       |                      |                           |
|------------------------|-------|-----------------------|----------------------|---------------------------|
| <u>การให้คะแนน</u>     | ข้อ 1 | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มไม่ได้คะแนน |
|                        | ข้อ 2 | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มไม่ได้คะแนน |
|                        | ข้อ 3 | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มไม่ได้คะแนน |
|                        | ข้อ 4 | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มไม่ได้คะแนน |
| รวมทั้งหมดได้ 14 คะแนน |       |                       |                      |                           |

4. คำตอบของนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำสุด ของโรงเรียนแบบธรรมดา

ความเหมือนกัน

1. จงบอกความเหมือนของ สมุดกับหนังสือ มาให้มากที่สุด  
.....คือสมุดกับหนังสือเหมือนกัน. เป็นสมุดปกอ่อนมีสีฟ้า.....

2. จงบอกความเหมือนของ แหวนกับกำไลข้อมือ มาให้มากที่สุด  
.....แหวนกับกำไลข้อมือเหมือนกัน. แหวนกับกำไลข้อมือเหมือนกัน.....

3. จงบอกความเหมือนของ มะม่วงกับมะขาม มาให้มากที่สุด  
.....สีม่วงกับสีขามเหมือนกัน. มะม่วงกับมะขามเหมือนกัน.....

4. จงบอกความเหมือนของ ประตูนับหน้าต่าง มาให้มากที่สุด  
.....ประตูนับหน้าต่างเหมือนกัน. ประตูนับหน้าต่างเหมือนกัน.....

|                             |       |                       |                      |                           |
|-----------------------------|-------|-----------------------|----------------------|---------------------------|
| <u>การให้คะแนน</u>          | ข้อ 1 | ความคิดแล้วคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มไม่ได้คะแนน |
|                             | ข้อ 2 | ความคิดแล้วคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มไม่ได้คะแนน |
|                             | ข้อ 3 | ความคิดแล้วคล่องได้ 1 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 1 | ความคิดริเริ่มไม่ได้คะแนน |
|                             | ข้อ 4 | ความคิดแล้วคล่องได้ 2 | ความคิดยืดหยุ่นได้ 2 | ความคิดริเริ่มไม่ได้คะแนน |
| รวมคะแนนทั้งหมดได้ 10 คะแนน |       |                       |                      |                           |

ตอนที่ 2 ลักษณะคำทอมของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ที่ได้จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนชุมชน โรงเรียนในโครงการพัฒนาวิชาชีพไทย โรงเรียนในโครงการอาร์ ไอ ที และโรงเรียนแบบธรรมคา

ก. แบบทดสอบฉบับที่ 1 "การสร้างภาพจากวงกลมและสี่เหลี่ยม"

1. การสร้างภาพจากวงกลม ภาพที่นักเรียนวาดแบ่งออกเป็นประเภทได้ดังนี้

1.1 ประเภทผลไม้ ได้แก่ แอปเปิ้ล มังคุด ลำไย ฝรั่ง มะม่วง มะขวิด

น้อยหน่า ส้ม น้ำเต้า มะนาว และรวงสาค

1.2 ประเภทเหรียญ ได้แก่ เหรียญ 5บาท เหรียญบาท เหรียญ 50 สตางค์ เหรียญ 25 สตางค์ เหรียญพระ

1.3 ประเภทสัตว์และลำตัว ได้แก่ คน กาว์ตูน กระต่าย ตูวย หมู แมว นก เป็ดเสื่อ และปลา

1.4 ประเภทมีหน้ามัด ได้แก่ นาฬิกา นาฬิกา และเข็มทิศ

1.5 ประเภทรถ ได้แก่ รถจักรยาน รถมอเตอร์ไซด์ รถยนต์ และล้อรถ

1.6 ประเภทของใช้ในครัว ได้แก่ หม้อ จาน โถง ช้อน แก้วน้ำ กระชอน ตะแกรง ฝาโถง กระจาด ฝาหม้อ และกาต้มน้ำ

