

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์

ของ สุนาลี กาญจนชาติวี

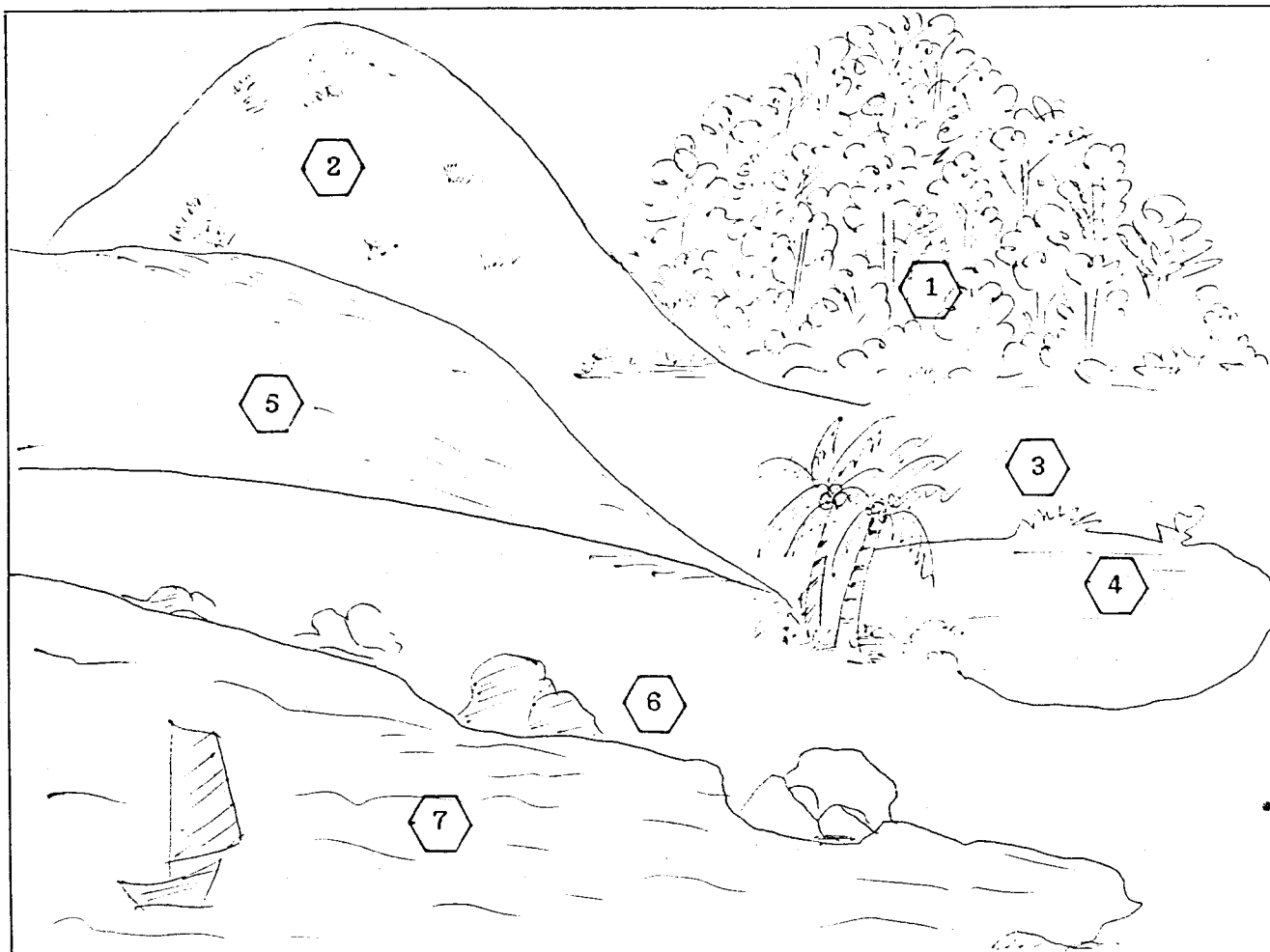
แบบสอบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์

คำชี้แจง

1. แบบสอบฉบับนี้ มีทั้งหมด 3 ข้อ เป็นแบบเขียนตอบสั้น ๆ ให้นักเรียนเขียนตอบในกระดาษคำตอบที่แจกให้
2. ในการทำข้อสอบแต่ละข้อ จะใช้เวลา 15 นาทีเท่านั้น นักเรียนจะเลือกทำข้อใดก่อนก็ได้ แต่เมื่อหมดเวลา 15 นาทีแล้ว นักเรียนจะต้องเปลี่ยนไปทำข้ออื่นทันที แบบสอบชุดนี้ใช้เวลารวมทั้งสิ้น 45 นาที
3. เนื่องจากเวลาจำกัดมาก และการรักษาเวลาเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง นักเรียนจึงต้องเขียนตอบให้เร็วที่สุดเพื่อให้ได้คำตอบมากที่สุด กว้างที่สุด และแปลกใหม่ที่สุดเท่าที่จะทำได้
4. แบบสอบนี้ใช้ทดสอบความสามารถของนักเรียนแต่ละคน นักเรียนต้องทำข้อสอบด้วยตนเอง เพียงคนเดียวเท่านั้น อย่าถามหรือบอกเพื่อนเป็นอันขาด
5. นักเรียนจะได้คะแนนสูงถ้าตอบได้ มากวิธี มีเหตุผลและเป็นแนวคิดใหม่ที่เป็นของนักเรียนเองหรือตอบในเรื่องที่คนอื่นคิดไม่ถึง
6. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบชุดนี้จะนำไปใช้ในการวิจัยเท่านั้น
7. เขียน ชื่อ-สกุล ชั้น วัน เดือน ปีเกิด และโรงเรียนให้เรียบร้อยก่อนลงมือทำ

แบบสอบ

ข้อ 1. "การใช้ประโยชน์"



หมายเลข 1. ภูเขาที่มีต้นไม้

หมายเลข 4. หนองน้ำ (น้ำจืด)

หมายเลข 2. ภูเขาที่ไม่มีต้นไม้
(อาจจะมีความหรือ
พืชขนาดเล็ก)

หมายเลข 5. ที่เนิน

หมายเลข 6. หาดทราย

หมายเลข 7. ทะเล

หมายเลข 3. ที่ราบ

ถ้านักเรียนมีที่ดินเป็นของตนเองและมีลักษณะดังปรากฏในภาพข้างบนนี้ นักเรียนคิดว่า
จะใช้ประโยชน์จากที่ดินนั้นได้อย่างไรบ้าง

นักเรียนอาจจะ คิดการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ บริเวณใดบริเวณหนึ่งซ้ำ ๆ กันได้

พยายามคิดเรื่องการใช้ประโยชน์ที่เป็นไปได้ ซึ่งแปลกและใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะคิดได้
เขียนการใช้ประโยชน์ของพื้นที่บริเวณต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในช่องว่างของกระดาษคำตอบ

ข้อ 2. "นักประดิษฐ์"

ให้นักเรียนเลือก วัสดุ ใช้แล้ว ที่กำหนดให้ มาประกอบเป็น เครื่องมือหรือของใช้ ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น

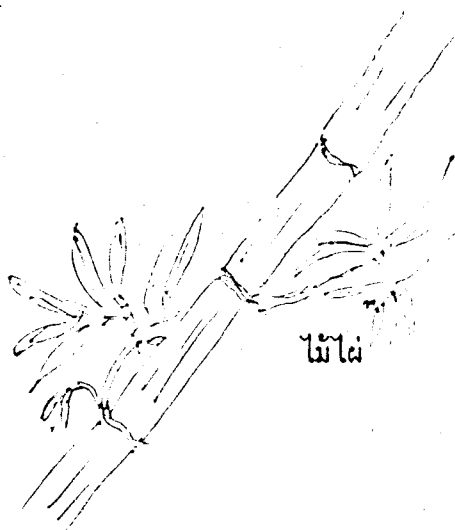
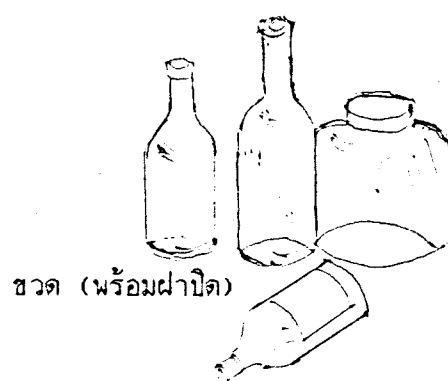
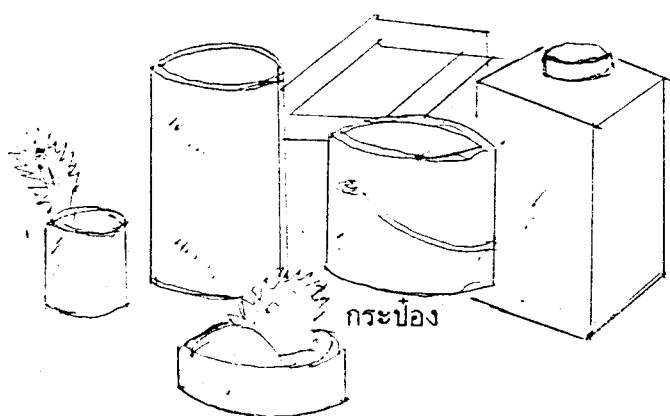
- การทดลองทางวิทยาศาสตร์
- การใช้สอยในชีวิตประจำวัน
- อื่น ๆ

นักเรียนจะเลือกใช้วัสดุที่กำหนดให้ กี่ชนิดก็ได้ เปลี่ยนขนาดหรือใช้ วัสดุซ้ำ ๆ กันก็ได้ และอาจดัดแปลงวัสดุที่กำหนดให้เป็นรูปแบบที่นักเรียนต้องการก็ได้

นักเรียนจะใช้วัสดุอื่น ๆ เช่น มีด กรรไกร ค้อน กาว เทปติดกระดาษ ฯลฯ ประกอบด้วยก็ได้

พยายามคิดเครื่องมือหรือของใช้ ที่เป็นไปได้และแปลก ๆ ใหม่ ๆ ให้มากที่สุด เท่าที่จะคิดได้ บอกประโยชน์และวาดรูป หรือ บรรยายวิธีทำเครื่องมือหรือของใช้แต่ละชุดที่นักเรียนคิดได้อย่างย่อ ๆ ในช่องว่างของกระดาษคำตอบ

อุปกรณ์ที่กำหนดให้



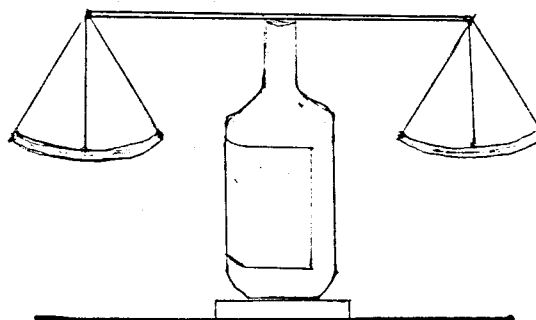
ตัวอย่างบรรยายวิธีทำเครื่องมือหรือของใช้อย่างย่อ ๆ

- เครื่องมือชุดที่ 1
1. เหลาไม้ไผ่ให้กลมมีขนาดสม่ำเสมอ ยาวประมาณ 1 ฟุต
 2. ใช้เชือกผูกฝากระป๋องตรงรูที่เจาะทั้ง 3 รู (ฝากระป๋องขนาดเท่ากัน 2 ฝา เจาะรูระยะห่างเท่ากัน ฝาละ 3 รู) เชือกแต่ละเส้นมีความยาวเท่ากัน
 3. รวนปลายเชือกมาขมวด แล้วผูกกับปลายทั้งสองข้างของไม้ไผ่
 4. นำไม้ไผ่นี้มาวางบนปากขวด ให้ปลายทั้งสองข้างห่างจากขวดเท่ากัน ใช้เทปติดไม้กับขวดให้แน่น

ประโยชน์ ใช้หาน้ำหนักของวัตถุบางอย่างได้ (เครื่องซึ่งอย่างง่าย)

หรือวาดรูปเครื่องมือหรือของใช้ที่นักเรียนคิดได้

เครื่องมือชุดที่ 1



		
50	25	5
กรัม	กรัม	กรัม

ประโยชน์ ใช้หาน้ำหนักของวัตถุบางอย่างได้ (เครื่องซึ่งอย่างง่าย)

ข้อ 3. "นักค้นคว้า"

นักพฤกษศาสตร์ได้เข้าไปสำรวจพันธุ์ไม้ในป่าที่ยังไม่เคยมีใครทำการสำรวจมาก่อน พบพืชชนิดหนึ่งขึ้นอยู่รอบ ๆ แอ่งน้ำ จึงเกิดความสนใจ และได้สำรวจแอ่งน้ำบริเวณใกล้เคียงกันอีก 3 แห่ง พบว่าพืชชนิดนี้ขึ้นอยู่เฉพาะรอบ ๆ บริเวณแอ่งน้ำเท่านั้น ห่างจากแอ่งน้ำ 5 เมตร จะไม่มีพืชชนิดนี้อยู่เลย และจากการศึกษาพบว่า บริเวณนั้นจะได้รับแสงอาทิตย์เฉลี่ยวันละ 6 ชั่วโมง นักพฤกษศาสตร์ท่านนั้นจึงได้นำ ต้นกล้า กิ่ง ใบ ผล พร้อมทั้งเมล็ด ของต้นไม้นี้กลับมาประมาณ 10 กิโลกรัม เพื่อใช้ในการศึกษาทดลองต่อไป

สมมติว่านักเรียนเป็นนักพฤกษศาสตร์ท่านนั้น ให้นักเรียน คิดหาวิธีทดลอง เพื่อนำส่วนต่าง ๆ ดังกล่าวนั้นมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น

- ด้านวิทยาศาสตร์
- ด้านการเกษตร
- ด้านอุตสาหกรรม
- อื่น ๆ (ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต)

นักเรียนพยายามคิดหา วิธีทดลองที่เป็นไปได้หลาย ๆ แบบ อธิบายวิธีทดลองประกอบอย่างย่อ ๆ นักเรียนจะใช้อุปกรณ์ สารเคมี หรือเครื่องมืออื่นใดประกอบด้วยก็ได้

ตัวอย่าง

วิธีที่ 0 นำ ผล ของพืชชนิดนี้มาให้สัตว์ต่าง ๆ ทดลองกินในระยะเวลาหนึ่ง เพื่อจะรู้ว่าผลของพืชชนิดนี้กินแล้วเป็นอันตรายหรือไม่

กระดาษคำตอบ

1. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์

ชื่อ _____ นามสกุล _____ เกิดวันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____
 โรงเรียน _____ ชั้น _____ วันที่สอบ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

ตารางกรอกคะแนน

ข้อ	ความคล่องในการคิด	ความยืดหยุ่นในการคิด	ความคิดริเริ่ม	รวม
1				
2				
3				
รวม				

2. ข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวผู้ตอบ

* โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริง *

1. อาชีพของบิดา-มารดาของนักเรียน

อาชีพ	บิดา	มารดา
กรรมกรก่อสร้าง		
เกษตรกร		
รับจ้าง		
ค้าขาย		
ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ		
พนักงานบริษัท, ธุรกิจเอกชน		
ไม่มีอาชีพ		
อื่น ๆ		

2. รายได้ของครอบครัว

(รวมทั้งของบิดาและมารดา)

คิดเฉลี่ยต่อเดือน

() ต่ำกว่า 3,500 บาท

() 3,500 - 5,000 บาท

() มากกว่า 5,000 บาทขึ้นไป

ข้อ 2. "นักประติมากรรม"

เครื่องมือชุดที่.....

ประโยชน์.....

เครื่องมือชุดที่.....

ประโยชน์.....

เครื่องมือชุดที่.....

ประโยชน์.....

เครื่องมือชุดที่.....

ประโยชน์.....

เครื่องมือชุดที่.....

ประโยชน์.....

ข้อ 3 "นักค้นคว้า"

วิธีที่.....

.....

.....

วิธีที่.....

.....

.....

วิธีที่.....

.....

.....

วิธีที่.....

.....

.....

วิธีที่.....

.....

.....

วิธีที่.....

.....

.....

วิธีที่.....

.....

.....

วิธีที่.....

.....

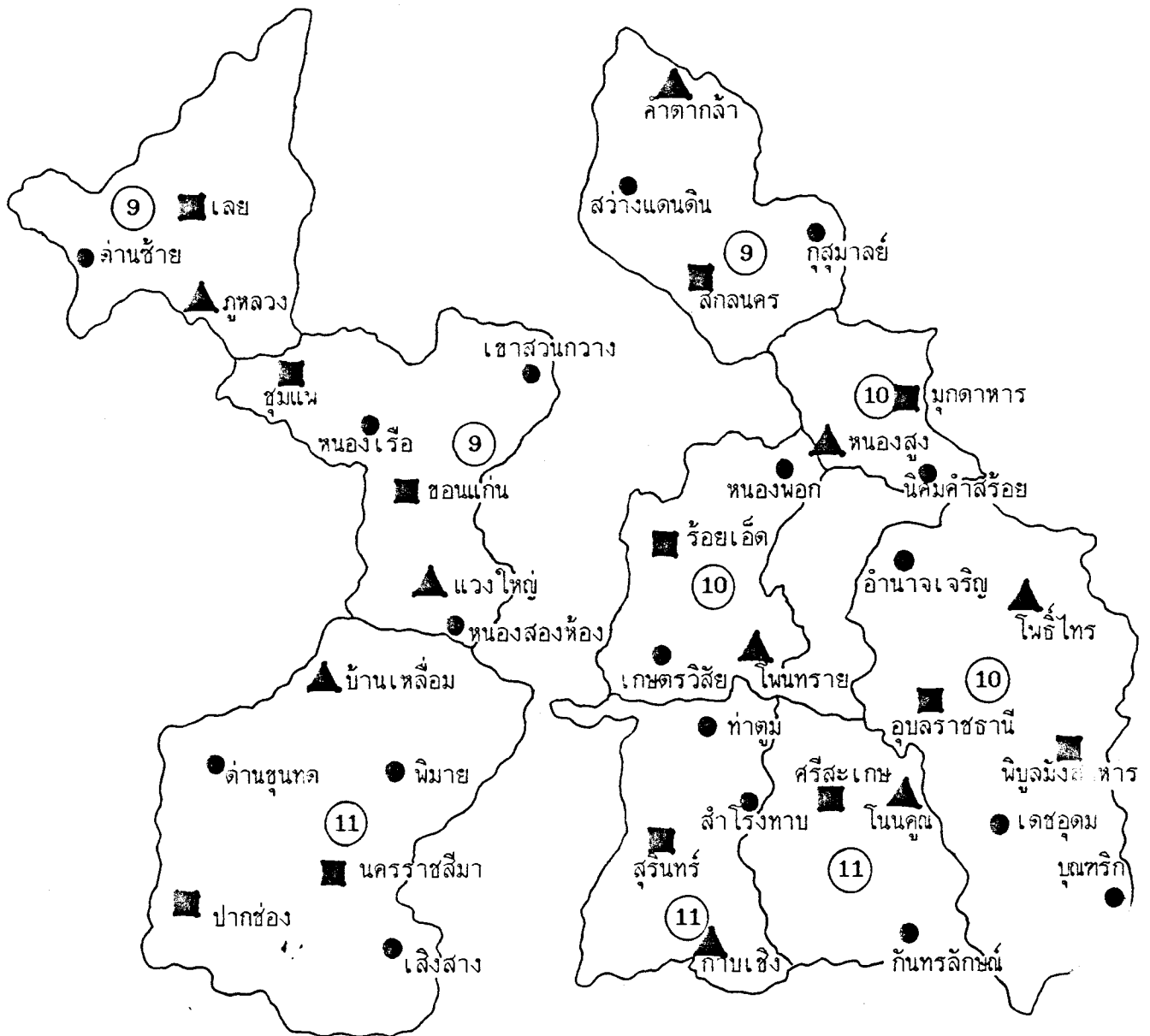
.....

วิธีที่.....

.....

ภาคผนวก ข

แผนที่แสดงที่ตั้งอำเภอกลุ่มตัวอย่าง



แผนภาพที่ 3 แผนที่แสดงที่ตั้งอำเภอกลุ่มตัวอย่าง

- เขตการศึกษา
- เขตชุมชนเทศบาล
- เขตชุมชนสุขาภิบาล
- ▲ เขตชุมชนนอกเขต (เทศบาลและสุขาภิบาล)

ภาคผนวก ค

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับ	โรงเรียน	จังหวัด	เขตชุมชน
1	ขอนแก่นวิทยายน	ขอนแก่น	1
2	เทศบาลสวนสนุก *	"	1
3	ชุมแพศึกษา	"	1
4	หนองขามวิทยาคาร *	"	1
5	เขาสวนกวางวิทยานุกุล	"	2
6	ชุมชนเขาสวนกวาง *	"	2
7	หนองเรือวิทยา	"	2
8	ชุมชนบ้านหนองเรือ *	"	2
9	อมตวิทยา	"	2
10	ชุมชนหนองสองห้อง *	"	2
11	โนนสะอาดวิทยาคาร	"	3
12	บ้านโนนสะอาด *	"	3
13	โคราชพิทยาคม	นครราชสีมา	1
14	สุขานารี *	"	1
15	บ้านหนองสำหรัาย *	"	1
16	มัธยมด่านขุนทด	"	2
17	ด่านขุนทด *	"	2
18	พิมายวิทยา	"	2
19	สุริยาอุทัย *	"	2
20	เสิงสาง	"	2
21	ชุมชนบ้านเสิงสาง *	"	2
22	บ้านเหลื่อมพิทยาสรรพ์	"	3
23	โนนสวรรค์ *	"	3
24	อัสสัมชัญ	อุบลราชธานี	1

ลำดับ	โรงเรียน	จังหวัด	เขตชุมชน
25	อนุบาลอุบลราชธานี *	"	1
26	นิบลับังสหาร	อุบลราชธานี	1
27	เทศบาล 1 *	"	1
28	อำนาจเจริญ	"	2
29	บึงชาวยุวิทยา *	"	2
30	เดชอุดม	"	2
31	ดำรงศิลป์อุทัย *	"	2
32	นันทริกวินยาคาร	"	2
33	บ้านนันทริก *	"	2
34	โพธิ์ไทร	"	3
35	โพธิ์ทอง *	"	3
36	สกลราชวิทยานุกูล	สกลนคร	1
37	เทศบาล 4 (รัฐประศาสน์เคราะห) *	"	1
38	สว่างศึกษา	"	2
39	สว่างวิทยา *	"	2
40	กุศลาลัยวิทยาคม	"	2
41	กุศลาลัยนิศาลวิทย *	"	2
42	ศึกษาประชาสามัคคี	"	3
43	แพดพิทยารัตน์ *	"	3
44	ร้อยเอ็ดวิทยาลัย	ร้อยเอ็ด	1
45	เทศบาลวัดบูรภิราม *	"	1
46	จันทร์เบกษานุสรณ์	"	2
47	บ้านเกษตรวิสัย *	"	2
48	หนองพอกวิทยา	"	2
49	หนองพอกพัฒนา *	"	2
50	โนนทราย	"	3

ลำดับ	โรงเรียน	จังหวัด	เขตชุมชน
51	บ้านทรายทองวิทยา *	"	3
52	สิรินทร	สุรินทร์	1
53	เมืองสุรินทร์ *	"	1
54	ท่าตูมประชาเสรมวิทย	"	2
55	ท่าตูม (สุนทรราชภัฏวิทยาคม) *	"	2
56	ลำโรงทาบวิทยาคม	"	2
57	บ้านลำโรงทาบ *	"	2
58	กาบเชิงวิทยา	"	3
59	มิตรภาพ *	"	3
60	เลยพิทยาคม	เลย	1
61	อนุกูลเลย *	"	1
62	ศรีสองรักษ์วิทยา	"	2
63	ชุมชนบ้านด่านซ้าย *	"	2
64	ภูหลวงวิทยา	"	3
65	บ้านหนองอีเก้ง *	"	3
66	สตรีศรีเกษ	ศรีสะเกษ	1
67	อนุกูลศรีสะเกษ *	"	1
68	กษัตริย์วิทยาลัย	"	2
69	ดำรงราชานุสรณ์ *	"	2
70	โนนค้อวิทยา	"	3
71	บ้านโนนคูณ *	"	3
72	นวมินราชูทิศอีสาน	มุกดาหาร	1
73	มุกดาลัย *	"	1
74	คำสร้อยพิทยาสรรค์	"	2
75	บ้านห้วยกอก *	"	2

ลำดับ	โรงเรียน	จังหวัด	เขตชุมชน
76	หนองสูงสามัคคีวิทยา	มุกดาหาร	3
77	บ้านหนองสูง *	"	3

หมายเหตุ

* โรงเรียนระดับประถมศึกษา

โรงเรียนระดับประถมศึกษา เก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6

โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา เก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3

เขตชุมชน 1 คือ เขตเทศบาล

2 คือ เขตสุขาภิบาล

3 คือ นอกเขต (เทศบาล และ สุขาภิบาล)

ภาคผนวก ง

การให้คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด

การให้คะแนนความยืดหยุ่นในการคิด

ข้อ 1 สามารถจัดกลุ่มคำตอบได้ 8 กลุ่ม ดังนี้

- 1 กลุ่มอาชีพ - เศรษฐกิจ - อุตสาหกรรม
- 2 กลุ่มเกมส์ - กีฬา - การออกกำลังกาย
- 3 กลุ่มก่อสร้าง - อาคาร - สิ่งปลูกสร้าง
- 4 กลุ่มพักผ่อน - ท่องเที่ยว - บ้านเทิง - นันทนาการ
- 5 กลุ่มการสำรวจ - ศึกษา - ค้นคว้า - วิจัย
- 6 กลุ่มขยายพันธุ์พืช
- 7 กลุ่มขยายพันธุ์สัตว์
- 8 กลุ่มอุปโภค - บริโภค

ข้อ 2 สามารถจัดกลุ่มคำตอบได้ 13 กลุ่ม ดังนี้

- 1 กลุ่มเครื่องเรือน - เฟอร์นิเจอร์
- 2 กลุ่มเครื่องใช้ - ของใช้ - ภาชนะ
- 3 กลุ่มสิ่งตกแต่ง - ประดับบ้าน
- 4 กลุ่มของประดับ - ตกแต่งร่างกาย
- 5 กลุ่มอุปกรณ์ก่อสร้าง - อาคาร - แนวเขต
- 6 กลุ่มอาวุธ
- 7 กลุ่มเครื่องบอกสัญญาณ
- 8 กลุ่มอุปกรณ์ออกกำลังกาย - กีฬา
- 9 กลุ่มขยายพันธุ์พืช - สัตว์
- 10 กลุ่มเครื่องมือวิทยาศาสตร์ - อุปกรณ์วิทยาศาสตร์
- 11 กลุ่มเครื่องดนตรี
- 12 กลุ่มเครื่องจักสาน
- 13 กลุ่มของเด็กเล่น

ข้อ 3 สามารถจัดกลุ่มคำตอบได้ 8 กลุ่ม ดังนี้

- 1 กลุ่มยารักษาโรค - สมุนไพร - ยาฆ่าแมลง
- 2 กลุ่มปุ๋ย
- 3 กลุ่มเชื้อเพลิง - พลังงาน
- 4 กลุ่มเส้นใย
- 5 กลุ่มบริโภค - อาหาร - การกิน
- 6 กลุ่มขยายพันธุ์พืช
- 7 กลุ่มการศึกษา - ค้นคว้า - วิจัย
- 8 กลุ่มสินค้า - สารเคมี - อุตสาหกรรม

ภาคผนวก จ

การให้คะแนนความคิดริเริ่ม

การให้คะแนนความคิดริเริ่ม

ข้อ 1

กลุ่ม อาชีพ - เศรษฐกิจ - อุตสาหกรรม

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ตัดไม้ขาย, ทำไม้แปรรูป, ธุรกิจป่าไม้, สัมปทานป่าไม้	0	มีในธรรมชาติ
2	ทำการเกษตร, เกษตรครบวงจร	0	
3	ตกดินไปขาย, ชุดดินไปขาย, ชุดทรายไปขาย	0	
4	ทำประมงน้ำจืด, ประมงน้ำเค็ม, จับสัตว์น้ำขาย, หาป่า จับปลาขาย	0	
5	ตัดไม้เผาถ่าน, ตัดไม้ทำฟืน, ตัดไม้ทำเชื้อเพลิง	0	
6	ตัดไม้ทำเครื่องใช้ต่าง ๆ, อุปกรณ์ต่าง ๆ	0	
7	ตัดไม้ทำเฟอร์นิเจอร์, เครื่องเรือน, ตัดไม้ทำโต๊ะเก้าอี้ เตียง, ตู้, ทำผลิตภัณฑ์จากไม้	0	
8	ตัดไม้ทำบ้าน, ตัดไม้มาสร้างบ้าน, ตัดไม้มาทำส่วนประกอบ ของบ้าน, ฝาบ้าน, ประตู, หน้าต่าง, เสาบ้าน, บันได, รั้วบ้าน	0	
9	ให้เช่าเรือ, เช่าสกูตเตอร์, เช่าเรือใบ	0	
10	ทำนาเกลือ	0	
11	เก็บหอยมุก, งามหอยมุก, หาหอยมุก	0	
12	ให้เช่าห้วยยาง, โฟมลอยน้ำ	0	
13	ให้เช่าจักรยานน้ำ	0	
14	ให้เช่ากระดานโต้คลื่น	0	
15	ให้เช่าเบ็ด+อุปกรณ์ตกปลา	0	
16	ให้เช่าอุปกรณ์ดำน้ำ, เช่ามนุษย์กบ	0	
17	ให้เช่าโต๊ะ, เก้าอี้, เตียงผ้าใบริมหาด	0	
18	บริการรับนวด(ตามหาด)	5	

ข้อ 1

กลุ่ม อาชีพ-เศรษฐกิจ-อุตสาหกรรม

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
19	จัดทัวร์ทะเล, เป็นผู้นำนักท่องเที่ยว, นำเรือพาเที่ยวทะเล รับจ้างแล่นเรือ	0	ไม่ระบุ
20	เช่ามอเตอร์ไซด์, เช่ารถ	0	
21	ให้เข้าร่วม	0	
22	ค้าขาย	0	
23	ให้เช่าสกีน้ำ, เจ็ตสกี	0	
24	ให้เช่าชุดว่ายน้ำ	0	
25	ให้เช่าเตียง	0	
26	ให้เช่าอุปกรณ์ทางน้ำ	0	
27	ขายของที่ระลึกตามหาด, ขายของที่ระลึกจากทะเล เก็บของจากทะเลขาย	0	
28	ขายเครื่องประดับที่ทำจากเปลือกหอย, หิน	0	
29	ถล่มหิน, ระเบิดหินไปทำปูน, ไปก่อสร้าง	0	
30	ถล่มหินไปสร้างถนน	0	
31	เอาทรายไปก่อสร้าง, เอาทรายไปผสมปูนสร้างบ้าน	0	
32	ตัดไม้ไปทำเรือ	0	
33	ทำเหมืองแร่, ขุดหาแร่, ขุดแร่ธาตุ	0	
34	เอาดินไปทำถนน	0	
35	ทำกิจการเดินเรือ	0	
36	ขายน้ำตามหาด, ขายน้ำ	0	
37	ระเบิดหินขาย, ขุดหินขาย	0	
38	ค้าขายของทะเล	0	
39	เอาทรายมาทำกระดานทราย	0	
40	เอาทรายมาทำแก้ว	0	

ข้อ 1

กลุ่ม อาชีพ-เศรษฐกิจ-อุตสาหกรรม

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
41	เก็บปะการังชาย, หาดปะการังชาย	0	หาดทราย
42	หาของป่าชาย	0	
43	หาหน่อไม้ชาย	0	
44	เก็บเห็ดชาย, หาเห็ดชาย	0	
45	เก็บ, หาสมุนไพร, เอาต้นไม้ไปทำยา	0	
46	หาสัตว์ป่าชาย, จับสัตว์ชาย, ดักสัตว์, ล่าสัตว์	0	
47	แหล่งทำมาหากิน	0	
48	เอาทรายไปทำกระจก	0	
49	เก็บผลไม้ไปขาย	0	
50	ตัดไม้ทำสะพาน	0	
51	เอาดินไปถมที่	0	
52	เอาทรายมาเพาะถั่วงอก	0	
53	เอาไม้ไปทำกระดาน	0	
54	เอาไม้มาแกะสลัก	0	
55	เก็บสาหร่ายขาย	0	
56	เก็บไข่เต่าขาย	0	
57	จับปลาฉลาม	0	
58	นำปลิงน้ำไปผลิตกระแสไฟฟ้า	0	
59	ลานจอดเรือ, เป็นท่าเรือ, เอาไว้จอดเรือ, อยู่ต่อเรือ	0	
60	ชุดเจาะหาน้ำมัน, ก๊าซธรรมชาติ	0	
61	เป็นที่คมนาคม	0	
62	เอาใบไม้, ใบหญ้าไปทำปุ๋ย	4	
63	เอาทรายไปใช้กรองน้ำ	5	
64	นำดินมาใช้เพาะปลูก, ใช้เป็นสถานที่เพาะชำ	0	

ข้อ 1

กลุ่ม อาชีพ-เศรษฐกิจ-อุตสาหกรรม

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
65	รับพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้, ตั้งจานรับพลังงาน แสงอาทิตย์	2	เหมือนข้อ 7
66	ใช้ขนส่งสินค้าได้, แลกเปลี่ยนสินค้า, คมนาคม	0	
67	จัดหาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ	0	
68	ชุดถ่านหิน, อุตสาหกรรมถ่านหิน	0	
69	นำไม้มาทำของเด็กเล่น	0	
70	นำไม้มาประดิษฐ์รถไม้, เกวียน	0	
71	นำไม้มาทำหัตถกรรม	0	
72	เอาไม้มาทำอาวุธ	0	
73	เอาไม้มาทำเครื่องดนตรี	0	
74	นำไม้มาทำแพ	0	
75	นำไม้มาทำเครื่องใช้ในครัวเรือน, เครื่องเรือน, วัสดุของใช้	0	
76	ที่เดินเรือรบ	0	
77	นำหินมาทำเครื่องประดับ	3	
78	นำปะการังมาทำสิ่งประดิษฐ์, นำเกล็ดปลาทำสิ่งประดิษฐ์	3	
79	ผลิตพลังงานจากคลื่น, ผลิตไฟฟ้าจากคลื่น	0	
80	ผลิตไฟฟ้าจากน้ำขึ้นน้ำลง, จากกังหันลม, จากน้ำทะเล	0	
81	ส่งไม้ออกนอกประเทศ	0	
82	แหล่งอุตสาหกรรม	0	
83	เอาไม้มาทำเขียง	0	

ข้อ 1

กลุ่ม อาชีพ-เศรษฐกิจ-อุตสาหกรรม

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
84	เอาไม้มาทำแจกัน	0	เหมือนข้อ 40
85	ไม้มาทำอุตสาหกรรมในครัวเรือน	0	
86	นำดินไปทำอิฐ	0	
87	ทรายทำเซรามิค, จาน	0	
88	ชุดหาเพชร, พลอย	0	
89	เอาดินมาทำเครื่องปั้นดินเผา	0	
90	เอาทรายใส่ห้องน้ำดับกลิ่นเหม็น	5	

ข้อ 1

กลุ่ม เกมส์-กีฬา-ออกกำลังกาย

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	เป็นที่เล่น, ที่เล่นเกมส์ต่างๆ	0	
2	เป็นที่วิ่งเล่น	0	
3	ทำเป็นสนามเด็กเล่น	0	
4	เล่นฟุตบอล, สนามเตะฟุตบอล	0	
5	เล่นน้ำ, เล่นคลื่น	0	
6	เล่นกีฬา, ทำเป็นสนามกีฬา, สนามโอลิมปิก	0	
7	เล่นกอล์ฟ, ทำสนามเล่นกอล์ฟ, สนามกอล์ฟ	0	
8	ว่ายน้ำ, ทำสระว่ายน้ำ, ฝึกว่ายน้ำ, แข่งว่ายน้ำ	0	
9	ขี่เรือเล่น, ชีเรือเล่น, หัดขี่เรือ	0	
10	ที่ออกกำลังกาย, ที่ออกกำลังกายทางน้ำ	0	
11	เล่นซ่อนหา	0	
12	วิ่งไล่กัน, ไล่จับกัน	0	
13	เดินทางไกล	0	
14	เล่นวอลเลย์, สนามแข่งวอลเลย์	0	
15	เล่นเทนนิส, สนามแข่งเทนนิส	0	
16	พายเรือเล่น, แฉวเรือเล่น	0	
17	เล่นกระดานโต้คลื่น	0	
18	วินด์เซิร์ฟ	0	
19	เล่นสไลเดอร์, ตะลุด, นั่งไถลงเนิน, กระดานลื่น	0	
20	แข่งเรือ, แข่งเรือยนต์, แข่งเรือยอร์จ, แข่งขันเรือใบ, เรือแคนู	0	
21	เล่นเรือใบ, ชีเรือใบ, ฝึกเรือใบ	0	
22	เดินเล่น	0	

ข้อ 1

กลุ่ม เกมส์-กีฬา-ออกกำลังกาย

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
23	ดำน้ำเล่น,ดำน้ำ,แข่งดำน้ำ,ฝึกดำน้ำ,ฝึกมนุษย์กบ	0	
24	ปืนเขา,ไต่เขา,ปืนเขาแข่งกัน	0	
25	ผจญภัย,สถานที่ผจญภัย,สวนสนุกปริศนา,ป่ามหาสงู	0	
26	เล่นสเก็ต,ลานสเก็ต,สเก็ตบอร์ด	0	
27	ขี่จักรยาน,แข่งจักรยาน,ฝึกจักรยาน, ทำลานจักรยาน,จักรยานยกล้อ	0	
28	ทำบ่อตกปลา,ตกปลา,Fishing Park	0	
29	ขี่รถเล่น,ขี่รถเล่น	0	
30	แบดมินตัน,ตีแบด	0	
31	แข่งรถ,แข่งรถวิบาก,แข่งกรังปรีซ์,แข่งแรลลี่	0	
32	แข่งมอเตอร์ไซด์,มอเตอร์ไซด์วิบาก	0	
33	สนามมวย,ซ้อมมวย,ต่อยมวย,สนามมวยทะเล	1	
34	เล่นสกี,สกีน้ำ,เจ็ตสกี	0	
35	เล่นสกีบก	0	
36	เล่นยิมนาสติก	0	
37	เล่นตะกร้อ	0	
38	บาสเก็ตบอล	0	
39	ล่าสัตว์,ตกสัตว์	0	
40	ขี่ม้า,สนามม้า,ฝึกขี่ม้า,แข่งม้า	0	
41	ยิงปืน,ทำสนามยิงปืน	1	
42	แข่งเครื่องร่อน,ลานแข่งเครื่องร่อน	3	
43	ชิงช้า	0	
44	ทำบาร์ไวไว	0	

ข้อ 1

กลุ่ม เกมส์-กีฬา-ออกกำลังกาย

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
45	แข่งขันกีฬาทางน้ำ, เล่นกีฬาทางน้ำ	0	
46	เกมส์ชุดสมบัติ	5	
47	โตดเขา, กระโตดหอย, โตดร่วม	3	
48	วิ่งแข่งกัน	0	
49	เปตอง	4	
50	เล่นกระดานโต้คลื่น	0	
51	สนามแข่งควาย	0	
52	สนามแข่งสุนัข	0	
53	ฝึกความแข็งแรงของร่างกาย, ทดสอบความกล้าหาญ	0	
54	ฝึกสุนัข, สุนัขวิ่งแข่ง	0	
55	ที่ฝึกทหาร, ตำรวจ	0	
56	ที่ฝึกปลาโลมา	5	
57	ที่ฝึกซ้อมผาดโผน	0	
58	ที่เล่นหมากรุก	0	
59	ที่เล่นสนุกเกอร์	0	
60	ที่บริหารร่างกาย, ที่ออกกำลังกาย, ศูนย์เพาะกาย	0	
61	ขี่สกูตเตอร์, เล่นสกูตเตอร์, แข่งสกูตเตอร์, ฝึกสกูตเตอร์	0	
62	เนินวิ่งที่โหดที่สุด	0	
63	เล่นไม้กระดก	0	
64	สนามเอนกประสงค์	0	
65	เดินขึ้นเขา	0	