1.7 ประเภทดวงดาว ได้แก่ ดวงอาทิตย์ ดวงจันทร์ โลก และดวงดาวต่างๆ

1.8 ประเภทเครื่องประดับ ได้แก่ แหวน กำไลข้อมือ สายสร้อย

1.9 ประเภทเครื่องดนตรี ได้แก่ กลอง ฉิ่ง ฉาบ ที่เคาะจังหวะ

ฆ้อง และระฆัง

1.10 ประเภทใบพัด ได้แก่ พัดลม กิ่งहनลม

1.11 ประเภททำให้เกิดแสง ได้แก่ หลอดไฟ ไฟฉาย โคมไฟ

1.12 ประเภทเครื่องเล่นกีฬา ได้แก่ ลูกบอล ลูกบิงปอง ลูกเทนนิส ตะกร้อ

ไม้ตีบิงปอง ไม้ตีเทนนิส

1.13 ประเภทอื่น ๆ ได้แก่ กระตังย ลูกโป่ง เข็มยูกาชาด กงจักร

ป้ายจราจร ยางลบ ลูกแก้ว ไซ้ เป้าหมุน กระดุม หัวเข็มชั้ค และขนม กระจงเงา ดอกไม้ต่าง ๆ แวนตา

2. การสร้างภาพจากสี่เหลี่ยม ภาพที่นักเรียนวาดแบ่งออกเป็นประเภทใดดังนี้

2.1 ประเภทอาคาร ได้แก่ ตึก บ้าน โรงเรียน ส้วม ที่ห้อง

2.2 ประเภทรถ ได้แก่ รถยนต์ รถไฟ รถถัง

2.3 ประเภททางเดิน ได้แก่ สะพาน ทางม้าลาย

2.4 ประเภทสนามกีฬา ได้แก่ สนามฟุตบอล สนามบาสเกตบอล

สระว่ายน้ำ เวทีมวย กระดานหมากรุกฮอรัส

2.5 ประเภทสวนประกอบบ้าน ได้แก่ ระเบียง สิ่งกะสี กระดาน บันได

อิฐ ประตู หน้าต่าง กระจาดล้างเท้า

2.6 ประเภทของใช้ในบ้าน ได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้ ตู้ เตียง ที่นอน หมอน มุ้ง

ผ้าห่ม เสื้อ พูก พรหม

2.7 ประเภทเสื้อผ้า ได้แก่ เสื้อ กางเกง ผ้าเช็ดหน้า ผ้าขาม้า

ผ้ามาบ ผ้าขนหนู ผ้าถุง

2.8 ประเภทของใส่น้ำ ได้แก่ แหงค่น้ำ ปีม ดังน้ำ ผักบัวรดน้ำ แก้วน้ำ

กระป๋อง

2.9 ประเภทของประดับบ้าน ได้แก่ รูปภาพ กรอบรูป กระจกเงา

2.10 ประเภทที่ใส่ของ ได้แก่ กล่องกระดาษ กระเป๋า ดังชยะ

2.11 ประเภทกระดาษ ได้แก่ สมุด หนังสือ หนังสือพิมพ์ กระดาษโรเนียว

ปฏิทิน ของจดหมาย แสตมป์

2.12 ประเภทอุปกรณ์การเรียนการสอน ได้แก่ กระดานดำ บัตรคำ

กบเหลากินสอ ไม้บรรทัด ยางลบ ปากกา ดินสอ

2.13 ประเภทของใช้ในครัว ได้แก่ ปิ่นโต กล่องข้าว มีด ช้อน ทัพ

2.14 ประเภทบันเทิง ได้แก่ วิหุญ โทรทัศน์ จอหนัง ตู้เพลง เทป

2.15 ประเภทดนตรี ได้แก่ แบนด์ห่าร้อย แบนด์ร้อย แบนด์ยี่สิบ แบนด์สิบ

2.16 ประเภทแปรงถู ได้แก่ แปรงลบกระดาน แปรงซักผ้า แปรงซักรองเท้า

แปรงสีฟัน

2.17 ประเภทอื่น ๆ ได้แก่ ที่นา พระพุทธรูป แทนรับรางวัล กระจาดกันไม้

หุ่นยนต์ วาว ที่ยกน้ำหนัก ตะเกียง กล้องส่อง จรวด ของนูรี โทรศัพท กล้องถ่ายภาพ ไอศกรีม

นาฬิกา

ข. แบบทดสอบฉบับที่ 2 "ประโยชน์ของสิ่งของ"