ข้อ 1

กลุ่ม เกมส์-กีฬา-ออกกำลังกาย

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
66	เล่นแฮร์รีเคน	5	ทำเอง
67	กีฬากระโดดน้ำ	0	
68	เล่นว่าว	0	
69	ตั้งชมรมกีฬาที่ใหญ่ที่สุดในโลก	0	
70	ยิงธนู	1	
71	สนามปิงปอง, เล่นปิงปอง	0	
72	ลานปล่อยบอลลูก	3	
73	สนามแข่งรถวิทยุบังคับ	0	
74	จำลองการเดินทางในทะเลทราย	0	
75	ขี่จักรยานน้ำ, ขี่เรือปั่น	0	
			เกมส์

ข้อ 1

กลุ่ม ก่อสร้าง-อาคาร, สิ่งปลูกสร้าง

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ปลูกบ้าน, สร้างบ้านเรือน, อาคารบ้านเรือน, บ้าน, บ้านพัก, แฟลต, กระต่อม, คอนโดมิเนียม, บ้านพักตากอากาศ ที่พนักงานท่องเที่ยว, คฤหาสน์, สร้างที่อยู่อาศัย, หมู่บ้าน บังกะโล, รีสอร์ท, ตึก, ที่อยู่อาศัย, บ้านจัดสรร, บ้านพักริมทะเล, ทาวน์เฮ้าส์, บ้านเรือนไทย, อาคาร	0	
2	สร้างบ้านพักให้เช่า, ทำบ้านเช่า, หอพัก, ปลูกบ้านให้เช่า	0	
3	สร้างที่พักชั่วคราว, ที่พักริมทาง, ศาลาริมทาง, ที่พักให้นักท่องเที่ยวพักผ่อน	0	
4	สร้างโรงงานอุตสาหกรรม, นิคมอุตสาหกรรม, เมืองอุตสาหกรรม	0	
5	โรงงานทำแก้ว	0	
6	โรงงานแปรรูปไม้	0	
7	โรงงานผลิตยางพารา	0	
8	โรงงานผลิตอาหารสัตว์	0	
9	โรงงานผลิตปุ๋ย	0	
10	โรงงานทอเสื่อ	0	
11	โรงงานดูดทราย	0	
12	โรงงานไม้หิน	0	
13	โรงเรือนเพาะพันธุ์พืช	3	
14	โรงเรือนเพาะพันธุ์สัตว์ป่า, เพาะพันธุ์สัตว์ทะเล, เลี้ยงสัตว์	4	
15	โรงงานหัตถกรรม	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ก่อสร้าง-อาคาร,สิ่งปลูกสร้าง

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
16	โรงงานทดลองต่าง ๆ	0	
17	โรงงานน้ำตาล	0	
18	โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้า, โรงงานปั่นพลังงานไฟฟ้า	2	
19	โรงงานอุตสาหกรรมหนัก รถยนต์, เครื่องบิน, จรวด, รถถัง	0	
20	สร้างร้านอาหาร, สวนอาหาร, ร้านขายอาหาร, โรงอาหาร, ร้านอาหารป่า, ร้านอาหารบนเนิน, สวนอาหารริมน้ำ, ห้องอาหาร	0	
21	ร้านอาหารใต้ทะเล, ร้านอาหารใต้ฟ้า	0	
22	ร้านอาหารกลางน้ำ, ภัตตาคารกลางน้ำ, แพขายอาหาร, ร้านอาหารกลางทะเล	0	
23	สร้างบ้านกลางทะเล, กลางน้ำ, สร้างบ้านลอยน้ำ, แพลอยน้ำ, เรือนแพลอยน้ำ, ศาลากลางน้ำ, ห้างสรรพสินค้ากลางน้ำ	0	
24	ร้านค้า ทำสรรพสินค้า, ร้านขายของ, ซูเปอร์มาร์เก็ต, ศูนย์การค้า	0	
25	สร้างหอกระจายข่าว	0	
26	สร้างหอดูดาว, ที่ดูดาว	0	
27	สร้างปั๊มน้ำมัน	3	
28	ร้านขายไอศกรีม	0	
29	สร้างถนน	0	
30	สร้างโรงแรม	0	
31	สร้างร้านขายเครื่องดื่ม, ขายเหล้า	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ก่อสร้าง-อาคาร, สิ่งปลูกสร้าง

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
32	สร้างสำนักงาน,ออฟฟิต	0	ไม่ออกจุด ประสงค์ ในการชุด
33	สร้างสวนสาธารณะ	0	
34	สร้างน้ำตกเทียม, น้ำตกจำลอง	0	
35	สร้างที่ปล่อยดาวเทียม, ปล่อยจรวด, ฐานทัพอากาศ	0	
36	สร้างสนามบิน, ลานจอดเครื่องบิน, จอดเฮลิคอปเตอร์	0	
37	สร้างลานจอดรถ, สร้างโรงรถ, ที่เก็บรถ, โรงเก็บรถถัง	0	
38	สร้างหอคอย, สร้างหอสังเกตการณ์, หอส่งสัญญาณ, หอดตรวจการ	0	
39	สร้างน้ำพุ	0	
40	สร้างสวนสนุก	0	
41	สร้างห้องน้ำ, ห้องส้วม	0	
42	ย่านการค้า, ตลาด	0	
43	สร้างอุโมงค์เรือ, อุโมงค์เรือ	0	
44	สร้างสถานีตรวจอากาศ, พยากรณ์อากาศ	0	
45	ชุดอุโมงค์เก็บอาวุธ, ที่เก็บอาวุธต่างๆ, เก็บปืน	0	
46	ชุดอุโมงค์ทดลองอาวุธ, ทดลองระเบิด	0	
47	ชุดอุโมงค์ได้น้ำ, ได้น้ำทะเล, ได้น้ำเขา, ชุดอุโมงค์	0	
48	ชุดอุโมงค์ฝึกผจญ, ฝึก	0	
49	ชุดอุโมงค์ให้รถวิ่ง, ชุดอุโมงค์รถไฟ	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ก่อสร้าง-อาคาร, สิ่งปลูกสร้าง

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
51	สร้างโรงเรียน, สอนวิทยาศาสตร์ใหญ่ที่สุด, สอนคนพิการ, ปัญญาอ่อน	0	
52	สร้างวัด, โบสถ์, วิหาร, เจดีย์	0	
53	สร้างพิพิธภัณฑ์, พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ	0	
54	สถานเฝ้าอากาศ, สถานีรับ-ส่งคลื่นวิทยุโทรทัศน์, สถานีโทรคมนาคม	0	
55	สร้างโรงพยาบาล, สถานีอนามัย, คลินิก	0	
56	ค่ายทหาร, บัณฑิตทหาร, ฐานทัพทหาร	0	
57	ค่ายลูกเสือ	0	
58	สร้างเขื่อน, อ่างเก็บน้ำ	0	
59	ชุดสระน้ำ, ชุดบ่อน้ำ, สร้างสระน้ำ, สร้างบ่อน้ำ, บ่อน้ำบาดาล	0	
60	ที่จอดรถ, เก็บเรือ, ที่จอดเรือรบ, ที่เก็บ-จอด เรือดำน้ำ, ท่าเรือ	0	
61	สร้างที่หลบภัย, ที่กำบังศัตรู, ที่ป้องกันพายุ, ป้องกันกระสุน	0	
62	สร้างสะพาน	0	
63	ที่ก่อสร้าง, ตึก ตึกใหญ่, อาคาร	0	
64	สร้างอุทยาน, อุทยานแห่งชาติ	0	
65	สร้างโรงหนัง, โรงภาพยนตร์	0	
66	ที่ฝึกซ้อมรบของทหาร, ที่ฝึกซ้อมรบ, ที่ยกพลขึ้นบก	0	
67	สร้างรางรถไฟ, สร้างรางรถไฟใต้ดิน, สร้างรางรถไฟใต้ดิน	0	
68	สร้างสวนวรรณคดี	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ก่อสร้าง-อาคาร, สิ่งปลูกสร้าง

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
69	สร้างshopเก็บเครื่องมือการเกษตร	0	
70	สร้างห้องไถดิน, ห้องลับ, บ้านไถดิน, ปฏิบัติการไถดิน	2	
71	สร้างประภาคาร	0	
72	สร้างโรงงานขจัดน้ำเสีย	0	
73	สร้างห้องวิทยาศาสตร์, ห้องทดลองวิทยาศาสตร์	0	
74	สถานเลี้ยงเด็กกำพร้า, สถานรับเลี้ยงเด็ก	0	
75	สร้างยุ้งฉาง, ยุ้งข้าว, ทำเล้าใส่ข้าว	0	
76	สร้างนิทรรศน์ไต้่น้ำ, ไต้ทะเล	0	
77	สร้างนิทรรศน์กลางป่า	0	
78	สร้างสวนสุขภาพ	0	
79	เจาะถ้ำเก็บเครื่องดนตรี	0	
80	กองบัญชาการไต้่น้ำ, ฐานทัพไต้่น้ำ	0	
81	สร้างสถานีตำรวจ	0	
82	สร้างสายเคเบิลไต้่น้ำ	0	
83	สร้างโรงงานปรมาณูเพื่อสันติ	0	
84	ที่ฝังศพ, สุสาน	0	
85	กระช้ำขึ้นลงภูเขา, ลิฟท์ขึ้นลงภูเขา, บันไดรอบภูเขา	0	
86	สวนพฤกษศาสตร์	0	
87	ดิสโก้เธค, บาร์	0	
88	สร้างสถานที่วิจัยพืชต่าง ๆ , ศูนย์ค้นคว้าสมุนไพร, ศูนย์วิเคราะห์พันธุพืช	0	
89	สร้างสถานที่วิจัยสัตว์ต่าง ๆ, สัตว์ทะเล, สัตว์ป่า	0	
90	สถานที่ค้นคว้าขนาดใหญ่	0	
91	สร้างห้องสมุดไต้ทะเล	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ก่อสร้าง-อาคาร, สิ่งปลูกสร้าง

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
92	สถานที่ราชการ	0	
93	สถานสงเคราะห์คนแก่, คนชรา, บ้านพักคนชรา	0	
94	สร้างอนุสาวรีย์, อนุสาวรีย์คนสำคัญ, อนุสาวรีย์รูป ตัวเอง, รูปปั้น	2	
95	สร้างพระธาตุ	0	
96	สร้างปราสาท, สร้างปราสาท 3 ฤดู	0	
97	โรงสี	0	
98	ที่พักผู้บำเพ็ญศัล, ที่ปฏิบัติธรรม	0	
99	โรงรับซื้อปลา	0	
100	โรงเก็บเครื่องบิน, ที่เก็บจรวด	0	
101	อาคารเอนกประสงค์	0	
102	ร้านขายอุปกรณ์ว่ายน้ำ	0	
103	ร้านค้าห่วงยาง	0	
104	ร้านขายของที่ระลึก	0	
105	สร้างอาคารชมวิว, ทิวทัศน์	0	
106	สร้างเกาะกลางทะเล, เกาะท่องเที่ยว	0	
107	สร้างเรือนจำ,คุก	0	
108	สร้างรื้อบ้าน	0	
109	สร้างแหล่งชุมชน	0	
110	สร้างป้อมรักษาการณ์	0	
111	สร้างห้องประชุม, สถานที่ประชุม	0	
112	สร้างสถานีเรดาร์, ตรวจจับเรดาร์	0	
113	ที่ผลิตน้ำประปา, ทำท่อประปา	0	
114	ที่ทำลายขยะสิ่งปฏิกูล	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ก่อสร้าง-อาคาร, สิ่งปลูกสร้าง

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
115	ที่ทำลายยาเสพติด	0	
116	ที่ทิ้งเครื่องยนต์เก่า	0	
117	ที่ตั้งโทรศัพท์สาธารณะ	0	
118	ฐานบิน, ที่ฝึกการบิน	0	
119	ฐานสอดแทรกนักศึกษา	0	
120	ที่เก็บสารปรมาณู, เก็บสารเคมี	1	
121	ที่เก็บ, ซ่อนสมบัติ, ฝังสมบัติ	0	
122	สร้างห้องบังคับการ	0	
123	สร้างคลังอาหาร	0	
124	สร้างศาลพระภูมิ	5	
125	สร้างพระพุทธรูป	0	
126	สร้างห้องดนตรีไดโน	0	
127	คุกฝึกอาชีพนักโทษ	0	
128	ทำกรรมปาไม้	0	
129	ธนาคาร	0	
130	ร้านขายผลไม้	0	
131	สร้างบริษัท	0	
132	ทำโครงการก่อสร้างต่าง ๆ	0	
133	ร้านค้าสัตว์ทะเล	0	
134	ทำเรือนเก็บผลไม้	0	
135	สร้างห้องอบผิว	0	
136	สร้างโรงแรมให้สัตว์	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ก่อสร้าง-อาคาร,สิ่งปลูกสร้าง

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
137	ทำสถานที่บริการต่าง ๆ	0	
138	ทำเรือนเก็บของใช้,เก็บของ	0	
139	ปลูกบ้านให้สุนัข	0	
140	สร้างเสาไฟฟ้า	0	
141	บริษัทขายรถ	0	
142	กระโجم	0	
143	อยู่ซ่อมรถ	0	

ข้อ 1

กลุ่ม พักผ่อน-ท่องเที่ยว-บันเทิง-นันทนาการ

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	พักผ่อนหย่อนใจ, จิตใจ, ผ่อนคลายอารมณ์, สถานที่พักผ่อน	0	
2	สูดอากาศบริสุทธิ์	0	
3	ชมวิว, ชมทิวทัศน์, ชมธรรมชาติ, ชมนกชมไม้, ชมทะเล	0	
4	อาบแดด, นอนอาบแดด, ตั้งชมรมผู้อาบแดด	0	
5	ท่องเที่ยว	0	
6	นอนเล่น, นอนพักผ่อน	0	
7	นอนแช่คลื่น, นอนให้คลื่นซัด	0	
8	ชมสัตว์นานาชนิด, ดูสัตว์	0	
9	นั่งเล่น, สนามนั่งเล่น, นั่งคุย	0	
10	ก่อทรายเล่น, ก่อปราสาททราย, ก่อเจดีย์ทราย, ปั้นทรายเล่น	0	
11	นั่งชมจันทร์, ชมดาว	0	
12	นั่งดูปลา, นั่งชมปลา, จัดทัวร์ดูปลา	0	
13	เอาไว้เป็นร่มเงา, ให้ความร่มรื่น	0	
14	ตากอากาศ, ตากลม, นั่งตากอากาศ, รับลม, นั่งรับลม	0	
15	เล่นน้ำทะเล	0	
16	กางเต็นท์พัก, พักแรม, เล่นแคมป์ไฟ, เล่นรอบกองไฟ	0	
17	นั่งทานอาหาร, นั่งทานข้าว, ดินเนอร์อาหาร	0	
18	ปิกนิก	0	
19	ดูปะการัง, ดำน้ำดูปะการัง, ชมปะการัง	0	
20	ดูสาหร่ายทะเล, ดำน้ำดูสาหร่ายทะเล	0	

ข้อ 1

กลุ่ม นักผ่อน-ท่องเที่ยว-บันเทิง-นันทนาการ

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
21	ที่แสดงของนักแสดง, ถ่ายภาพยนตร์, ถ่าย VDO	0	หมายเลข 2
22	เก็บหอยตามหาด, เก็บเปลือกหอย, เก็บหิน	0	
23	ท่องเที่ยวเรือ, เที่ยวเรือในทะเล, ล่องเรือ, แพน,	0	
	นำเรือออกเที่ยว, ท่องทะเล		
24	ดูสัตว์ใต้ทะเล, ดำน้ำดูปลา	0	
25	ดูคลื่นทะเล, ดูทะเล	0	
26	นำดินมาปั้นเล่น	0	
27	นั่งวาดรูป, วาดภาพวิว	0	
28	จัดงานเลี้ยง, สังสรรค์, แหล่งบันเทิง,	0	
	ให้ความเพลิดเพลิน, ที่กินเลี้ยง		
29	เล่นดนตรี, จัดลานคอนเสิร์ต, เวทีคอนเสิร์ตลอยฟ้า	3	
	เปิดวงลูกทุ่ง		
30	นั่งถ่ายภาพทิวทัศน์, ถ่ายภาพวิว, ถ่ายรูป	0	
31	เที่ยวป่า	0	
32	ทำปามหัศจรรย์	0	
33	ใช้มองดูสิ่งที่อยู่ไกลๆ, ที่ส่องดูดาว, ส่องหาสิ่งต่างๆ	3	
34	จัดทัศนาวร	0	
35	กิจกรรมนันทนาการ	0	
36	ที่พักคลายร้อน, นักร้อน, หลบแดด	0	
37	อ่านหนังสือ	0	
38	ฝึกสมาธิ, นั่งสมาธิ, สำหรับพระธุดงค์	2	
39	ถ่ายสารคดีสัตว์	0	
40	ลอยกระทง	0	
41	ทำเป็นหาทรายส่วนตัว	0	

ข้อ 1

กลุ่ม นักผ่อน-ท่องเที่ยว-บันเทิง-นันทนาการ

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
42	จับปูเล่น	0	
43	ชมทิวทัศน์ในน้ำ	0	
44	แสดงโชว์ในน้ำ	3	
45	พักผ่อนหลับ	0	
46	ที่นั่งคุยของหนุ่มสาว	0	
47	ที่ดูพระอาทิตย์ขึ้นและตก	0	
48	นอนฟังวิทยุ-เทป	0	

ข้อ 1

กลุ่ม การศึกษา-คันควา-วิจัย-สำรวจ

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ทัศนศึกษา	0	หมายเลข 1
2	สำรวจสมุนไพรร, คันควาสมุนไพรร, ทดลองยารักษาเอดส์	0	
3	สำรวจสัตว์, ศึกษาสัตว์, ทดลองเลี้ยงสัตว์, ศึกษาวิวัฒนาการสัตว์	0	
4	ศึกษาป่า, ศึกษาคันควาเกี่ยวกับต้นไม้, ศึกษาการเติบโตของต้นไม้	0	
5	คันควาเกี่ยวกับทะเล, สำรวจทะเล, ตั้งศูนย์ทดลองเกี่ยวกับทะเลเอาของจากทะเลมา ศึกษา, ศูนย์วิจัยทางทะเล, ศึกษาห้วงทะเล	0	เหมือนข้อ4
6	ศึกษาชีวิตสัตว์ทะเล, ชีวิตสัตว์ใต้น้ำ, วงจรชีวิตของสัตว์น้ำ, เค็ม-จืด	0	
7	อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ, ศึกษาทรัพยากร ธรรมชาติ, ทรัพยากรใต้น้ำ, ทะเล	0	
8	สำรวจป่า, สำรวจต้นไม้, คันควาเรื่องป่าไม้, ทดลองปลูกต้นไม้ในน้ำ, ทดลองปลูกพืช, ทดลองปลูกพืชเศรษฐกิจ, ทดลองพันธุ์พืช	0	
9	ทดลองทางวิทยาศาสตร์, ทดลองเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์, ศึกษาทางวิทยาศาสตร์	0	เหมือนข้อ4
10	ที่ศึกษาคันควา-วิจัย, ใช้ประกอบการศึกษา	0	
11	ศึกษาดิน, ทดลองปรับปรุงดิน	3	
12	ที่วิจัยของนักพฤกษศาสตร์, วิจัยพืชไร่, วิจัยพืช, วิจัยต้นไม้	0	

ข้อ 1

กลุ่ม การศึกษา-คันควา-วิจัย-สำรวจ

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
13	ศึกษาแร่ธาตุ, วิจัยแร่ธาตุ, สำรวจแร่ธาตุ, ทดลองเกี่ยวกับแร่	0	เหมือนข้อ3
14	วิจัยสัตว์	0	
15	ศึกษาการผสมพันธุ์สัตว์, การสืบพันธุ์สัตว์, ศึกษาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์, การสืบพันธุ์ปลา	0	
16	ทดลองเกี่ยวกับสัตว์น้ำเค็ม, ตรวจสอบความเปื่อย ของปลาน้ำจืด, สัตว์น้ำจืด	0	เหมือนข้อ6
17	ศึกษา, สำรวจพืชได้น้ำ, พืชน้ำจืด, น้ำเค็ม	0	
18	เป็นที่วิจัยพืช-สัตว์, สำหรับนักวิทยาศาสตร์วิจัยพืช- สัตว์	0	
19	วิจัยเรื่องการเลี้ยงปูทะเล	0	หมายเลข2
20	ทดลองความเป็นกรด-ด่างของน้ำ	0	
21	ทดลองเกี่ยวกับหอย, หอยทะเล	0	
22	นําน้ำทะเลมาทดลอง	0	
23	ทดลองการบินลงจากที่สูงมาที่ต่ำ, ให้คนใส่ปีกแล้วร่อนลงมา	0	
24	ศึกษาสภาพภูเขา, ลักษณะบริเวณเนิน	0	
25	ศึกษาระบบนิเวศน์, สภาพแวดล้อม, เกี่ยวกับธรรมชาติ, สร้างสระบบนิเวศน์	0	
26	ชุดของแปลก, ของเก่ามาโชว์, ศึกษา	4	
27	ศึกษาน้ำทะเล, น้ำจืด, ความเข้มข้นของทะเล, ลักษณะน้ำ	0	
28	คันควา, สำรวจหาทราย, ลักษณะเม็ดทราย	3	

ข้อ 1

กลุ่ม การศึกษา-คันควา-วิจัย-สำรวจ

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
29	คันควาเกี่ยวกับสัตว์ประหลาด	0	
30	ทดลองเกี่ยวกับแมลง+สัตว์,สำรวจแมลง,ศูนย์วิจัยแมลง	0	
31	ทดลองปลูกสาหร่าย, สัตว์น้ำเค็มในน้ำจืด	4	
32	ใช้เป็นสถานที่ศึกษา,ทดลองเกี่ยวกับอาวุธ,ระเบิด	4	
33	ทดสอบการส่งน้ำใต้ทราย	5	
34	เป็นที่จัดนิทรรศการ,ใช้เป็นสถานที่จัดนิทรรศการ	0	
35	วิจัยแมวน้ำ	0	
36	วิจัย+ศึกษาเกี่ยวกับเปลือกหอย	0	
37	ศูนย์รักษาสัตว์	0	
38	จัดเป็นศูนย์ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ทางธรรมชาติ	0	
39	จัดเป็นศูนย์รวบรวมสิ่งมีชีวิต,พิพิธภัณฑ์สัตว์,พืช	0	
40	ศึกษาปะการัง	0	
41	ศึกษาองค์ประกอบของเกลือ	0	
42	ศึกษาชีวิตปลาดาว	0	
43	ศึกษาคันควาทางชีววิทยา	0	
44	ศึกษาสิ่งที่ตายจากทะเล	0	
45	ศึกษาระบบนิเวศน้ำจืด	0	
46	เป็นสถานีวิจัยประมงน้ำเค็ม	0	
47	สำรวจอากาศ	5	
48	ศึกษา,สำรวจดวงดาว	0	
49	ทำพิพิธภัณฑ์	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ปลูกป่า, ปลูกป่าไม้	0	
2	ปลูกพืชเกษตร, แปลงเกษตร, สวนเกษตร	0	
3	เพาะปลูก	0	
4	ปลูกต้นไม้, ปลูกพืช, ปลูกพืชต่าง ๆ	0	
5	ทำเป็นสวน, ทำสวน, ปลูกพืชสวน, สวนป่า	0	
6	ปลูกพืชสวนครัว, ปลูกผักสวนครัว	0	
7	ปลูกพืชหมุนเวียน	0	
8	ปลูกพืชล้มลุก	0	
9	ปลูกพืชยืนต้น, ปลูกไม้ยืนต้น	0	
10	ปลูกพืชคลุมดิน	0	
11	ทำป่าสงวน	0	
12	อนุรักษ์ป่า	0	
13	ปลูกพืชแบบขึ้นบันได, ทำนาแบบขึ้นบันได, ทำไร่แบบ ขึ้นบันได, ปลูกผักแบบขึ้นบันได, ปลูกดอกไม้แบบ ขึ้นบันได, การเกษตรแบบขึ้นบันได	0	
14	ปลูกดอกไม้, ปลูกไม้ดอก	0	
15	ปลูกผลไม้, ปลูกไม้ผล, ไม้เลื้อยให้ผล	0	
16	ปลูกผัก, ปลูกผักต่างๆ, ทำแปลงผัก, ปลูกผักป่า	0	
17	ทำไร่, ปลูกพืชไร่	0	
18	ทำไร่เลื่อนลอย, ปลูกพืชเลื่อนลอย	0	
19	ปลูกไม้ประดับ	0	
20	ทำนา, ปลูกข้าว, เพาะพันธุ์ข้าว	0	
21	เพาะพันธุ์พืช, เพาะพันธุ์ไม้, ขยายพันธุ์พืช, เพาะพันธุ์ต้นกล้า	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
22	ทำสวนหย่อม	0	
23	ทำไร่นาสวนผสม	0	
24	ทำอุทยาน, อุทยานดอกไม้	0	
25	ปลูกพืชน้ำ, ปลูกผักน้ำ	0	
26	ปลูกต้นไม้, ปลูกไม้ไผ่	0	
27	ปลูกพันธุ์ไม้หายาก	2	
28	ปลูกหญ้า, ทำสนามหญ้า, ปลูกหญ้าญี่ปุ่น	0	
29	ปลูกข้าวโพด, ไร่ข้าวโพด, เพาะพันธุ์ข้าวโพด	0	
30	ปลูกถั่ว, ปลูกถั่วลิสง, ปลูกถั่วเหลือง, ปลูกถั่วเขียว, พืชตระกูลถั่ว	0	
31	ปลูกอ้อย	0	
32	ปลูกต้นสน	0	
33	ปลูกมังคุด	0	
34	ปลูกละมุด	0	
35	อนุรักษ์พันธุ์ไม้ที่ไม่มีเหลือในโลก, อนุรักษ์พันธุ์ไม้	0	
36	เพาะเมล็ดพืช	0	
37	เพาะกล้าไม้, โรงเพาะกล้าไม้, เรือนเพาะกล้าไม้ ที่เพาะกล้า เรือนเพาะชำ, ที่เพาะชำ	0	
38	เพาะพันธุ์สาหร่าย, ขยายพันธุ์สาหร่าย, เลี้ยง สาหร่าย	0	
39	ปลูกพืชเมืองหนาว, ปลูกผลไม้เมืองหนาว, ปลูก ผักเมืองหนาว	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
40	ปลูกพืชชายเลน, ปลูกพืชชายฝั่ง	4	
41	ปลูกพืชเศรษฐกิจ	0	
42	ปลูกพืชตามเนินเขา	0	
43	ปลูกพืชพันธุ์แปลก ๆ	2	
44	ปลูกข้าวฟ่าง	0	
45	ปลูกข้าวสาลี	0	
46	ปลูกข้าวบาร์เล่	0	
47	ปลูกมันล้มปะหลัง	0	
48	ปลูกมัน, ปลูกมันเทศ	0	
49	ปลูกดอกมะลิ, ต้นมะลิ	0	
50	ปลูกดอกชบา	0	
51	ปลูกดอกทานตะวัน	0	
52	ปลูกดอกบานไม่รู้โรย	0	
53	ปลูกผักบุ้ง	0	
54	ปลูกดอกบัว	0	
55	ปลูกต้นลำไย	0	
56	ปลูกมะพร้าว	0	
57	ปลูกเงาะ	0	
58	ปลูกทุเรียน	0	
59	ปลูกลิ้นจี่	0	
60	ปลูกมะม่วง	0	
61	ปลูกแตงโม	0	
62	ปลูกขนุน	0	
63	ปลูกมะขาม	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
64	ปลุกพริก	0	
65	ปลุกฝ้าย	0	
66	ปลุกกุหลาบ	0	
67	ปลุกปอ	0	
68	ปลุกผักกระเฉด	0	
69	ปลุกหอม, ปลุกต้นหอม, ผักหอม	0	
70	ปลุกมะละกอ	0	
71	ปลุกผักกาด	0	
72	ปลุกสมุนไพร	0	
73	ปลุกต้นยาง, ยางพารา, ส่วนยาง	0	
74	ปลุกส้ม, ส้มเขียวหวาน	0	
75	ปลุกส้มโอ	0	
76	ปลุกแตง, แตงกวา	0	
77	ปลุกปาล์มน้ำมัน, ปาล์ม	0	
78	ปลุกมันแกว	0	
79	ปลุกงา	0	
80	ปลุกตะไคร้	0	
81	ปลุกยูคาลิปตัส	0	
82	ปลุกเห็ด, เพาะเห็ด, เพาะเห็ดฟาง	0	
83	ปลุกข้าวเหนียว	0	
84	ปลุกกระเทียม	0	
85	ปลุกกล้วย	0	
86	ทำไร่ยาสูบ	1	
87	ปลุกตาล, ตาลโตนด	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ชยายพันธ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
88	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
89	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
90	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
91	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
92	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
93	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
94	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
95	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
96	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
97	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
98	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
99	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
100	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
101	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
102	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
103	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
104	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
105	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
106	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
107	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
108	ปลูกร้าง, ข้าว	0	
109	ปลูกร้าง, ข้าว	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
110	ปลูग्มะกรูด	0	
111	ปลูग्พริกไทย	0	
112	ปลูग्ผักชี	0	
113	ปลูग्กระน้ำ	0	
114	ปลูग्กระหล่ำปลี	0	
115	ปลูग्ดอกสามปี	5	
116	ปลูग्ดอกกล้วยไม้, อนุรักษกล้วยไม้	0	
117	ปลูग्หม่อน	0	
118	ปลูग्ใบชา, ต้นชา	0	
119	ปลูग्หญ้าแฝก	0	
120	ปลูग्เผือก	0	
121	ปลูग्ชมพู	0	
122	เพาะถั่วงอก, ปลูग्ถั่วงอก	0	
123	ปลูग्หน่อไม้ฝรั่ง	0	
124	ปลูग्กก	0	
125	ปลูग्ต้นคูณ	0	
126	ปลูग्ต้นไทร	0	
127	ปลูग्ต้นพุทรา	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ขยายพันธุ์สัตว์

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	เลี้ยงสัตว์, ทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์, คอกเลี้ยงสัตว์, โรงเลี้ยงสัตว์	0	
2	เลี้ยงปลา, ซุดบ่อเลี้ยงปลา, ซุดสระเลี้ยงปลา, บ่อเลี้ยงปลา	0	
3	อนุรักษ์สัตว์ป่า, สงวนพันธุ์สัตว์ป่า, อนุรักษ์สัตว์	0	
4	อนุรักษ์, เพาะพันธุ์สัตว์หายาก, ที่เลี้ยงสัตว์หายาก, ปล่อยสัตว์หายาก, รวบรวมสัตว์หายาก	0	
5	เพาะพันธุ์ปลาน้ำจืด, ขยายพันธุ์ปลาน้ำจืด, เลี้ยงปลาน้ำจืด	0	
6	เพาะพันธุ์สัตว์น้ำจืด, ขยายพันธุ์สัตว์น้ำจืด	0	
7	อนุรักษ์สัตว์น้ำจืด	0	
8	อนุรักษ์สัตว์น้ำเค็ม, สัตว์ทะเล	0	
9	เลี้ยงสัตว์น้ำจืด	0	
10	เพาะพันธุ์สัตว์น้ำเค็ม, ขยายพันธุ์สัตว์น้ำเค็ม	0	
11	เพาะพันธุ์, ขยายพันธุ์สัตว์ป่า, เลี้ยงสัตว์ป่า	0	
12	เพาะพันธุ์, ขยายพันธุ์ปลาน้ำเค็ม, เลี้ยงปลาทะเล	0	
13	เพาะพันธุ์, ขยายพันธุ์ปลา, สัตว์น้ำ	0	
14	เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์, เป็นที่อยู่อาศัยของปลา, น้ำจืด, น้ำเค็ม, สัตว์ป่า	0	
15	อนุรักษ์พันธุ์ปลา, ที่ปล่อยพันธุ์ปลา, เอาปลามาปล่อย	0	
16	เลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม, เลี้ยงสัตว์ทะเล	0	
17	เลี้ยงสัตว์น้ำ, ที่เลี้ยงสัตว์, ที่ปล่อยสัตว์ต่าง ๆ	0	
18	สวนสัตว์ (ปิด)	0	
19	สวนสัตว์ (เปิด)	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ขยายพันธุ์สัตว์

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
20	สวนสัตว์น้ำ	0	
21	เพาะพันธุ์, ขยายพันธุ์สัตว์บก	0	
22	เลี้ยงกิ้ง, ทำนา, ฟาร์มกิ้ง	0	
23	เลี้ยงกิ้งกุลาคำ	0	
24	เลี้ยงกิ้งก้ามกราม	0	
25	เลี้ยงปลาช่อน	0	
26	เพาะพันธุ์, อนุรักษ, ขยาย, เลี้ยงเต่าทะเล	0	
27	ที่วางไข่เต่า, ที่ฝึกไข่เต่า, ที่วางไข่สัตว์, ที่ฝึกไข่สัตว์, เพาะไข่เต่า	0	
28	เลี้ยงปู, เพาะพันธุ์ปู	0	
29	เลี้ยงปูเสฉวน, เพาะพันธุ์ปูเสฉวน, ให้อาหารปูเสฉวนอยู่	0	
30	เลี้ยงปูลม	0	
31	เลี้ยงปูม้า	0	
32	เลี้ยงปูทะเล	0	
33	เลี้ยงหอยหลอด	0	
34	เลี้ยงหอย, หอยทะเล, ฟาร์มหอย	0	
35	เลี้ยงหอยนางรม	0	
36	เลี้ยงหอยลาย	0	
37	เลี้ยงหอยแครง	0	
38	เลี้ยงหอยมุก, ฟาร์มหอยมุก	0	
39	เลี้ยงวัว, ทำคอกเลี้ยงวัว, เลี้ยงโค, ฟาร์มเลี้ยงวัว	0	
40	เลี้ยงวัวเนื้อ	0	
41	เลี้ยงวัวนม, ฟาร์มโคนม	0	
42	เลี้ยงวัวพันธุ์	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ขยายพันธุ์สัตว์

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
43	เลี้ยงปลาเงินปลาทอง	0	
44	เลี้ยงปลาหางนกยูง	0	
45	เลี้ยงปลากัด	0	
46	เลี้ยงกวาง	0	
47	เลี้ยงกระรอก	2	
48	เลี้ยงชะนี	0	
49	เลี้ยงลิง	0	
50	เลี้ยงค่าง	0	
51	เลี้ยงนกเขา	0	
52	เลี้ยงนกหงส์หยก	0	
53	เลี้ยงกบ, ฟาร์มเลี้ยงกบ	0	
54	เลี้ยงนก, ปล่อนนก	0	
55	เลี้ยงม้า	0	
56	เลี้ยงม้าลาย	0	
57	เลี้ยงกระต่าย	0	
58	เลี้ยงเสือ	3	
59	เลี้ยงควาย, ฟาร์มเลี้ยงควาย, สร้างคอกเลี้ยงควาย	0	
60	เลี้ยงไก่, ฟาร์มเลี้ยงไก่, สร้างเล้าเลี้ยงไก่	0	
61	เลี้ยงไก่บนสระน้ำ, สร้างเล้าเลี้ยงไก่บนสระน้ำ	0	
62	เลี้ยงไก่ป่า	0	
63	เลี้ยงปลาตุก	0	
64	เลี้ยงปลาดุกยักษ์	0	
65	เลี้ยงปลานิล	0	
66	ที่ปล่อยสัตว์, เอาสัตว์มาปล่อย	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ขยายพันธุ์สัตว์

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
67	เลี้ยงปลาตะเพียน	0	
68	เลี้ยงจระเข้, ฟาร์มจระเข้	0	
69	เลี้ยงหมู, เล้าหมู, ฟาร์มหมู	0	
70	เลี้ยงอูฐ	1	
71	เลี้ยงเป็ด, ฟาร์มเป็ด	0	
72	เลี้ยงห่าน	0	
73	เลี้ยงปลาหมอ	0	
74	เลี้ยงปลาขาว	0	
75	เลี้ยงปลาวาฬ	0	
76	เลี้ยงปลาโลมา	0	
77	เลี้ยงฉลาม	0	
78	เลี้ยงแกะ	0	
79	เลี้ยงแพะ	0	
80	เลี้ยงช้าง	0	
81	ทำปศุสัตว์, คอกปศุสัตว์, ฟาร์มปศุสัตว์	0	
82	เลี้ยงปลาในกระชัง	0	
83	ทำพิพิธภัณฑ์สัตว์ป่า	0	
84	เลี้ยงกระทิง	0	
85	พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำเค็ม	0	
86	พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำจืด	0	
87	เลี้ยงปลาบู่	0	
88	เลี้ยงปลาหมึก, เพาะปลาหมึก	3	
89	เลี้ยงปลาไน	0	
90	เลี้ยงปลาสร้อย	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ขยายพันธุ์สัตว์

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
91	เลี้ยงนากทะเล	5	
92	เลี้ยงปะการัง, เพาะพันธุ์ปะการัง	0	
93	เลี้ยงปลาดาว	0	
94	เลี้ยงปลาดาบ	0	
95	เลี้ยงฟองน้ำ	5	
96	เลี้ยงปลาทุ	0	
97	เลี้ยงปลายี่สก	0	
98	เลี้ยงปลาสร้อย	0	
99	เลี้ยงปลารั้ว	0	
100	เลี้ยงปลาน้ำจืด	0	
101	เลี้ยงตะพานน้ำ	0	
102	เลี้ยงอีปโป	5	
103	เลี้ยงเบ็ดเทศ	0	
104	เลี้ยงแย้	0	
105	เลี้ยงเม่น	3	
106	เลี้ยงแล่น	0	
107	เลี้ยงอีราฟ	0	
108	เลี้ยงลา	0	
109	เลี้ยงไหม	0	
110	เลี้ยงกระแต	2	
111	เลี้ยงแก้ง	0	
112	เลี้ยงสัตว์ปีก	0	
113	เลี้ยงจามรี	5	

ข้อ 1

กลุ่ม ขยายพันธุ์สัตว์

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
114	เลี้ยงเลี้ยงฉา	5	
115	ที่เลี้ยงสัตว์แบบธรรมชาติ	0	
116	เลี้ยงนกกระทา, ฟาร์มนกกระทา	0	
117	ศูนย์รวบรวมสัตว์น้ำ	0	
118	อนุรักษ์ปลาน้ำจืด	0	
119	อนุรักษ์ปลาน้ำเค็ม	0	
120	อนุบาลลูกปลา	0	
121	อุทยานปลา	0	
122	อนุบาลสัตว์เล็ก	0	
123	เลี้ยงผึ้ง	0	

ข้อ 1

กลุ่ม อุปโภค-บริโภค,อาหาร

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	อาบน้ำ,ชำระร่างกาย,ล้างหน้า	0	
2	ใช้น้ำในการอุปโภค,เอาน้ำไปใช้,สูบน้ำมาใช้	0	
3	เอาน้ำไปล้างถ้วยชาม	0	
4	เอาน้ำซักผ้า	0	
5	ใช้น้ำรดต้นไม้,ใช้น้ำในการเกษตร, น้ำรดพืชเกษตร,รดผักในสวน,รดผลไม้,รดดอกไม้	0	
6	ใช้น้ำทำประปา	0	
7	ใช้ในการชำระล้างสิ่งต่างๆ,ล้างอุปกรณ์	0	
8	เก็บไว้ให้สัตว์อาบ,ชำระร่างกายให้สัตว์	0	
9	เอาน้ำทำชลประทาน,ชุดคลองส่งน้ำ	0	
10	ใช้ในการดำรงชีวิต	0	
11	ใช้ดับเพลิง	5	
12	ใช้ชะล้างสิ่งสกปรก	0	
13	เอาสารขายมาเป็นอาหารได้	0	
14	เอาน้ำไปถูบ้าน	0	
15	ดม่น้ำทะเลใช้	0	
16	เอาน้ำมาดื่ม,น้ำเอาไปทำน้ำอัดลม	0	
17	ทำน้ำแข็ง	0	
18	นำน้ำมาบริโภค,ประกอบ,ปรุงอาหาร	0	
19	น้ำล้างรถ	0	
20	สูบน้ำไปทำนา	0	
21	ให้สัตว์ดื่ม,ให้วัว,ควมดื่มน้ำ,เปิด	0	
22	เป็นแหล่งอาหาปลา,เห็ดในป่า,หน่อไม้,สัตว์ป่า, ผลไม้ป่า	0	