1. ประโยชน์ของกระดาษหนังสือพิมพ์ ตัวอย่างคำตอบ ได้แก่ ไข่ม้วน รongปู่โต๊ะ รongนม รongนึ่ง เช็กระจก เช็ทพื้น อ่านข่าว ประภษรู่ของเล่น ทำเชื้อไฟ ห่อของ ทำกระดาษชำระ ไข้พักให้เย็น พับจรวด ทำวาว ไข้ขับเลือด ไข้กันแดด ม้วนแล้วที่ผู้ร้าย ทำแบบตัดเสื้อ ไข้หนุนหัว ทักข้างฝา ไข้มวนบุหรี่ ทำของหุ้มผลไม้กันแมลง ม้วนทำมู่ลี่ ทักข่าว และรูปภาพมาจิกมอร์ค ไข้ห่อของ กวากพื้น พับเป็นรูปต่าง ๆ ไข้เขียน ไข้วาดรูป ห่อปกหนังสือ ขยำถูกรั่ว ขยำบั้นเป็นรูปต่าง ๆ คนจนไข้แทนผ้าห่ม นำไปขาย

2. ประโยชน์ของกระป๋องเปล่า ตัวอย่างคำตอบได้แก่ ใส่อาหาร ใส่ของใช้ ประภษรู่ของเล่น ไข้ตักน้ำ ไข้ร่อนน้ำคัก ไข้ปลูกต้นไม้ ไข้ฉักผ้า ไข้เคาะจิงหวะ ทำหุ่นต่าง ๆ ใส่ขยะ ใส่ปลา ทำโทรศัพท์กระป๋อง ใส่ดอกไม้ ไข้แทนลูกฟุตบอล แทนลูกกอล์ฟ ใส่อาหารสัตว์ ทำลอร์ด นำมาทอกันทำท่อระบายน้ำ ขายโค ทำกระโถน ทำกล่องสมุนไพร ใส่แปรงสีฟัน ไข้แทน แก้วน้ำ ทำกระป๋องออมสิน ไข้ทวงของขาย ทำที่ปักรูป ทำตะเกียง ทำที่เขียนบุหรี่

3. ประโยชน์ของกล่องกระดาษ ตัวอย่างคำตอบ ได้แก่ ไข้เก็บเครื่องเขียน แบบเรียน ไข้ใส่อาหาร ใส่ของใช้ต่าง ๆ ทำบ้านเล่น ทำหุ่นยนต์ ทำเครื่องบิน ทำรถยนต์ ทำเชื้อไฟ นำไปขายได้ ไข้ทกละข ประภษรู่ตัวอักษร ทำอุปกรณ์การสอน ไข้พักให้เย็น ไข้ปูผนัง ทำหน้ากาก ไข้ห่อของขวัญ ไข้เคาะจิงหวะ ไข้ปลูกต้นไม้ ทำโคมไฟ ไข้ทำถังขยะ ทำเป็น เป้าลูกกอก ทำกรอบรูปภาพ ทำบัตรคำ ทำโทรศัพท์เล่น ไข้ลากเป็นรถเล่น ตักเป็นรูปสัตว์ ไข้ทำแท่นวางของ ไข้ทำฉากเช็ทหุ่น

4. ประโยชน์ของก้านโม่ระพร้าว ตัวอย่างคำตอบ ได้แก่ ไข้ทำก้านดอกไม้ ไข้ทำไม้กวาด ไข้แยงเมื่อห่อตัน ไข้สานของเล่นต่าง ๆ นำไปขายได้ ไข้ทำเชื้อเพลิง ไข้ทำไม้กลัด ไข้ที่นักเรียน ไข้ตากาว ไข้แทนคานรบกัน ไข้สานตระกร้า ไข้ทำไม้จิ้มฟัน ไข้ทำมู่ลี่ ตักกับสำลีไข้เช็ทหู จุ่มสีแต่งเป็นรูปภาพ ทำที่พรมน้ำมัน ไข้จุ่มสีเขียนแทนภูกัน ไข้ทำก้านธูป ทำเป็นลูกธนู ไข้ทำไม้เสียบลูกชิ้น ไข้มีเลข ไข้หักค่อเป็นภาพต่าง ๆ ไข้ร้อยดอกไม้ ไข้ทำโครงพัก ไข้ทำเป็นโครงวาว ไข้ทำเป็นก้านขง ไข้ทำเป็นรูปสัญลักษณ์ต่าง ๆ ไข้เกาหลัง