ข้อ 1

กลุ่ม อุปโภค-บริโภค,อาหาร

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
23	เป็นแหล่งอาหารของมนุษย์	0	
24	เป็นแหล่งอาหารสัตว์, ให้อ้ว, ควายกินหญ้า	0	
25	หาผักผลไม้มากิน	0	
26	แหล่งอาหารทะเล	0	
27	แหล่งอาหารสัตว์น้ำ, จับปลามาเป็นอาหาร	0	
28	จับหอยปูตามหาดมาเป็นอาหาร	0	
29	เอาไฟมาติดล่อแมลงเพื่อให้เป็นอาหารปลา	5	

ข้อ 2

กลุ่ม เฟอร์นิเจอร์

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	เก้าอี้, ม้านั่ง	0	
2	โต๊ะ	0	
3	แคร่	0	
4	เตียง	0	
5	ชั้นวางของ, ชั้นวางรองเท้า, ชั้นวางจาน, ชาม	0	
6	เก้าอี้โยก	5	
7	ตู้กับข้าว, ตู้อาหาร	0	
8	ตู้หนังสือ, ที่วางหนังสือ, ที่เก็บหนังสือ	0	
9	ตั้ง	5	
10	ชุดรับแขก	4	
11	ตู้เสื้อผ้า	0	

ข้อ 2

กลุ่ม ภาชนะ เครื่องใช้ ของใช้

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	เอาไว้ใส่น้ำ, ขวดใส่น้ำ, กระบอกใส่น้ำ, แหงค้ำน้ำ	0	
2	ทำถังขยะ	0	
3	ใส่สิ่งของต่าง ๆ, ใส่ของกระจุกระจิก, ที่ใส่ของ, เก๊าะของ	0	
4	ใส่ผลไม้ดอง, ใส่ของดอง, ดองอาหาร	0	
5	ใส่หน่อไม้ดอง	0	
6	ดองไข่	0	
7	ดองมะม่วง	0	
8	ดองยา, ดองเหล้า	0	
9	ดองมะขาม	0	
10	ดองมะยม	0	
11	ดองสัตว์, ดองคน	0	
12	ใส่อาหารในครัว, ใส่เครื่องปรุงอาหาร, ใส่เครื่องเทศ, ใส่อาหาร	0	
13	ใส่พริก	0	
14	ใส่น้ำตาล	0	
15	ใส่เกลือ	0	
16	ใส่ผงชูรส	0	
17	ใส่สับ, วางสับ	0	
18	ใส่ของเหลวอื่นที่ไม่ใช่น้ำ, ใส่สารเคมี	0	
19	กระโถน, กระโถนบัว่น้ำหมาก, ที่ใส่น้ำหมาก	0	
20	เก็บเครื่องมือเล็กๆน้อยๆ, เก็บอุปกรณ์ต่างๆ, ที่ใส่วัสดุ, ที่เก็บวัสดุก่อสร้าง	0	
21	กระป๋องใส่สี, เก็บสี	0	

ข้อ 2

กลุ่ม ภาชนะ เครื่องใช้ ทองใช้

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
22	ใส่แป้งเปียก, กวนแป้งเปียก, ใส่กา	0	
23	ใส่น้ำผึ้ง	0	
24	ใส่น้ำปลา	0	
25	ใส่น้ำเชื่อม	0	
26	ทำอ่างน้ำให้ไก่กิน, ทำอ่างน้ำให้สัตว์กิน, ให้สุนัขกิน	0	
27	ใส่เครื่องเขียน, ใส่ปากกา, ใส่อุปกรณ์การเขียน, ใส่ดินสอ, ใส่พู่กัน, ใส่อุปกรณ์วาดรูป	0	
28	ที่เก็บเอกสาร	5	
29	ที่ใส่ตะปู, เก็บตะปู, ใส่ไม้ดัด	0	
30	ใส่หิน, ทรา	0	
31	ใส่ยา, ใส่สมุนไพร	0	
32	ใส่ขนม, ลูกอม, ลูกกวาด	0	
33	ที่ใส่ยาสีฟัน, แปรงสีฟัน	0	
34	ใส่รองอาหารให้สัตว์, รองอาหารให้หมา, แมว, ใส่อาหารให้ไก่กิน, ใส่อาหารให้สัตว์กิน, ใส่ใส่เตียนให้ปลา	0	
35	ทำกระบอกรับข้าวหลาม, กระบอกรับข้าว	0	
36	ใส่ปลา	0	
37	เสียบมีด	2	
38	ใส่หัว	0	
39	เอาไว้หมักเนื้อ	5	
40	ที่เก็บข้าว, ใส่ข้าว	0	
41	แก้วน้ำ, แก้วเหล้า	0	
42	ทำถ้วย, จาน	0	

ข้อ 2

กลุ่ม ภาชนะ เครื่องใช้ ของใช้

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
43	ทำถาดใส่หน่อไม้, ที่ใส่ผลไม้	0	ใช้กระป๋อง
44	ที่ใส่ไม้จิ้มฟัน	0	
45	ที่เก็บกรรไกร	0	
46	ที่เก็บเมล็ดพืช	0	
47	ถังตักน้ำ, ตักดิน	0	
48	ตม้น้ำในปิ่น, ใช้ปิ่นตม้น้ำ	0	
49	ใส่น้ำเกลือ+สี	0	
50	ใส่ไวน์	0	
51	ที่เก็บเครื่องมือการทดลอง	0	
52	ใส่ข้าวสาร	0	
53	ที่ใส่ถ่านหุงข้าว	0	
54	หม้อนึ่งข้าว, หุงข้าว, หม้อ	0	
55	ที่เก็บอาหารสัตว์(อาหารสำเร็จรูป)	0	
56	ที่เก็บ, ใส่ตะเกียบ	0	
57	ที่เก็บตุ๊กตา	0	
58	ใส่ผงซักฟอก	0	
59	ใส่กาแฟ, โอวัลติน, โอเลี้ยง	0	
60	ใช้ชวดถนอมอาหาร	0	
61	ใส่น้ำมัน, น้ำมันก๊าด	0	
62	ทำพิมพ์ใส่วัน	5	
63	ที่เก็บของเล่น	0	
64	ใส่นม	0	
65	ทำกระดุม	5	
67	ใส่น้ำสตรัมป์	0	

ข้อ 2

กลุ่ม ภาชนะ, เครื่องใช้, ของใช้

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
68	ที่ตักชยะ, บั้งเต้า	0	
69	ที่รองน้ำฝน, ราน้ำฝน, ท่อระบายน้ำ	0	
70	ที่ปักเข็มหมุด, ที่เสียบเข็มเย็บผ้า, ปักเข็มเย็บผ้า	0	
71	ที่เชี่ยนหรี, ที่ดับนุหรี	0	
72	บัวรดน้ำ, ฝักบัวรดน้ำต้นไม้	0	
73	กระบวยตักน้ำ	0	
74	กระปุกออมสิน, ที่เก็บเงิน	0	
75	ที่เช็ดรองเท้า	0	
76	กรวยกรอกน้ำ, ที่กรอกน้ำใส่ขวด	0	
77	โคมไฟ	0	
78	ทำไม้ตะเกียบ, ตะเกียบ	0	
79	ตะเกียง, ขวดเอามาครอบเทียนแทนตะเกียง	0	
80	ไม้คาน, ไม้ทาบของ	0	
81	เบ็ดตกปลา, คันเบ็ด, ที่ตกปลา	0	
82	ที่ปิ้งอาหาร, ปิ้งปลา, ปิ้งไก่, ปิ้งข้าวเกรียบ	0	
83	ด้ามไม้กวาด, ด้ามจอบ, ด้ามเสียม, ไม้ถูพื้น, ด้ามมีด,	0	
84	ไม้กวาดมือเสือ, ที่กวาดไม้ไผ่, ไม้กวาดหยากไย่	0	
85	ที่รองแก้ว	0	
86	ที่ไล่แมลงวัน, ที่ตีแมลงวัน	0	
87	ที่สอยผลไม้, ตะกร้อสอยผลไม้	0	
88	ไม้บรรทัด	0	
89	ไม้จิ้มฟัน, ไม้จิ้มผลไม้, ไม้เสียบลูกชิ้น	0	
90	ไม้เรียว	0	

ข้อ 2

กลุ่ม เครื่องใช้, ของใช้

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
91	ราวตากผ้า	0	
92	ที่เสียบซองจดหมาย, เก็บซองจดหมาย	0	
93	ตู้รับจดหมาย, ตู้ใส่ซองจดหมาย, ที่รับจดหมาย,	0	
94	ที่รับหนังสือพิมพ์	0	
95	เตาไฟ, เตาลูกเสือ, เตาเผาขยะ, เตาหุงอาหาร	0	
96	ที่รองชาตักกับข้าว, ที่รองตู้อาหาร	0	
97	ตะหลิว, กันไฟ	4	
98	ทำห่อของขวัญ	5	
99	ใช้ครอบเตาไฟสำหรับดับไฟ	0	
100	ที่นวดแป้ง	2	
101	ที่วัดส่วนสูง	5	
102	ที่วาง, เก็บปาก	0	
103	ที่เก็บของมีคม, เครื่องมือการเกษตร, เก็บมีด	0	
104	ทำที่ให้น้ำแก่ต้นไม้ (น้ำหยด), ราวรดน้ำต้นไม้	0	
105	ใช้แขวนของ, แขนงกระเป๋, แขนงเน็ตไท,		ใช้กิ่งไม้
	แขวนเสื้อผ้า	0	
106	ที่ขุดดิน, นร้าวขุดดิน, จอบ	2	ใช้ไม้ไผ่
107	ใช้ขุดมะพร้าว, ขุดมะละกอ, ขุดขมิ้น	0	
108	ทำเผือก	4	
109	ทำรองเท้า	4	
110	ไม้เท้า, ไม้พอง, ไม้ง่าม	0	
111	แปรงล้างขวด	3	
112	ทำที่ให้อาหารปลา	0	
113	ที่ปักธูป	0	

ข้อ 2

กลุ่ม เครื่องใช้, ของใช้

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
114	ที่ช้อนลูกน้ำ	0	กระป๋อง
115	ไม้กวาดขน	5	
116	ไม้ปลอกเมล็ดพืช, แกะเมล็ดพืช	5	
117	ไม้สาวเส้นไหม	0	
118	เปลหามคนเจ็บ	0	
119	กระบอกลไฟฉาย, ไฟฉาย	3	
120	ที่รอง, ใส่, วางยาพิษ	0	
121	ไม้เกาหลัง	0	
122	เตารีด	5	
123	ที่บีบเส้นขนมจีน, ที่บีบเส้นลอดช่อง	2	
124	ที่ใส่ทิชชู, ที่ใส่กระดาษชำระ	3	
125	ทำรถเข็นดิน, ปู, ทำรถเข็น, ทำรถเข็นน้ำ, รถกระบ	0	
126	ที่วางขวด, ที่ใส่ขวด	0	
127	ที่ตั้งเทียนไข, ฐานตั้งเทียน	1	
128	เตาอบ	0	
129	แปรงลบกระดานดำ	5	
130	เครื่องปั่นผ้า	5	
131	ถาดบดอาหาร	0	
132	ที่ร้อนแป้ง	5	
133	กะทะปรุงอาหาร	0	
134	ที่ดับถ่านไฟ	0	
135	ที่สูบลมยางรถจักรยาน	5	
136	ที่ผ่านยาฆ่าแมลง	5	
137	ทำร่มกันฝน	5	

ข้อ 2

กลุ่ม เครื่องใช้, ของใช้

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
138	ที่ตั้งถังขยะ	0	
139	ที่จับปัดฝุ่นในเวลาเมื่อเปียก	5	
140	ที่เก็บถ่าน	0	
141	ที่คั่นหนังสือ	5	
142	ไม้ปัดฝุ่น, ไม้ชนไก่	3	
143	ที่ใส่ไม้, ที่เหลาไม้ดินสอ	4	
144	เครื่องสูบน้ำ, ระเบิดวิดน้ำ	4	
145	ท่าเปลนอน	0	
146	ที่ปิดฝาโถ่งน้ำ	0	

ข้อ 2

กลุ่ม สิ่งตกแต่ง, ประดับ(บ้าน)

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	แจกัน	0	ไม่ได้ระบุ
2	โมบาย, ทำนกแขวน	0	
3	กรอบรูป	0	
4	อุปกรณ์ตกแต่งบ้าน	0	
5	ของชำร่วย	0	
6	ของประดับบ้าน, ของโชว์, ของที่ระลึกตกแต่งบ้าน, ขวดใส่ทรายโชว์	0	
7	กระหวด, กระตั้ง (ที่ใช้แขวนตามหน้าต่างให้ลมพัด แล้วมีเสียง)	0	
8	ใช้ประดิษฐ์ตัวอักษร , ป้ายหน้าบ้าน	4	
9	ทำพวงกุญแจ	4	
10	ทำม่าน, ทำมู่ลี่, มู่ลี่ไม้ไผ่	2	
11	กระเช้าดอกไม้ม, ขวดใส่ไม้ประดับ	0	ไม้ไผ่
12	ทำปลาน้อยในขวด, ฟ้าดาวในขวด, ต้น ไม้ในขวด, ทำเรือในขวดสร้างบ้านเล็ก ๆ ในขวด	0	
13	ผ้าขดมาประดิษฐ์ดอกไม้ม	5	
14	วาดรูปบนไม้ไผ่ไว้โชว์	0	
15	นาฬิกาประดับบ้าน	0	
16	ทำปลา ประดับบ้าน	0	
17	ทำสวน ขวด	0	
18	เรือเล็กตั้งโชว์	0	

ข้อ 2

กลุ่ม ของระดับ, ตกแต่ง (ร่างกายคน)

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	กำไลข้อมือ	0	ไม่ระบุ
2	เข็มขัด	4	
3	ต่างหู, ตุ้มหู	0	
4	ทำเครื่องประดับร่างกาย	0	
5	สร้อยคอ	4	
6	แหวน	5	
7	กำไลข้อมือ	5	

ข้อ 2

กลุ่ม อุปกรณ์ก่อสร้าง,อาคาร,แนวเขต

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	สร้างเล้าไก่, เล้าเป็ด, คอกสัตว์	0	
2	สร้างกระท่อม, บ้าน, กระท้อ, ที่อยู่อาศัย	0	
3	สร้างรั้ว	0	
4	ประตูบ้าน, ฝาบ้าน, หน้าต่าง, บันได, หลังคา	0	
5	ขุดเสียบกำแพงบ้าน (ทุบแตก)	0	
6	ขุดเสียบแปลงผัก, กรอบกระถางต้นไม้, รั้วแปลงผัก	0	
7	ขุดทำเป็นลูกกรงระเบียง	0	
8	ไม้ไผ่สร้างแน, ครอบมอสสร้างแน, ศาลลอยน้ำ	0	
9	ไม้ไผ่สร้างสะพานข้ามห้วย	5	
10	ไม้ไผ่ทำเสาไม้ฟ้า, หลัก, เสาบ้าน, เสา T.V., เสาธงชาติ	0	
11	ศาลาพักผ่อน	0	
12	เอาไม้ไผ่มาสร้างเต็นท์	0	
13	ทำบันไดลิง	0	
14	ทำโรงเรือนเลี้ยงสัตว์	0	
15	สร้างศาลพระภูมิ	0	
16	ทำขี้ข้าว	0	
17	ทำขี้หมู	0	

ข้อ 2

กลุ่ม อาวุธ

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	กับดักหนู, เครื่องดักหนู	0	
2	ธนู, ลูกดอก, กระบอกธนู, ลูกธนู	0	
3	บ่วง	5	
4	ฉมวก, หอก	2	
5	หนังสะตึก	1	
6	กับดักยุง, ดักสัตว์	0	
7	ระเบิดขวด, ระเบิดกระป๋อง	0	
8	ที่ตีช โมย	0	
9	ขวดทำมီးด, ไม้ไผ่ทำมီးด, มีดฉากระป๋อง	0	
10	ดาบ	0	
11	ชุดออกรบ, เกาะป้องกันภัย	4	
12	ไม้ไผ่ดักปลาไหล, ดักปลา, ขวดดักปลา	0	
13	ปากฉลาม	2	ขวด
14	กับดักสัตว์, ดักนก, ดักปลา, ดักแย้, ดักแมว	0	เหมือนข้อ 6

ข้อ 2

กลุ่ม เครื่องบอกลัญญาณ

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ผล, ดอกไม้ไฟ	1	จากปี
2	บังไฟ	1	
3	ใช้ทำเครื่องหมาย	5	
4	ทำกระดิ่ง, กระพรวน	0	
5	ที่จับขโมย (ราวบอกลัญญาณ)	2	
6	คบเพลิง	5	
7	เกราะเคาะบอกลัญญาณ (ประซุม, ไล่ก, กา)	0	
8	หุ่นไล่กา	5	
9	ระฆัง	0	

ข้อ 2

กลุ่ม อุปกรณ์ออกกำลังกาย-กีฬา

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ที่ยกน้ำหนัก(ดัมเบล)	0	ใช้ไม่ได้
2	บาร์โหน	1	
3	ไม้ตีปิงปอง	4	
4	ไม้ฟุตซอล	3	
5	ไม้ค้ำถ่อ	3	
6	ไม้สนีกเกอร์	3	
7	ขวดแทนลูกโบว์ลิ่ง	4	
8	ปีนที่ทำล้อย่น้ำ(ฝึกว่ายน้ำ)	5	
9	เสาประตูฟุตบอล	0	
10	ผ้าขูดเล่นหมากรุกฮอส	0	
11	ตะกร้อ	5	
12	เป้ายิง,ที่ยิงเป้า,ที่ฝึกความแม่นยำ	0	

ข้อ 2

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช-สัตว์

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	กระถางปลูกต้นไม้, ดอกไม้, ผัก	0	กระป๋อง
2	เอาไข่เลี้ยงปลา	0	
3	กระถางปลูกดอกไม้(ห้อย,แขวน), กระเช้า	0	
4	ปักชำต้นไม้	0	
5	เพาะปลูกพืช,พันธุ์ไม้,กล้าไม้,พืชสมุนไพร, ถั่วงอก	0	
6	ปลูกไม้ประดับ,ต้นไม้ในขวด	0	
7	ทำรังนก	5	
8	เอากล้าไม้ไผ่มาเลี้ยงตุ๊กแก	0	

ข้อ 2

กลุ่ม เครื่องมือวิทยาศาสตร์, อุปกรณ์วิทยาศาสตร์

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	เครื่องชั่งอย่างง่าย, ที่หาน้ำหนัก	0	ต่างจาก ตัวอย่าง
2	ถ้วยยูเรกา, กระป๋องยูเรกา, หาปริมาตรรูปทรง เรขาคณิต	0	
3	ใช้เป็นอุปกรณ์เรื่องแรงโน้มถ่วง	5	
4	ทำลูกบอลลูก	5	
5	เอาขวดใส่ฉี่เลื้อ, แมลง, ดูวงจรชีวิตของฉี่เลื้อ, วงจรสิ่งมีชีวิตเล็กๆ	0	
6	ขวด ทดลองเรื่องความร้อนทำให้อากาศขยายตัว, สสารขยายตัว	0	
7	กระบอกตวง, ใช้วัดปริมาตร, ใช้ตวงสิ่งของ, ช้อนตวง	0	
8	เป็นอุปกรณ์วิทยาศาสตร์, ใช้ทดลองต่างๆ	0	ไม่ระบุ
9	ทำแว่นขยายเลนส์, เอาน้ำใส่ขวดแล้วอ่านตัว หนังสือ, กล้องจุลทรรศน์	0	
10	กล้องรูเข็ม	1	
11	ใช้ขวดศึกษาชีวิตสัตว์ได้น้ำ, ทดลองเลี้ยงปลาในขวด	3	
12	ทดลองเรื่อง โทษของบุหรี	1	
13	ทำกล้องส่องทางไกล, กล้องดูดาว	5	
14	ทำเครื่องกรองน้ำ	0	
15	ใช้ทำถุงน้ำเกลือ	0	
16	ทดลองเรื่องระบบนิเวศน์	5	
17	ปีกเกอร์	1	
18	เอาขวดผูกเชือกหย่อนลงไปใช้วัดความลึกได้	0	
		4	

ข้อ 2

กลุ่ม เครื่องมือวิทยาศาสตร์, อุปกรณ์วิทยาศาสตร์

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
19	ขวดนำมาทดลองสิ่งมีชีวิต, ไม้สั้วทดลอง	0	
20	ทดลองเพื่อกำจัดขยะ	5	
21	ทำลูกตุ้ม	4	
22	ทดลองเรื่องน้ำ, การไหลของน้ำ, น้ำกลายเป็นไอ	0	
23	ทดลองกลิ้งตุ้ม	4	
24	กาลักน้ำ, หาคุณสมบัติของน้ำ (เท่ากัน)	0	
25	ทดลอง เรื่องความกดดันอากาศ, แรงดันอากาศ	4	
26	แรงดันน้ำ	0	
27	พื้นที่จำนวน	5	
28	ขวดน้ำ ทดลอง เรื่องแสง, ทางเดินของแสง	5	
29	ทดสอบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	4	
30	ปลูกพืชใส่ขวด 2 ขวด (ดำ-ขาว) เพื่อเปรียบเทียบ, ทดลองปลูกดอกไม้ในขวดกับในกระบอกไม้ไผ่เปรียบเทียบ	1	ไม่ใช่ ขยาย พันธุ์
31	การลุกไหม้, การเผาไหม้ต้องใช้ก๊าซออกซิเจน	4	
32	ไม้ค้ำหลอดทดลอง	4	
33	กำบังลม, ที่บังลม	5	
34	ถาดทดลองวิทยาศาสตร์, ถาดผ่าตัด, ถาดเทียนไข	3	
35	บอกทิศทางลม	4	

ข้อ 2

กลุ่ม เครื่องดนตรี

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ลูกแซค , ไม้ไผ่ไล่ก้อนหินเขย่า, ขวดไล่หินเขย่า	0	
2	แคน	5	
3	ฆ้อง	0	
4	ระนาดขวด, เอาขวดใส่น้ำต่างระดับตั่งเรียงกัน เอาไม้ตี	0	
5	ขลุ่ย	0	
6	ทรมริน, ฝาขวดมาร้อย เขย่า	0	
7	กลอง, กลองชุด,	0	
8	ฉิ่ง, ฉาบ	0	
9	ระนาดไม้ไผ่	0	
10	อังกะลุง	2	
11	กรับ, ไม้ไผ่ 2 อันมาตีกัน, เคาะกัน	0	
12	เครื่องดนตรี	0	ไม่ระบุ
13	เครื่องดนตรีที่เป่า	0	ไม่ระบุ
14	ซอ	1	
15	กีตาร์	3	
16	ปี่	0	
17	ตีขางที่ปากขวด, ปากกระป๋อง	5	
18	ไม้ตีกลอง, ไม้ตีฆ้อง	0	

ข้อ 2

กลุ่ม เครื่องจักสาน

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ตะกร้า	0	ไม้ไผ่สาน
2	กะจาด, ถาดผลไม้	0	
3	พัด	0	
4	กระดัง	0	
5	ทำเครื่องจักสาน, เครื่องจักสานเครื่องใช้ในครัว	0	
6	หวดข้าว	0	
7	กระติ๊บข้าว, ถ้องข้าว	0	
8	ทำลุ่มไก่	0	
9	ทำดอกมัดของ	0	
10	กระบุง, บุง	0	
11	แข่ง	2	
12	ตะข่องใส่ปลา, ขังปลา, กระชังเลี้ยงปลา	0	
13	หมวก	0	
14	ฝาชี	5	
15	ชะลอม	0	
16	เอาไม้ไผ่มาสานเป็นลายศิลปะ, สานเป็นรูปต่างๆ	4	
17	ทำกรงนก	4	
18	ทำไซตักปลา	0	
19	ลุ่มจับปลา	0	
20	สานเป็นที่รองแก้ว รองแจกัน	1	
21	สานเป็นนก เป็นปลา	0	
22	สานที่ใส่ขวด	5	
23	กระเป๋	1	
24	แผงตากเนื้อ, ตากปลา, ตะแกรง	4	

ข้อ 2

กลุ่ม ของเด็กเล่น

ลำดับที่	คำขอ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ทำเรือ, เรือใบ, เรือกลไฟ	2	ไม่ระบุ ใช้ไม่ได้
2	ทำรถลาก, รถเด็กเล่น, รถถัง	0	
3	ทำตุ๊กตา, ตุ๊กตาเด็กเล่น	0	
4	ว่าว	0	
5	ปืนฉีดน้ำ	3	
6	ทำของเล่น	0	
7	ทำหุ่นยนต์, หุ่นกระป๋อง	0	
8	ทำของเล่น	0	
9	ไม้โยกเตก	1	
10	ทำรถไฟ	0	
11	ทำปืนโฟลิส, บั้ง โฟลิส, ปืนอัดลมกระบอกไม้ไผ่	2	
12	ทำเครื่องบิน, ทำคอปเตอร์	2	
13	วงล้อสี	0	
14	ทำกังหันลม, กังหันเป่าเล่น	0	
15	ลูกช้าง, ลูกหมี	4	
16	ที่ให้เด็กหัดเดินเล่น	5	
17	มัมเมอร์แรง	5	
18	ทำหุ่นเชิด, หุ่นละคร	4	
19	ทำตุ๊กตาล้มลุก	0	
20	ม้าเด็กเล่น	0	
21	กระป๋องแสนกล	5	
22	โทรศัพท์กระป๋อง	0	
23	แว่นตาของเล่นจากขวด	0	

ข้อ 3

กลุ่ม ยารักษาโรค-สมุนไพร-ยาฆ่าแมลง

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	นำไปให้สัตว์ที่เป็นโรคกินดูว่าหายไหม	0	
2	ผลนำมาคั้นแล้วทำยา, นำผลไปทำยารักษาโรค	1	
3	ใบ, เมล็ด, กิ่ง, ต้นกล้า, นำมาทำยาฆ่าแมลง, ฆ่ายุง, กำจัดแมลง	0	
4	ใบทำยาปราบศัตรูพืช	0	
5	ใบ, ผล, ต้นกล้า, กิ่ง, เมล็ด ทำยารักษาโรค, สมุนไพร	0	
6	ใบ, กิ่งเอามาตากแห้งแล้วต้มทำสมุนไพร, รักษาโรค	0	
7	กิ่ง, เปลือกไม้, เอามาต้มกับน้ำทำยาสมุนไพร, ยารักษาโรค	0	
8	ใบเอามาขยี้, บดแล้วนำมาบดแผล, ทาที่แผล	0	
9	ใบ, ผล, เมล็ดนำมาบดละเอียด, ตำ, ทบแล้วทาแผล	0	
10	ใบ, เมล็ดเอามาบดแล้วให้สัตว์กินเพื่อรักษาโรค	0	
11	ใบเอามาบดแล้วตากแห้งให้สัตว์กินลองรักษาโรค	0	
12	ใบตำละเอียดผสมน้ำเป็นยารักษาโรค	0	
13	ใบ, ผล, กิ่งเอามาต้มให้สัตว์กินรักษาโรค	0	
14	ผลสับให้ละเอียดผสมกับกาวไว้จับแมลง	4	
15	พืชนำมาสกัดเป็นยาฆ่าแมลง	0	
16	นำมาทำยารักษาโรค, ยาสมุนไพร	0	
17	พืช, กิ่ง, ใบ, เมล็ดนำมาสกัดเป็นยาสมุนไพร, รักษาโรค	0	
18	ใบ, ต้นกล้า, ผลนำมาต้มเป็นสมุนไพร, ยารักษาโรค	0	
19	ผล, ใบเอามาบด, โขลก, รวมกับน้ำ ไปฉีดฆ่าแมลง	0	

ข้อ 3

กลุ่ม ยารักษาโรค-สมุนไพร-ยาฆ่าแมลง

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
20	ใบเอามาตำ, โขลกทาผมห่าเหว	0	
21	เมล็ด, ใบนำมาบด, ตำละเอียดทำยาสมุนไพร, ยารักษาโรค	0	
22	ใบเอามาทำยาฆ่าหนู, ยาเบื่อหนู	0	
23	กิ่ง, ใบ, ผล ตำละเอียดเป็นสมุนไพร	0	
24	กิ่ง, ใบ, ผล สกัดเป็นยารักษาโรค	0	
25	นำมาทำเป็นยาต้ม, กิ่งเป็นยาต้ม	0	
26	นำรากจากต้นกล้ามาฝนกับหินทำยา	3	
27	ใบเอามาตำแล้วคั้นน้ำทาผมห่าเหว	0	
28	เมล็ดบดแล้วทาผิวหนังเป็นโรค	3	
29	เมล็ด, กิ่ง, ผล บดทำยา, รักษาโรค	0	
30	ใบตากแห้งแล้วต้มให้สัตว์ป่วยกิน	0	
31	กิ่งตากแห้งทำยาฆ่าแมลง	0	
32	นำส่วนต่าง ๆ มาสกัดเป็นยารักษาโรค	0	
33	กิ่ง, ใบ, ส่วนต่าง ๆ ใส่ขวดที่มีแมลงสาบดูว่า ตายไหม	2	
34	กิ่ง, เมล็ด มาบด, ตำเพื่อกำจัดแมลง, ฆ่าแมลง	0	
35	กิ่ง, เอามาสกัดโดยไอน้ำแล้วฉีดเข้าหนูที่เป็นโรค	5	
36	ใบ, กิ่งเอามาต้วยยา, ทำยาต้ม, ต้มเหล้า	4	
37	ต้นกล้าเอามาตากแห้งแล้วฝนกับน้ำเอามาฆ่ามด	0	
38	กิ่งเอามาฝนลองใช้แก้พิษงู	4	
39	ใบ, ผลมาบดแล้วไปโรยมดดูว่าตายไหม	0	
40	เมล็ดต้มแล้วฉีดฆ่าหญ้า	4	
41	กิ่งเอามาฝนแล้วทาตุ่มผดผื่นคัน	3	

ข้อ 3

กลุ่ม ยารักษาโรค-สมุนไพร-ยาฆ่าแมลง

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
42	ใบเอามาโคลก, บดกับขิง, ช้ำ, ตะไคร้แล้วแช่น้ำไว้ กำจัดแมลง	4	
43	ใบ, ผล คั้นเอาน้ำไปฆ่าแมลง	0	
44	พืชเอาไปรักษาแผล	0	
45	ใบ, ต้นกล้า, ให้สัตว์กินเป็นยา	0	
46	กิ่งเอามาฝนทำยาให้สัตว์กิน	0	
47	ใบ, ผลมาตากแห้งทำยารักษาโรค	0	
48	ใบ, ต้นกล้า สกัดเอาน้ำทาแผล	0	
49	กิ่งเอามาบดแล้วตากแห้งแล้วแช่ NaCl, ไอโอดีน เป็น ยาทาแผล	5	
50	กิ่ง, ใบ, ผล, เมล็ดมาตำกับน้ำแล้วกรองทำยาเม็ด	0	
51	กิ่ง, ใบ มาสุ่มแล้วเผาตุ๋น, ควันไต้ยุงได้ไหม	2	
52	กิ่งมาจากแดดแล้วบดเป็นยารักษาโรค	0	
53	ใบ ตำ ทาแก้กลากเกลื้อน	3	
54	ใบ, ผล, เมล็ดเอามาสังเคราะห์ทำยา	0	
55	ใบทำยานำมารู้งร่างกาย	0	
56	ใบเอามาบดกับสารเคมีให้สัตว์กินรักษาโรค	0	
57	ใบ ตากแห้งแล้วบดทาแผล	0	
58	กิ่ง บดให้สัตว์กินรักษาโรค	0	
59	ผล ต้มแล้วเอาไปฆ่ามดแดง	0	
60	เมล็ดบดกับน้ำ, อีลกอฮอล์ ใช้ฆ่าแมลง	0	
61	ต้นกล้า ทบทำยารักษาโรค	0	
62	ผล สกัดเอาน้ำทำยา	0	
63	ผิวผลเจียนมาตากแห้งแล้วต้มกับน้ำทำยา	0	

ข้อ 3

กลุ่ม ยารักษาโรค-สมุนไพร-ยาฆ่าแมลง

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
64	ผล คั้นเอาน้ำ รักษาโรค	0	เหมือนข้อ 43
65	เมล็ดเอามาทดสอบกันยุง	0	
66	ผล ผสมเชื้อราแล้วให้สัตว์กินรักษาโรค	0	
67	เมล็ด ทบแล้วต้มกับน้ำไว้รักษาโรค	0	
68	ผล ชูตเปลือกเอายางมาทาผิวหนัง	0	
69	ใบ สกัดเอาน้ำทำยาสมุนไพร	0	
70	เมล็ด แช่น้ำทำยาบำรุงกำลังสัตว์	0	
71	ผลเอามาทุบแล้วผสมกับน้ำ ไปทาแผล	0	
72	ผลมาผ่าทาแก้คัน	0	
73	เมล็ด, ใบ แช่น้ำเป็นยาฆ่าแมลง	0	
74	ผลเอามาผ่าแล้วต้มเพื่อรักษาโรค	0	
75	ต้นกล้า ต้มแล้วเอาน้ำมารักษาบาดแผล	0	
76	ผล, กิ่ง, ใบเอามาบดให้เข้ากันแล้วเคี้ยวแล้วบั่นทำยา	0	
77	กิ่ง ชูตแล้วแช่น้ำเอมารักษาโรค	0	
78	ใบ คั้นเอาน้ำทาแผล	0	
79	ใบ, กิ่ง แช่น้ำใช้รักษาสิว	2	
80	กิ่ง ต้มทำยาบำรุงกำลัง	0	
81	กิ่งเอากะเปลือกออกแล้วแช่น้ำไว้ฆ่าแมลง	0	
82	ใบ ชยี้แล้วผสมน้ำไว้ฆ่าแมลง, เชื้อรา	0	
83	ใบเอามาผสมดินเพื่อกำจัดวัชพืช, เชื้อราในดิน	5	
84	พืชผสมสารเคมีแล้วทาแผลสัตว์	0	
85	ใบ ทำน้ำยาดับกลิ่น	2	
86	พืชผสมยาฆ่าแมลงไปฆ่าเหา	0	

ข้อ 3

กลุ่ม ยารักษาโรค-สมุนไพร-ยาฆ่าแมลง

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
87	ใบ ต้ม แก้วทองฮืด, ปวดท้อง, ท้องร่วง	3	
88	ใบ ตม แก้วเวียนศรีษะ	0	
89	ใบ บดแล้วเอาแต่น้ำทำน้ำยาดับกลิ่น	2	
90	กิ่ง ตากแดดแล้วผ่าเอามาจากแดดอีกแล้วต้มทำยา รักษาโรค	0	
91	ใบ โขลกแล้วตากแห้งปั่นทำยา	0	
92	ใบ บดกับน้ำใช้กำจัดหมัด, เหา	0	
93	กิ่ง ตากแดดให้แห้งแล้วให้ทุบละเอียดลงจุดไฟ ไฉ่ยุง	0	
94	กิ่ง ผนกับน้ำให้สัตว์กินเพื่อรักษาโรค	0	
95	กิ่ง แขน้ำให้สัตว์กินรักษาโรค	0	
96	ใบ บดก่อนแล้วกลั่นทำยา	0	
97	ใบ บดละเอียดเอาแต่น้ำไปต้มกับเกลือ, น้ำตาลใช้รักษาโรค	0	
98	กิ่ง ชี้ไว้ฆ่าหมัด, เหา	0	
99	กิ่ง ต้มแล้วทำให้สัตว์กินรักษาโรค	0	
100	ใบ ชี้ให้สัตว์ป่วยกิน	0	
101	ใบ, ผลเอามาต้มกับน้ำไว้ฆ่าแมลง	0	
102	ใบผสมสารเคมีทำยารักษาโรค	0	
103	ใบ คั้นเอาน้ำไว้ฆ่าหมัด	0	
104	ใบลองเคี้ยวเพื่อกำจัดกลิ่นปาก	5	
105	ใบ บด ทาแก้ผดผื่น, คัน	0	
106	ใบ บดแล้วผสมมะนาวเอามาทาแผลสัตว์	0	

ข้อ 3

กลุ่ม ยารักษาโรค-สมุนไพร-ยาฆ่าแมลง

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
107	ใบ บดแล้วทาผิวปลาเพื่อกำจัดกลิ่นคาว	3	
108	เมล็ดบดรวมกับน้ำเอามาทาผดผื่นคัน	0	
109	ผล เงื่อนบาง ๆ ใ้้อมแก้อ (สัตว์)	2	
110	ต้นกล้า หั่นแล้วหมักไว้ฉีดแมลง	0	
111	ผล ทบแล้วแช่น้ำไว้รักษาโรค	0	
112	ใบเอามาบดแล้วต้มเพื่อรักษาโรคให้สัตว์	0	
113	ให้สัตว์ดม	0	
114	แช่น้ำ 1 เดือนทาแก้บาดทะยัก	5	
115	ทำยาแก้โรคปวดเมื่อย	5	
116	กิ่ง ผ่นแล้วต้มเป็นยา	0	
117	ใบ ตาก ชงกินแก้โรคหัวใจ	5	
118	ผล ตำแล้วทาตัวสัตว์	0	
119	ทำยานอนหลับ	5	
120	เมล็ด ตำแล้วทาสัตว์ให้ขนงอก	5	
121	กิ่ง ผ่าเป็นชิ้นเล็ก ๆ ทำยา	0	
122	ใบ สกัดเอายางไว้ฆ่า, จีบแมลง	4	
123	ผลเอาให้คนเป็นโรคเอดส์กินดูว่าอาการดีขึ้นไหม	4	
124	เมล็ด บดซะ ใช้เป็นยากันปลวก, กำจัดปลวก	5	

ข้อ 3

กลุ่ม ปุ๋ย

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	นำใบมาทำปุ๋ยหมัก	0	
2	ต้นกล้า, กิ่ง, พืช ทำปุ๋ย, ปุ๋ยหมัก	0	
3	ใบ, ผล บดแล้วต้ม ทำปุ๋ย	0	
4	นำมาผสมกับปุ๋ยเคมีแล้วรดต้นไม้	5	
5	ผล, พืชรวมกับสารเคมีทำปุ๋ย, ปุ๋ยหมัก	3	
6	ลองนำไปทำปุ๋ยวิทยาศาสตร์	5	
7	ทำปุ๋ยพืชสด	0	
8	ใบ ตากแห้งทำปุ๋ยหมัก	0	
9	พืช, กิ่ง บด ทำปุ๋ย	0	
10	พืช ลองเอาไปบำรุงดิน	5	
11	ใบ ผึ่งดิน ดูว่าเปื่อยช้า-เร็วแล้วเอาทำปุ๋ย	5	
12	กิ่ง โขลกแล้วต้มเอาน้ำไปรดพืชดูว่าโตหรือตาย	5	