ค. แบบทดสอบฉบับที่ 3 "ผลที่จะเกิดขึ้น"

1. ถ้าคนเราสามารถหายใจได้จะเกิดขึ้น ตัวอย่างคำตอบ ได้แก่ ทำราวจับผู้ร้ายลำบาก คงมีใจมากขึ้น บ้านเมืองไม่สงบสุข ไปเที่ยวไหนได้สบาย ไม่ต้องเสียเงินค่าโดยสาร ไม่ต้องถูกรังแก ไม่ต้องเหนื่อย เก็บผลไม้ได้เร็วขึ้น จราจรไม่แออัด ผู้คนไม่ต้องแย่งกันซื้ออาหาร ทำให้คนมองไม่เห็นกัน นักเรียนจะหนีโรงเรียนมากขึ้น คนจะแกล้งกันน้อย ๆ จะเข้าบ้านใครก็ได้ จะเล่นซ่อนหาไม่ได้ คนจะหึงขะมากขึ้น เกิดการทดลองสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น คนขี้เกียจมากขึ้น คงได้ไปเที่ยววนท้องฟ้า คนฝ่าฝืนกฎหมายมากขึ้น ผู้คนจะไม่แออัด จะทำอะไรก็ได้ตามใจชอบ รถแล่นเหมือนไม่มีคนขับ

2. ถ้าไม่มีเวลากลางคืนอะไรจะเกิดขึ้น ตัวอย่างคำตอบ ได้แก่ อากาศจะร้อนจัด จะเกิดการแห้งแล้ง จะได้เล่นตลอดเวลา คนจะไม่ขี้เกียจ จะมองไม่เห็นดวงดาว ไม่เบลอไฟ ไม่มีการผลิตดวงไฟ จะมองไม่เห็นดวงจันทร์ คนจะนอนไม่เป็นเวลา จะไม่มีคำที่เกี่ยวกับเวลากลางคืน เวลา 24 นาฬิกาจะเป็นเวลากลางวัน สัตว์ที่หากินเวลากลางคืนจะมาหากินกลางวัน โลกจะหยุดหมุน คนจะไม่เคยเห็นเวลากลางคืน ขโมยจะลดน้อยลง จะกินไม่เป็นเวลา ทำงานไม่เป็นเวลา จะไม่มีเวลาใช้ จะไม่มีน้ำค้าง คนทำงานมากขึ้น ไม่ต้องกลัวผี

3. ถ้าต้นไม้พูดภาษาคนได้จะเกิดอะไรขึ้น ตัวอย่างคำตอบ ได้แก่ เราคงได้คุยกับต้นไม้ เราจะได้รู้ความต้องการของต้นไม้ คนจะขอร้องให้ต้นไม้ออกผลมาก ๆ ต้นไม้อาจจะทะเลาะกัน เราคงได้ประโยชน์จากต้นไม้มากขึ้น ต้นไม้จะขอน้ำและปุ๋ยจากคนเรา เวลาคนไปตัดมันจะร้อง คนจะไม่เหวา เสียงของต้นไม้จะรบกวนเรา จะได้รู้ชีวิตของต้นไม้ คนอาจจะทะเลาะกับต้นไม้ ต้นไม้จะร้องเพลงให้คนฟัง ถ้าต้นไม้เจ็บป่วยมันคงร้องไห้ คนจะนอนไม่ค่อยหลับ ความลับต่าง ๆ จะถูกเปิดเผย บ่าไม้จะถูกทำลายน้อยลง ต้นไม้อาจจะหลอกคน เวลาเก็บผลจะต้องขอร้องมัน

4. ถ้าคนเรามีชีวิตอยู่ได้โดยไม่ต้องรับประทานอาหาร อะไรจะเกิดขึ้น ตัวอย่างคำตอบ ได้แก่ แม้ถ้าจะขายอาหารไม่ได้ เศรษฐกิจไม่เจริญ ทำให้คนขี้เกียจ ไม่ต้องมีร้านอาหาร คนจะผอมแห้ง ชาวนาไม่ต้องปลูกข้าว ไม่ต้องมีเครื่องทำอาหาร ไม่มีการถ่ายอุจจาระ ไม่ต้องมีห้องครัว ไม่ต้องมีส้วม คนจะไม่มีขี้ความโลก จะไม่มีขอร้อง คนไม่ต้องแย่งกันทำมาหากิน จะมีสัตว์ป่ามากมาย ผลไม้ต่าง ๆ จะหล่นเกลื่อนกัน ไม่ต้องเสียเงินซื้ออาหาร คนจะมีเวลาว่างมากขึ้น ไม่ต้องกังวลเรื่องอาหารการกิน คนไม่ต้องออกนอก

ง. แบบทดสอบฉบับที่ 4 "ความเหมือนกัน"

1. ความเหมือนของสมุกกับหนังสือ ตัวอย่างคำทอม ได้แก่ เป็นกระดาษเหมือนกัน เป็นเล่มเหมือนกัน ปก-เปิดได้เหมือนกัน มีตัวหนังสือเหมือนกัน มีประโยชน์เหมือนกัน ไขกุสอได้เหมือนกัน ฉีกขาดได้เหมือนกัน ต่างก็มีสีเหมือนกัน มีหลายขนาดเหมือนกัน มีหน้าเหมือนกัน มีปกเหมือนกัน มีบรรทัดเหมือนกัน ไขเรียนเหมือนกัน เป็นแผ่น ๆ เหมือนกัน ไขพับได้เหมือนกัน เขียนได้เหมือนกัน รูปร่างเหมือนกัน ทำด้วยเครื่องจักรเหมือนกัน ให้ความรู้เหมือนกัน ไขเป็กคิกเหมือนกัน มีราคาเหมือนกัน มีสันเหมือนกัน มีสีมุมเหมือนกัน

2. ความเหมือนของแหวนกับกำไลข้อมือ ตัวอย่างคำทอม ได้แก่ เป็นโลหะเหมือนกัน เป็นวงกลมเหมือนกัน ไขเป็นเครื่องประดับเหมือนกัน ไขสวมใส่เหมือนกัน สวยงามเหมือนกัน เป็นของมีค่าเหมือนกัน มีลวดลายเหมือนกัน เอาไปจำหน่ายได้เหมือนกัน มีหลายสี-เหมือนกัน มีหลายขนาดเหมือนกัน ไม่มีชีวิตเหมือนกัน แข็งเหมือนกัน ซ้อขายได้เหมือนกัน กินไม่ได้เหมือนกัน ทำให้คนสวยขึ้นเหมือนกัน มีน้ำหนักเหมือนกัน คนชอบเหมือนกัน ไขอวดคนได้เหมือนกัน

3. ความเหมือนของมะม่วงกับมะขาม ตัวอย่างคำทอม ได้แก่ ขึ้นต้นด้วยมะเหมือนกัน เปรี้ยวเหมือนกัน จิ้มพริกเกลือได้เหมือนกัน กินได้เหมือนกัน เป็นผลไม้เหมือนกัน มีเปลือกเหมือนกัน นำไปขายได้เหมือนกัน มีเมล็ดเหมือนกัน ไขเมล็ดปลูกได้เหมือนกัน มีวิตามินซี-เหมือนกัน อร่อยเหมือนกัน มีสีเขียวเหมือนกัน ไขคงได้เหมือนกัน มีขี้วเหมือนกัน อยู่บนต้นไม้เหมือนกัน เกิดจากดอกเหมือนกัน เกิดจากพืชยืนต้นเหมือนกัน เป็นผลไม้ไทยเหมือนกัน

4. ความเหมือนของประตูกับหน้าต่าง ตัวอย่างคำทอม ได้แก่ ปก-เปิดได้เหมือนกัน มีประโยชน์เหมือนกัน มีที่จับเหมือนกัน มีกลอนเหมือนกัน เป็นไม้เหมือนกัน เป็นที่ระบายอากาศเหมือนกัน คนทำเหมือนกัน เป็นส่วนประกอบของบ้านเหมือนกัน มีขอบเหมือนกัน เป็นสี่เหลี่ยม-เหมือนกัน ไขมือเป็กเหมือนกัน ไม่มีชีวิตเหมือนกัน มีบานเหมือนกัน ไขปิดกันขโมยเหมือนกัน มีบานพับเหมือนกัน มีสีมุมเหมือนกัน มีขอสับเหมือนกัน ทาสีเหมือนกัน เป็นของแข็งเหมือนกัน เปิดให้แสงสว่างได้เหมือนกัน ไขตะปูตอกเหมือนกัน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์หาค่าสถิติต่าง ๆ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจสร้างสรรค์ ฉบับที่ 1  
"การสร้างภาพจากวงกลมและสี่เหลี่ยม"