ข้อ 3

กลุ่ม เชื้อเพลิง-พลังงาน

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	กึ่ง, ตันกล้า ลองติดไฟดูว่ายาก, ง่าย, ทำพื้น	0	
2	กึ่ง ทำถ่านดู	3	
3	เมล็ด, ผล, พืช, ใบ ใช้ทำเชื้อเพลิง, น้ำมัน, แก๊ส	0	
4	กึ่ง ตากแห้งแล้วเสียดสีกัน	0	
5	ผล, กึ่ง, ตันกล้า, เมล็ด เผลอลองคำนวณพลังงาน	0	
6	นำมาหมักรวมกัน ทดลองเป็นเชื้อเพลิงเครื่องยนต์	0	
7	กึ่ง, เมล็ด ตากแห้งแล้วเผาเพื่อหาพลังงาน	0	
8	กึ่ง ตากแห้งทำเชื้อเพลิง	0	
9	พืช หมัก 2-3 สัปดาห์ ทำแก๊ส	0	
10	เมล็ด, กึ่ง, ตันกล้า ตรวจหาน้ำมัน, สกัดน้ำมัน	2	
11	นำทุกส่วนผสมอัลกอฮอล์แล้วหมักลงจุดไฟ	5	
12	กึ่ง แกะเปลือกลงมาเผาถ่าน	3	

ข้อ 3

กลุ่ม เส้นใย

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ลองนำไปทำเครื่องนุ่งห่ม, เสื้อผ้า, กางเกง, เส้นใย	0	
2	นำกึ่งมาทดสอบความเหนียวเพื่อทำเชือก	2	
3	ใบ, ใยพืช, ดันกล้า, พืชลองทำกระดาษ	0	
4	ดันกล้า ทนแล้วตากแห้งนำมาสานเป็นเส้น	0	
5	กึ่ง, พืช หาเส้นใยเพื่อทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ, ผ้า	0	
6	ดันกล้า ปลอกหาเส้นใยเพื่อทำผ้า, สมุด	0	
7	ดันกล้า บดทำเส้นใย	0	
8	กึ่ง ชูดใยเพื่อทำกระดาษ	0	
9	กึ่ง ตำ, บด, บั่น ทำผ้า	0	
10	ใบ, กึ่ง ตากแห้งแล้วมาสาน, สานเลื้อย, หมวก	0	
11	ใบ ต้มแล้วหาเส้นใยทำเครื่องนุ่งห่ม	0	
12	ดันกล้า, พืช ตากแห้ง หาเส้นใย, ทอผ้า	0	
13	ใบ, กึ่ง ต้มให้เหนียวแล้วตากแดด ทำผ้า	0	
14	ใบ ตากแห้ง ทำเชือก	2	

ข้อ 3

กลุ่ม อาหาร-การกิน-บริโภค

ลำดับที่	คำขอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ผล, ต้นกล้า, ใบ, เมล็ด, กิ่ง, ทุกส่วนมาให้สัตว์ลองกิน, ปลาลองกิน	0	
2	เมล็ด, ต้นกล้า สกัดเอาน้ำมัน	0	
3	เปลือกไม้, ทุกส่วน บดให้สัตว์กินดูว่ามีพิษไหม	0	
4	ผล, ใบ, กิ่ง, ต้นกล้า ต้มให้สัตว์กินดูว่า มีพิษไหม	0	
5	พืช, ผล, ใบ, กิ่ง คั้นเอาน้ำให้สัตว์กิน	0	
6	ลองเอาไปผสมกับอาหารให้สัตว์กิน	0	
7	ผล ชิมรส	1	
8	ดูรอยกัดกินของแมลง, หนอน	0	
9	นำมาหมักแล้วทำอาหารสัตว์	0	
10	ใบ ลองไปเลี้ยงไหม	4	
11	ใบ อบให้แห้ง, ผสมรำข้าวให้สัตว์กิน	0	
12	เมล็ด ต้มรวมกับเหล้าขาวให้สัตว์กิน	0	
13	ใบ, ต้นกล้า, เมล็ด ทำอาหารสัตว์	0	
14	ใบ, พืช, ต้นกล้า ทำอาหารมนุษย์	0	
15	กิ่ง ตากแห้งแล้วผสมน้ำให้สัตว์กิน	0	
16	กิ่ง, ต้นกล้า, ผล หั่นแล้วดองไว้ที่แล้วลองกิน	0	
17	ใบ, ผล, เมล็ด ปรงอาหาร, ประกอบอาหาร	0	
18	ทดลองว่ากินได้หรือไม่	1	
19	ใบ, ส่วนต่าง ๆ ปรงอาหารให้สัตว์กิน	0	
20	ใบผสมกับน้ำให้สัตว์กิน	0	
21	กิ่ง บดรวมกับสารเคมีแล้วให้สัตว์กิน	5	
22	กิ่ง, ใบ, ต้นกล้า, ผล ต้มดื่ม	0	
23	พืช ต้ม	0	

ข้อ 3

กลุ่ม อาหาร-การกิน-บริโภค

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
24	ใบ ตำรวมกับข้าวลอมให้สัตว์กิน	0	
25	กิ่ง สกัดเป็นอาหาร	0	
26	ใบ บดแล้วปั้นลูกกอน,อัดเม็ดใช้เป็นอาหารปลา, ให้สัตว์กิน	0	
27	ใบ โขลก,บด แล้วต้มให้สัตว์กิน	0	
28	ใบ,ผล สกัดเอาสารอาหาร,แป้ง,น้ำตาล	0	
29	ผล,เมล็ด ตากแห้งแล้วต้มให้สัตว์กิน	0	
30	เมล็ด ตำละเอียดเพื่อให้สัตว์กิน	0	
31	ผล ต้มแล้วให้แมลงกิน	0	
32	ผล คั้นได้น้ำผลไม้	0	
33	ผลเอามารับประทาน	0	
34	ผล ตอง แล้วให้สัตว์กิน	0	
35	ผล, เนื้อผลเชื่อมลงรับประทาน,สัตว์กิน	4	
36	ผล ปั่นละเอียด เพื่อรับประทาน	0	
37	ผล บดผสมอาหารให้สัตว์กิน	0	
38	เมล็ด,ผล ผ่าให้สัตว์กิน	0	
39	เมล็ด กลั่น เอาน้ำทำเป็นเครื่องต้ม	0	
40	เมล็ด คั่วใช้ชงกับน้ำตาลไว้ดื่ม	3	
41	ผล,ต้นกล้า,ใบ นำมาสกัดให้สัตว์กิน	0	
42	เมล็ด ต้มกับข้าวสุกให้สัตว์กิน	0	
43	เมล็ด ตำเพื่อทำเครื่องปรุงอาหาร	5	
44	เมล็ด คั่ว บดแล้วชงกับน้ำให้สัตว์ดื่ม	3	
45	ผล คั้นผสมแป้งขนมไว้รับประทาน	0	

ข้อ 3

กลุ่ม อาหาร-การกิน-บริโภค

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
46	ผล คั้นเอาน้ำแล้วนำมาปรุงอาหาร	0	
47	ผล กวนให้สัตว์กิน	0	
48	เมล็ด บดแล้วตากแห้งให้สัตว์กิน	0	
49	ผลนำมาผ่าแล้วสับละเอียดเอาไปต้มให้สัตว์กิน	0	
50	เมล็ด คั่วเป็นอาหาร	1	
51	ผล, กิ่ง ทำอาหารตากแห้งให้สัตว์กิน	0	
52	สกัดเป็นน้ำให้สัตว์ดื่ม, กิน	0	
53	ลำต้น, ใบ, เมล็ด ผึ่งแดดให้สัตว์กิน	0	
54	ใบ, เมล็ด ทอดแล้วลองกิน	4	
55	ตากแดดแล้วตำเอาไปต้มใส่น้ำตาลดูว่าแมลงคอมไหม	5	
56	ผลผสมกับมะม่วงทำน้ำผลไม้	0	
57	ใบ ตำให้ละเอียดแล้วแช่น้ำให้สัตว์กิน	0	
58	ทำเหล้าไวน์	5	
59	ใบ เคี้ยวแล้วชิมรส	1	
60	เมล็ด ทั้งไว้ในตู้ 5 เดือน ดูว่ามีแมลงกินไหม	0	
61	เมล็ด ตากแห้งเอามาทอด, คั่วให้สัตว์กิน	1	
62	ใบ บดผสมน้ำดูว่าดื่มได้ไหม	0	
63	ผลเอามาปาดแล้วบดเอาน้ำให้สัตว์กิน	0	
64	กิ่ง ตองกับเกลือลองให้สัตว์กิน	0	
65	เมล็ด ตำแล้วผัดกับผักให้สัตว์กิน	0	

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	นำกิ่งมาปักชำ	0	ไม่ระบุที่ปลูก
2	กิ่งนำมาทาบกิ่ง	0	
3	กิ่งเอามาต่อกิ่ง	0	
4	กิ่งเอามาติดตา	0	
5	กิ่ง, ตันกล้า, เมล็ด แช่น้ำแล้วปลูก	0	
6	กิ่งเอามาต่อ, ติดตา, เสียบ, ทาบกับพืชชนิดอื่น, ผสมกับพืชอื่น ๆ	0	
7	นำผล, เมล็ด ปลูกในดินชนิดต่างๆ	0	
8	ตันกล้า, พืช, เมล็ด ปลูกในดินต่างชนิดกัน, ดินเหนียว, ร่วน, ททราย	0	
9	ตันกล้า, เมล็ด ปลูกในที่แดดจัด, แดดจ้า, แดดส่องนาน ๆ , แดดส่องตลอดเวลา	0	
10	พืช, เมล็ด เเพาะพันธุ์, เพาะกล้า, เพาะปลูก, ปลูก, ขยายพันธุ์	0	
11	ตันกล้า เพาะปลูก, เพาะพันธุ์, ขยายพันธุ์	0	
12	ตันกล้า, เมล็ด ปลูกในที่ไม่มีแสง, ที่มืด	0	
13	ตันกล้า, เมล็ด ปลูกให้ไกล, ห่างจากแหล่งน้ำ	0	
14	เมล็็ด, ตันกล้า ไปปลูกที่อื่น ๆ	0	
15	เมล็็ด, พืช, ตันกล้า ปลูกในที่แห้งแล้ง	0	
16	ตันกล้า, เมล็ด ปลูกแล้วใส่ปุ๋ย	0	
17	ตันกล้า, เมล็ด ปลูกใส่ปุ๋ยและรดน้ำเช้า-เย็น	0	
18	เมล็็ด หว่านทิ้งไว้	0	
19	ตันกล้า, เมล็ด หว่าน, ปลูกใกล้แอ่งน้ำ, รอบแอ่งน้ำ	0	

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
20	ต้นกล้า ปลูกลงแหล่งน้ำที่มีแสงตลอดเวลา	0	
21	ต้นกล้า ปลูกลงแหล่งน้ำ ให้แสงต่างกัน	0	
22	ต้นกล้า ปลูกลงแหล่งน้ำ, แสงน้ำปกติ	0	
23	กิ่ง ซ้ำใกล้หนองน้ำให้รับแสงน้อยกว่า 6 ชั่วโมง	0	
24	ต้นกล้า, ใบ, พืช ปลูกลงน้ำ, ปลูกลงในชวดใส่ น้ำ, หนองน้ำ, ดินที่มีน้ำ, ที่มีน้ำขัง, ปลูกลงในทุ่งหญ้าที่มีน้ำขัง	0	
25	ต้นกล้า, เมล็ด ปลูกลงในที่ที่มีแสงไม่เท่ากัน, ต่างกัน	0	
26	ต้นกล้า ปลูกลงให้ถูกแดด ไม่รดน้ำแต่ใส่ปุ๋ย	5	
27	ต้นกล้า ปลูกลงในกระถาง รดน้ำทุกวัน	0	
28	เมล็ด แช่น้ำแล้วใส่สารเร่ง นำไปปลูกลง	4	
29	เมล็ด ปลูกลงในกระถางไม่ให้ถูกแดดมาก รดน้ำ วันละ 2 ครั้ง	0	
30	ต้นกล้า ปลูกลงในที่ที่มีแสงอาทิตย์ส่องมากกว่า 1 ชั่วโมง	0	
31	ต้นกล้า ปลูกลงในที่ที่มีแสงอาทิตย์ส่องแค่ 5 ชั่วโมง	0	
32	เมล็ด ปลูกลงในที่ที่มีแสงส่อง แค่ 3 ชั่วโมง	0	
33	พืช, เมล็ด, ต้นกล้า, ผล ปลูกลงโดยให้แสงเกิน 6 ชั่วโมง	0	
34	พืช ทดลองปลูกลงรับแสงวันละ 12 ชั่วโมง เกิด หรือไม่	0	
35	ต้นกล้า ปลูกลงไกลจากแหล่งน้ำ ประมาณ 3 เมตร	0	
36	ต้นกล้า ปลูกลงห่างจากแหล่งน้ำ ประมาณ 2 เมตร	0	
37	ต้นกล้า ปลูกลงห่างจากแหล่งน้ำ ประมาณ 6 เมตร	0	
38	ต้นกล้า ปลูกลงที่มีแสงประมาณ 7 ชั่วโมง	0	
39	ต้นกล้า ปลูกลงเกินแหล่งน้ำ 5 เมตร	0	

ข้อ 3

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
40	ต้นกล้าเอามาปลูกที่บ้านดูว่าเกิดหรือไม่	0	
41	ใบ ขยายพันธุ์,แบบเหี่ยวตายหงายเป็น, เอาดินกลบ	2	
42	เมล็ด ปลูกให้ห่างจากแหล่งน้ำ 5 เมตร	0	
43	ต้นกล้า นำไปปลูกพร้อมกับพืชชนิดอื่นดูว่าต้นไหน เกิดเร็ว	2	
44	นำพืชมาปลูกในถุงที่เตรียมไว้	0	
45	นำเมล็ดมาปลูกในที่ใกล้และไกลลำธารเพื่อ เปรียบเทียบ	0	
46	ผล, ใบเอาแช่น้ำแล้วปลูกให้แสงเพียงพอ	0	
47	เมล็ด เพาะโดยไม่มีน้ำแต่ให้แสงแดดเพียงพอ	0	
48	ต้นกล้า ปลูกในที่ชื้นแต่ให้ถูกแสงวันละ 6 ชั่วโมง ปลูกในที่ชื้นแต่ให้ถูกแสง	0	
49	ใบ, ต้นกล้า เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	4	
50	เมล็ด, ต้นกล้า, พืช ปลูกในที่ที่มีสภาพอากาศต่าง ๆ กัน	0	
51	ต้นกล้า, เมล็ด ปลูกที่อุณหภูมิต่ำ	0	
52	เมล็ด ปลูกที่เย็นจัด 3 สัปดาห์ดูว่าเกิดหรือไม่	0	
53	เมล็ด, ต้นกล้า ปลูกในที่ที่มีอุณหภูมิต่างกัน	0	
54	เมล็ด ปลูกที่อุณหภูมิ -5°C ดูว่าเติบโตหรือไม่	0	
55	ต้นกล้า ปลูกที่มีแสงเพียงพอ, ไม่เพียงพอ	0	
56	ต้นกล้า ปลูกที่ชุ่มชื้น ให้แสงแดดเกิน 6 ชั่วโมง	0	

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
57	พืช, เมล็ด, ต้นกล้า ปลูกลงในที่ร่ม, ใต้ต้นไม้ใหญ่ ดูว่าเติบโตหรือไม่	0	
58		0	
59	เมล็ด เอามาเพาะในน้ำแล้วปลูกลง	0	
60	พืช, ต้นกล้า ปลูกลงที่มีแสงแดดน้อย	0	
61	ผล ปลูกลงห่างแอ่งน้ำ 3 เมตร แล้วให้แสงวันละ 5 ชั่วโมง	0	
62	กิ่ง ทดสอบกับสารเคมี แล้วนำมาเพาะปลูกลง	5	
63	พืช ปลูกลงห่างไกลแหล่งน้ำ ให้รับแสงมากกว่าเดิม	3	
64	พืช, เมล็ด เอาไปปลูกลงในที่ดอน	3	
65	ต้นกล้านำไปแช่น้ำแล้วปลูกลงโดยไม่ให้ถูกแสง	5	
66	ต้นกล้า ปลูกลงในที่ร่ม, ไม่มีน้ำ, ไกลน้ำ, ไม่รดน้ำ	0	
67	ต้นกล้า เพาะห่างจากแหล่งน้ำ, ที่ไม่มีแดด, หรือที่ไม่มีน้ำ ไม่มีแดด	3	
68	ต้นกล้า, เมล็ด เอามาเพาะ, ปลูกลงในน้ำฝน, จืด, เค็ม, กระด้าง	4	
69	ต้นกล้า ปลูกลงในที่ราบ	0	
70	ต้นกล้า ปลูกลงในที่ชื้น, เมล็ด หว่านในที่ชื้น	0	
71	ต้นกล้า เอากะลาครอบแล้วรดน้ำรอการเจริญเติบโต	5	
72	เมล็ด ปลูกลงในแสงแดดอ่อน, พอเหมาะ ดูว่าจะเป็นอย่างไร	0	
73	เมล็ด, ต้นกล้า ปลูกลงโดยไม่ให้น้ำ ดูว่าตายไหม	0	
74	ผล ตากแห้ง แล้วเอาน้ำเมล็ดฝังดินเพื่อดูการงอก	2	

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
75	ต้นกล้า ปลูกในดินเค็ม, ริมทะเล, ใกล้ทะเล	0	
76	ต้นกล้า ปลูกในที่ที่มีน้ำน้อย และแสงแดดน้อย	0	
77	พืช ปลูกในดินวิทยาศาสตร์	5	
78	เมล็ด ถ่มนาน 6 ชั่วโมง เอาไปปลูกต่อ	5	
79	พืช เอามาปลูกในเรือนเพาะชำเลย	0	
80	กิ่ง ใช้วิธีโน้มกิ่ง	0	
81	เมล็ด, พืช เก็บไว้ในกล่อง, ไม่มีแสง ดูว่าเกิดหรือไม่	0	
82	กิ่ง ไปชำในทะเลทราย	0	
83	พืช ปลูกโดยให้แสงลดลงจาก 6,5,4,3,2,1, 0 ชั่วโมงเพื่อดูการเปลี่ยนแปลง	0	
84	เมล็ด เพาะในห้องวิจัย, ตู้กระจก, ห้องทดลอง	3	
85	พืช ปลูกในสภาพแวดล้อมเหมือนเดิม	0	
86	พืช ปลูกในที่โลโครกและไม่มีแดด ดูว่าเกิดหรือไม่	5	
87	เมล็ดเอามาผ่าแล้วเพาะ	0	
88	พืช ปลูกในที่ชื้นและไม่มีแสง	0	
89	เมล็ด ปลูกโดยให้แสงน้อยลง	0	
90	เมล็ดเอาไปเข้าเตาอบแล้วเอาออกมาเพาะ	5	
91	เมล็ด หักไว้ในปุ๋ยคอกดูว่าเกิดหรือไม่	0	
92	ต้นกล้าเอาใบไม้คลุมดูว่าเกิดหรือไม่	0	
93	พืช ปลูกริมบ่อ, ริมน้ำให้ถูกแดดวันละ 10 ชม.	0	
94	ต้นกล้า ปลูกในถังใส่ก๊าซ N_2 หักไว้คอยดูผลงาน 2 สัปดาห์	5	
95	เมล็ด ปลูกในที่ลุ่ม	0	

ข้อ 3

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
96	กิ่ง ปอกเปลือกแล้วปลูกลอยตุการเปลี่ยนแปลง	0	
97	พืช ปลูกลงน้ำที่มีอุณหภูมิสูง	0	
98	กิ่ง, ใบ เอามาขยายพันธุ์	0	
99	พืช ปลูกลงโรงงานที่มีคว้นมาก ๆ	5	
100	นำพืชมาปลูกลอยการเจริญเติบโต	0	
101	ปลูกลงในกระป๋องไม่ให้ถูกแดด	0	
102	เมล็ด ปลูกลง 2 ถัง รดน้ำไม่เท่ากัน เอาไว้เปรียบเทียบ	0	
103	กิ่ง เอามาชำในน้ำ, ดินแล้วเปรียบเทียบการงอก, ปลูกลงในน้ำ-บกเปรียบเทียบกัน	0	
104	ใส่สารเคมีลงในดินกล้านแล้วปลูกลง	0	
105	ปลูกลงในที่มืดแสง 6 ชั่วโมง/วัน	0	
106	ปลูกลงในดินภาคอีสาน	0	
107	ปลูกลงโดยให้น้ำไม่ให้ปุ๋ยเปรียบกับปลูกลงให้ปุ๋ยไม่ให้น้ำ	5	
108	ปลูกลงรอบต้นไม้ใหญ่โดยรดน้ำ	0	
109	ปลูกลงหลายกระบะที่อุณหภูมิและความชื้นต่างกัน	0	
110	เมล็ด ปลูกลง	0	
111	ต้นกล้า ปลูกลงใกล้ท้องนา, ท้องนา	0	
112	ให้ต้นกล้า ปลูกลงให้รับแสง มากกว่า 5 ซม.	0	
113	ต้นกล้า ปลูกลงโดยรดน้ำให้ชุ่มชื้นทุกวัน	0	
114	ต้นกล้า, กิ่ง ปลูกลงเปรียบเทียบการเจริญเติบโตต่างกันอย่างไร	0	
115	เมล็ด ปลูกลงในปุ๋ยคอก, ปุ๋ยเคมีแล้วให้รับแสง 6 ชั่วโมง/วันรวมทั้งรดน้ำ	0	

ข้อ 3

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
116	ปลุก แล้วรดน้ำวันละ 2 เวลา	0	
117	เมล็ด ปลุกแล้วรดน้ำวันละไม่เกิน 2-3 ครั้ง	0	
118	เมล็ดปลุกให้ไกล จากน้ำประมาณ 10 เมตร, 7 เมตร, 15 เมตร	0	
119	ปลุกในที่ที่มีแสงแล้วรดน้ำทุกวัน	0	
120	ปลุกแบบปลุกข้าว	0	
121	เมล็ด ปลุกใส่ปุ๋ย, ไม่ใส่ปุ๋ย เปรียบเทียบ การเจริญเติบโต	0	
122	เมล็ด ปลุกในที่ไม่ค่อยมีน้ำแต่ให้พืชได้รับแสง 2.5 ชั่วโมง	0	
123	เมล็ด ปลุกใกล้แหล่งน้ำให้ถูกแสงวันละ 5 ชั่วโมง	0	

ข้อ 3

กลุ่ม การศึกษา-ค้นคว้า-วิจัย

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ตรวจดูยางจากใบ, กิ่ง, ตรวจดูยาง	0	
2	ผล, เมล็ด ผ่านลักษณะ, ส่วนประกอบ	0	
3	กิ่ง, ใบ, ต้นกล้า ศึกษาเปรียบเทียบกับพืชชนิดอื่น	0	
4	เมล็ด, ใบ, ผล ทดสอบด้วยไอโอดีน (ทดสอบหาแป้ง)	0	
5	นำใบมาศึกษาว่ามีสารอะไรบ้าง, มีสารพิษหรือไม่	0	
6	นำใบมาส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์มีลักษณะอย่างไร		
	ดูเซลล์	0	
7	ใบ, ผลตรวจสอบหาว่ามีวิตามินหรือไม่	0	
8	นำใบมาสังเกต, ศึกษาดูการสังเคราะห์แสง	0	
9	ผล มาผ่าแล้วตรวจสอบธาตุ, สารอาหาร, ความหวาน	0	
10	เมล็ด เพาะเพื่อดูการงอกของเมล็ดว่าจะงอกใน		
	เวลาเท่าไร, ศึกษาการเจริญเติบโตการงอกของ		
	เมล็ด	0	
11	เมล็ด ทบเพื่อศึกษาภายใน	1	
12	พืช, ต้นกล้า, เมล็ด, กิ่ง มาวิจัยว่ามีสารพิษหรือไม่	0	
13	ผล เสียบด้วยเงินดูว่ามีสารพิษหรือไม่	3	
14	นำกิ่ง, ใบ มาทดสอบความแข็งแรง, แข็ง,		
	เหนียว	0	
15	กิ่ง, ใบ, ผล เอาแช่น้ำ, สารเคมี (น้ำส้มสายชู,		
	กรดชั้นฟิวรีค) เพื่อดูสี	0	
16	นำเมล็ดมาศึกษาการจม-ลอย	3	
17	นำเมล็ดมาศึกษาลักษณะเพื่อค้นคว้าวิจัย	0	

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
18	ส่วนต่าง ๆ ของพืช นำแว่นขยายส่องดู	0	
19	ต้นกล้า ปลูก ใช้เวลานานเท่าไรจึงโตเต็มที่	3	
20	รากต้นกล้า มาศึกษาดูการอุ้มน้ำ	5	
21	ศึกษาลักษณะ, ส่วนประกอบของต้นกล้า, พืช	0	
22	นำพืชมาถูกแดดวันละ 5 ชม. เพื่อศึกษาว่าผลเป็นอย่างไร	0	
23	ใบ, เมล็ด ตากแดด จะมีลักษณะเป็นอย่างไร, ต้นกล้า ตากแดดสังเกตุการเปลี่ยนแปลง	0	
24	นำใบ มาตำ เอาน้ำที่ได้ส่งด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อศึกษาศึกษา	0	
25	ผลนำมาตรวจสอบเพื่อหาสารประกอบ, หาสารพิษ, ผ่า เพื่อศึกษาสารพิษ	0	
26	นำทุกส่วนมาศึกษาดูว่าเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว-คู่	0	
27	ใบ ตำไว้ดมกลิ่น, ส่วนประกอบพืช ตำ, ดมกลิ่น	0	
28	ใบ ทดลองดูการคายน้ำ, ถูพลาสติกครอบ ดูการคายน้ำ	0	
29	ต้นกล้า, กิ่งเอาแช่น้ำแล้วสังเกตุการเปลี่ยนแปลง, แตกยอด, ราก	0	
30	กิ่ง หัก ส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์, ดูลักษณะ ภายในกิ่ง	0	
31	ผล, เมล็ด ทดสอบความเป็นกรด-เบส (สกัดเอาน้ำ)	0	
32	ใบ ตรวจหาปริมาณคลอโรฟิลล์	0	
33	พืชศึกษา Cell, ท่อลำเลียงน้ำ-อาหาร	4	

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
34	ผล ทั้งไว้แล้วสังเกตุแบบคี่เรียว,การเปลี่ยนแปลง	3	
35	พืช,ต้นกล้า เอามาศึกษาวิจัย, ศึกษาองค์ประกอบ	0	
36	น้ำ(กึ่ง,ใบ,ผล,เมล็ด) รวมกันแล้วดมทดสอบสารพิษด้วย	1	
37	ใบ ทดสอบการกั้นน้ำของใบ นำใบทำหลังคา (หยดนํ้าบนใบ)	5	
38	ใบ,ผล หยดสารเคมีลงไป สังเกตุการเปลี่ยนแปลง	0	
39	นำพืช ทดลองค้นคว้าเกี่ยวกับการเจริญเติบโต	3	
40	(ผล,กึ่ง,ใบ) หยดสารเบเนดิกส์ทดสอบหาสารอาหาร	0	
41	ใบใส่ขวดสาร CaCl_2 ตั้งไว้ที่มีแสงแล้วสังเกตุ	5	
42	ใบ,ผล แขน้ดูการเปลี่ยนแปลง	0	
43	ใบ ตากแห้งแล้วบดผสมดินดูการเปลี่ยนแปลงสีดิน	5	
44	พืช,ใบ ทดสอบด้วยกระดาษลิตมัส ดูว่าเป็นกรด-เบส	0	
45	ใบ บดเพื่อดูปริมาณน้ำในใบ	0	
46	ใบ บดจนเป็นผงแล้วอบดูการเปลี่ยนแปลง	0	
47	(กึ่ง,ใบ,ผล) กลั่นเพื่อหาสารต่าง ๆ	0	
48	นำพืช,ใบเผาไฟ ดูการเปลี่ยนแปลงหลังเผา	2	
49	กึ่ง ให้ปลวกกินทดสอบความอ่อน-แข็งของ เนื้อไม้	5	
50	ใบ,เมล็ด,ผล เอามาต้ม ดูการเปลี่ยนแปลงของสี	3	
51	ใบเอาด้วยครอบตุลี่ของใบ	3	

ข้อ 3

กลุ่ม การศึกษา-ค้นคว้า-วิจัย

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
52	กิ้ง ปลอกเปลือก แล้วดูเนื้อเยื่อ	5	
53	ใบ ใส่กล่องไม่ให้ถูกแสง 1 วัน ดูการเปลี่ยนแปลง	0	
54	ใบ ใส่ขวด, CO ₂ ดูการสร้างแป้ง	0	
55	กิ้ง แกะเปลือก ตากแดด ดูการเปลี่ยนแปลง	0	
56	ใบ ศึกษาส่วนประกอบ	0	
57	พืช สกัดเอาสารต่าง ๆ	0	
58	พืช แช่น้ำ ดูว่าจะตายหรือไม่	0	
59	กิ้งผ่า ดูสีภายในของกิ้ง	0	
60	ใบ ต้มกับสารเคมีแล้วสังเกตปฏิกิริยา	3	
61	กิ้ง, ใบ ใช้ทำส่วนประกอบงานบ้าน, ประติมากรรม, ศิลปะ	3	
62	ใบ เเผา ดูว่าวันมีอันตรายหรือไม่	3	
63	กิ้ง กล้วย, เหล็ก ดูผลของปฏิกิริยา	5	
64	พืช ต้มในน้ำเดือด ดูว่ามีสารอะไรประกอบอยู่บ้าง	0	
65	กิ้ง เเผา ดูว่ามีสารอันตรายหรือไม่	3	
66	ใบ, กิ้ง ต้มแล้วเติมน้ำเค็มมาก จึงดูปฏิกิริยา	5	
67	พืช ส่องกล้องจุลทรรศน์ ดูโครงสร้าง	0	
68	ผล, พืช ทดสอบหาความต้านทานของกระแสไฟฟ้า ประจุไฟฟ้า	4	
69	ใบ ชัย ต้ม ทดสอบกับจุนสี ดูการเปลี่ยนแปลง	5	
70	ใบ แขนกับกระดาษสีดำ ทิ้งไว้ 2 ชม. ดูสี ของใบ	5	
71	กิ้ง ตากแห้ง เเผา ดูสี, ตมกลั่น	3	
72	ทุกส่วน ตำละเอียด ทดสอบกรด-เบส	0	

ข้อ 3

กลุ่ม การศึกษา-ค้นคว้า-วิจัย

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
73	ทุกส่วน ต้ม ตากแห้ง ดูการเปลี่ยนแปลง	0	
74	ปลูกใกล้สระเลี้ยงปลา ดูว่าปลาตายหรือไม่	5	
75	ต้นกล้า แช่น้ำส้มสายชูดูการเปลี่ยนแปลง	0	
76	ผล ผ่า ผ่านรังสี ทนหรือไม่	5	
77	ผล บีบเอาน้ำแล้วเติมสารเคมี ดูการเปลี่ยนสี	0	
78	เมล็ด ทดลองให้ความชื้นแล้วสังเกตผลเป็นอย่างไร	5	
79	ผล ต้นกล้า ใบ ดมกลิ่น	3	
80	ผล ตากแดด แล้วนำมาหาวีรมาณน้ำในผล	0	
81	ผล ผ่า เพื่อศึกษาเมล็ดภายในผล	0	
82	ผล สกัดเอาน้ำผสมสารเคมี แล้วสังเกตผลที่เกิดขึ้น	0	
83	ผล ผ่าเอาเนื้อเยื่อผล มาส่องกล้องจุลทรรศน์	0	
84	ผล ทบ เอาเนื้อผลและเมล็ดมาวิจัย	0	
85	ผล คั้นเอาน้ำผสมสารละลาย หาวิตามิน C	0	
86	เมล็ด เฝาระเพื่อทดสอบหาสารอาหาร	0	
87	ต้นกล้า ทดลองหากรดว่าเป็นอันตรายหรือไม่	0	
88	เมล็ด บด ทดสอบหาสารอาหาร	0	
89	ผล ตากแดด ต้มผสมไอโอดีนสังเกตผลที่เกิดขึ้น	0	
90	ต้นกล้า ทบ สังเกตสี	0	
91	ผล แช่เย็น ดูว่ามีการเปลี่ยนสีหรือไม่	0	
92	ผล คั้นเอาน้ำผสมสารเบเนดิกซ์ แล้วทดสอบหาน้ำตาล	0	
93	ผล คั้นเอาน้ำ แล้วทดสอบกับกระดาษเพื่อหาไขมัน	5	
94	ต้นกล้า, กิ่ง แช่ในน้ำหมักการลำเลียงน้ำ	3	

ข้อ 3

กลุ่ม การศึกษา-ค้นคว้า-วิจัย

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
95	ต้นกล้า ดองเพื่อศึกษา	0	
96	ต้นกล้าผสมสารเคมี ดูว่าเหี่ยวหรือไม่	0	
97	ผล คั้นเอาน้ำ แล้วเอามาให้มดตอม เพื่อดูความหวาน	5	
98	ผล ฆ่าแล้วนำมาส่องกล้องจุลทรรศน์ เพื่อดูเซลล์ภายใน	0	
99	ตรวจสอบเนื้อเยื่อของไม้	0	
100	เมล็ด ทบ,ดำให้ละเอียดเพื่อศึกษา,ส่องกล้อง	0	
101	ใบ,ต้นกล้า, บดทาดูว่าคันไหม	2	
102	ผล คั้นน้ำ จืดเข้าแมวที่ป่วยรอดูอาการ	5	
103	ผล คั้นเอาน้ำผสมน้ำปูนใส เพื่อดูปฏิกิริยา	0	
104	เมล็ด บดผสมน้ำกรด,น้ำ เพื่อสังเกตปฏิกิริยา	0	
105	ใบ ส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์เพื่อดูเชื้อโรค	0	
106	ผล รดด้วยน้ำกรด,ด่าง แล้วสังเกตผล	0	
107	ใบ เอาน้ำพรมทุก 30 นาที ดูว่าเหี่ยวหรือไม่	5	

ข้อ 3

กลุ่ม สารเคมี,สินค้า-อุตสาหกรรม

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	กิ่ง,ใบ ทูบ เพื่อทำน้ำหอม	3	
2	กิ่ง,ใบ,ผล,เมล็ด โขลกแล้วผสมไขว้ เพื่อทำสบู่	3	
3	กิ่ง ลอกเปลือกออก ลองทำสบู่	3	
4	ผล,ใบ,กิ่ง นำมาสกัดสี,สีย้อมผ้า,อาหาร	0	
5	กิ่ง ลองชัตัน,ยาสีฟัน	3	
6	กิ่ง นำมาลอกเอาผิวไม้ เพื่อทำไม้อัด,จุกคอร์ด	5	
7	ใบ,เมล็ด,ผล นำมากลิ้น,สกัดเป็นสารเคมี	0	
8	เมล็ด,ใบ นำมาทำยาสระผม	0	
9	ผล,ใบ,เมล็ด ตำ,บดแล้วใช้สระผม	0	
10	ใบ,ผล,ต้น นำมาสกัดเพื่อทำน้ำหอม	0	
11	พืช นำมาเคี้ยว ดูว่าเหนียวเหมือนกาวหรือไม่	4	
12	ต้นกล้า,กิ่ง ลองมาทำเฟอร์นิเจอร์	0	
13	ต้นกล้า,กิ่งผล นำมาแกะสลัก	0	
14	เมล็ด,ใบ,กิ่ง,ต้นกล้า นำมาทำสิ่งของประดับ,ตกแต่ง	0	
15	กิ่ง ลองมาทำดินสอ	5	
16	ผล,ใบ นำมาสกัดเป็นยาสระผม	0	
17	ผล ลองมาทำผลไม้กระป๋อง	0	
18	ผล คั้นเอาน้ำทำสีย้อมผ้า	0	
19	ใบ นำมาตากแห้งแล้วเขย่าผงมาทำดินปืน	5	
20	ใบ แช่น้ำผสมน้ำปูนใสทำสีย้อมผ้า	0	
21	กิ่ง,เมล็ด,ใบ,ผล ทำของชำร่วย	0	
22	กิ่ง ลองทำไม้กวาด	5	
23	ผสมสารเคมี ลองสกัดสี	0	

ข้อ 3

กลุ่ม สารเคมี,สินค้า-อุตสาหกรรม

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
25	ใบ นำมาต้มลองเอาผ้าจุ่มดูว่ามีสีติดไหม	0	
26	ใบ ตำละเอียดใช้ล้างสีขุ่นดูสี	0	
27	กิ่ง ลอกเปลือกออกเพื่อทำสีย้อมผ้า	0	
28	ใบผสมกับหมักและน้ำส้มสายชูลองย้อมผ้าตรงเท้า	5	
29	ใบ ตากแห้งแล้วบดแล้วแช่น้ำใช้สระผม	0	
30	ใบ ต้มใช้อาบหน้าทนต์	3	
31	สกัดเอายาง ทำยาง	5	

ภาคผนวก ฉ

การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์
ทางวิทยาศาสตร์

เป็นคะแนน T ปกติ

ตารางที่ 25 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 13 ปี
เป็นคะแนน T ปกติ

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
76	1	126	125.5	99.60	77
73	1	125	124.5	98.81	73
64	3	124	122.5	97.22	69
61	1	121	120.5	95.63	67
59	3	120	118.5	94.05	66
57	2	117	116.0	92.06	64
56	1	115	114.0	90.87	63
53	5	114	111.5	88.49	62
52	2	109	108.0	85.71	61
51	2	107	106.0	84.13	60
50	3	105	103.5	82.14	59
49	2	102	101.0	80.16	59
48	6	100	97.0	76.98	57
47	3	94	92.5	73.41	56
46	6	91	88.0	69.84	55
45	3	85	83.5	66.27	54
44	5	82	79.5	63.10	53
43	4	77	75.0	59.52	52
42	5	73	70.5	55.95	52
41	6	68	65.0	51.58	50
40	5	62	59.5	47.22	49
38	3	57	55.5	44.05	49
37	5	54	51.5	40.87	48

ตารางที่ 25 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ
13 ปี เป็นคะแนน T ปกติ (ต่อ)

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
36	4	49	47.0	37.30	47
35	5	45	42.5	33.73	46
34	1	40	39.5	31.35	45
33	9	39	34.5	27.38	44
32	4	30	28.0	22.22	42
31	1	26	25.5	20.24	42
30	3	25	23.5	18.65	41
29	2	22	21.0	16.66	40
27	4	20	18.0	14.28	39
26	4	16	14.0	11.11	38
24	1	12	11.5	9.13	37
23	2	11	10.0	7.94	36
22	3	9	7.5	5.95	34
21	1	6	5.5	4.36	33
20	1	5	4.5	3.57	32
19	1	4	3.5	2.77	31
18	1	3	2.5	1.98	29
17	1	2	1.5	1.19	27
8	1	1	0.5	0.40	24

ตารางที่ 26 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 13 ปี
3 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
75	1	126	125.5	99.60	77
69	1	125	124.5	98.81	73
68	1	124	123.5	98.02	71
64	2	123	122.0	96.82	68
60	1	121	120.5	95.63	67
58	2	120	119.0	94.44	66
57	2	118	117.0	92.86	65
56	1	116	115.5	91.66	64
55	1	115	114.5	90.87	63
54	3	114	112.5	89.28	62
53	2	111	110.0	87.30	61
52	3	109	107.5	85.32	61
51	2	106	105.0	83.33	60
50	1	104	103.5	82.14	59
49	1	103	102.5	81.35	59
48	2	102	101.0	80.16	59
47	1	100	99.5	78.97	58
46	6	99	96.0	76.19	57
45	3	93	91.5	72.62	56
44	3	90	88.5	70.24	55
43	7	87	83.5	66.27	54
41	2	80	79.0	62.90	53
40	1	78	77.5	61.51	53

ตารางที่ 26 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ
13 ปี 3 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ (ต่อ)

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
39	4	77	75.0	59.52	52
38	6	73	70.0	55.55	51
37	6	67	64.0	50.57	50
36	5	61	58.5	46.43	49
35	5	56	53.5	42.46	48
34	1	51	50.5	40.08	47
33	3	50	48.5	38.49	47
32	8	47	43.0	34.12	46
31	4	39	37.0	29.36	45
30	5	35	32.5	25.79	43
28	5	30	27.5	21.82	42
27	7	25	21.5	17.06	41
26	1	18	17.5	13.88	39
25	7	17	13.5	10.71	38
24	4	10	8.0	6.35	35
23	4	6	4.0	3.17	32
20	2	2	1.0	0.79	26

ตารางที่ 27 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 13 