| รูปแบบโรงเรียน                    | ความพึงพอใจ |      | ความคิดริเริ่ม |      | รวม       |      |       |       |
|-----------------------------------|-------------|------|----------------|------|-----------|------|-------|-------|
|                                   | $\bar{X}$   | S.D  | $\bar{X}$      | S.D  | $\bar{X}$ | S.D  |       |       |
| ร.ร.ชุมชน                         | 24.27       | 7.58 | 17.75          | 6.68 | 4.28      | 3.53 | 46.30 | 16.13 |
| ร.ร.ในโครงการพัฒนา<br>ประชาธิปไตย | 30.75       | 6.85 | 25.27          | 6.04 | 7.88      | 3.03 | 63.90 | 14.66 |
| ร.ร.ในโครงการ<br>อาร์ ไอ ที       | 29.49       | 7.06 | 23.49          | 6.22 | 5.46      | 2.45 | 58.44 | 14.42 |
| ร.ร.แบบธรรมดา                     | 22.79       | 7.75 | 16.89          | 5.64 | 3.10      | 1.69 | 42.78 | 14.28 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ฉบับที่ 2  
"ประโยชน์ของสิ่งของ"

| รูปแบบโรงเรียน                    | ความคิดแล้วคล่อง |      | ความคิดยืดหยุ่น |      | ความคิดริเริ่ม |      | รวม       |       |
|-----------------------------------|------------------|------|-----------------|------|----------------|------|-----------|-------|
|                                   | $\bar{X}$        | S.D  | $\bar{X}$       | S.D  | $\bar{X}$      | S.D  | $\bar{X}$ | S.D   |
| ร.ร.ชุมชน                         | 20.33            | 7.23 | 15.14           | 5.01 | 4.11           | 3.41 | 39.58     | 14.08 |
| ร.ร.ในโครงการพัฒนา<br>ประชาธิปไตย | 18.11            | 6.55 | 14.37           | 5.27 | 5.70           | 3.41 | 38.18     | 13.97 |
| ร.ร.ในโครงการ<br>อาร์ ไอ ที       | 17.66            | 7.42 | 14.23           | 5.98 | 3.23           | 2.88 | 35.12     | 15.45 |
| ร.ร.แบบธรรมดา                     | 16.08            | 5.24 | 12.51           | 3.52 | 1.94           | 1.58 | 30.53     | 12.00 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ฉบับที่ 3  
"ผลที่จะเกิดขึ้น"

| รูปแบบโรงเรียน                    | ความคิดแคลวคล่อง |      | ความคิดยืดหยุ่น |      | ความคิดริเริ่ม |      | รวม       |       |
|-----------------------------------|------------------|------|-----------------|------|----------------|------|-----------|-------|
|                                   | $\bar{X}$        | S.D  | $\bar{X}$       | S.D  | $\bar{X}$      | S.D  | $\bar{X}$ | S.D   |
| ร.ร.ชุมชน                         | 17.32            | 8.89 | 13.31           | 6.22 | 4.40           | 3.51 | 35.03     | 17.76 |
| ร.ร.ในโครงการพัฒนา<br>ประชาธิปไตย | 15.83            | 7.58 | 12.28           | 5.88 | 4.67           | 2.27 | 32.78     | 15.60 |
| ร.ร.ในโครงการ<br>อาร์ ไอ ที       | 17.47            | 8.37 | 14.41           | 6.54 | 4.57           | 3.53 | 36.45     | 17.70 |
| ร.ร.แบบธรรมดา                     | 12.65            | 5.49 | 9.81            | 3.81 | 1.92           | 1.66 | 24.38     | 10.38 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ฉบับที่ 4  
"ความเหมือนกัน"

| รูปแบบโรงเรียน                    | ความคิดแล้วคล่อง |       | ความคิดยืดหยุ่น |      | ความคิดริเริ่ม |      | รวม       |       |
|-----------------------------------|------------------|-------|-----------------|------|----------------|------|-----------|-------|
|                                   | $\bar{X}$        | S.D   | $\bar{X}$       | S.D  | $\bar{X}$      | S.D  | $\bar{X}$ | S.D   |
| ร.ร.ชุมชน                         | 19.12            | 10.48 | 16.28           | 8.23 | 3.77           | 3.26 | 39.17     | 21.45 |
| ร.ร.ในโครงการพัฒนา<br>ประชาธิปไตย | 16.50            | 7.26  | 14.33           | 5.79 | 4.88           | 2.99 | 35.71     | 15.83 |
| ร.ร.ในโครงการ<br>อาร์ ไอ ที       | 19.42            | 9.44  | 16.85           | 7.78 | 4.12           | 3.50 | 40.39     | 20.33 |
| ร.ร.แบบธรรมดา                     | 14.68            | 7.07  | 12.25           | 5.17 | 1.63           | 1.64 | 28.56     | 13.38 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากผลรวมของคะแนนความคิดสร้างสรรค์  
 ชั้น 4 ฉบับ

| รูปแบบโรงเรียน                    | ความคิดสร้างสรรค์ |       | ความคิดยืดหยุ่น |       | ความคิดริเริ่ม |       | รวม       |       |
|-----------------------------------|-------------------|-------|-----------------|-------|----------------|-------|-----------|-------|
|                                   | $\bar{X}$         | S.D   | $\bar{X}$       | S.D   | $\bar{X}$      | S.D   | $\bar{X}$ | S.D   |
| ร.ร.ชุมชน                         | 80.77             | 25.99 | 62.13           | 19.06 | 16.46          | 10.04 | 159.05    | 51.96 |
| ร.ร.ในโครงการพัฒนา<br>ประชาธิปไตย | 81.08             | 20.07 | 66.40           | 16.43 | 23.24          | 8.41  | 170.54    | 43.27 |
| ร.ร.ในโครงการ<br>อาร์ ไอ ที       | 84.06             | 24.00 | 69.00           | 18.93 | 16.59          | 8.81  | 169.39    | 50.27 |
| ร.ร.แบบธรรมดา                     | 66.05             | 15.92 | 51.39           | 11.41 | 8.62           | 4.22  | 126.05    | 30.23 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียน  
ในโรงเรียนทั้ง 4 รูปแบบ

| แหล่งแห่งความ<br>แปรปรวน | df  | SS           | MS        | F <sup>*</sup>     |
|--------------------------|-----|--------------|-----------|--------------------|
| ระหว่างกลุ่ม             | 3   | 194,465.40   | 64,821.80 | 32.15 <sup>*</sup> |
| ภายในกลุ่ม               | 596 | 1,201,805.07 | 2,016.45  |                    |
| ทั้งหมด                  | 599 | 1,396,270.47 |           |                    |

\*  $P < .05$  (  $.05 F_{3,596} = 2.60$  โดยประมาณ )

จากตารางที่ 8 จะเห็นว่านักเรียนของโรงเรียนทั้ง 4 รูปแบบ มีความคิดสร้างสรรค์  
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ย และความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างนักเรียนของโรงเรียนแต่ละรูปแบบ

| โรงเรียน                             | ความแตกต่างระหว่าง $\bar{x}$ |                               |                         |               |
|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------|
|                                      | ร.ร.ชุมชน                    | ร.ร.ในโครงการพัฒนาประชาธิปไตย | ร.ร.ในโครงการอาร์ ไอ ที | ร.ร.แบบธรรมดา |
| $\bar{x}$                            | 159.05                       | 170.54                        | 169.39                  | 126.05        |
| ร.ร.ชุมชน 159.05                     | —                            | 1.64                          | 1.33                    | 13.50*        |
| ร.ร.ในโครงการพัฒนาประชาธิปไตย 170.54 |                              | —                             | 0.02                    | 24.54*        |
| ร.ร.ในโครงการอาร์ ไอ ที 169.39       |                              |                               | —                       | 23.29*        |

\* P < .05

จากตารางที่ 9 จะเห็นว่า ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 นักเรียนของโรงเรียนชุมชน โรงเรียนในโครงการพัฒนาประชาธิปไตย และโรงเรียนในโครงการ อาร์ ไอ ที มีความคิดสร้างสรรค์ โดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน แต่โรงเรียนทั้งสามรูปแบบต่างก็มีความคิดสร้างสรรค์โดยเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนของโรงเรียนแบบธรรมดา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย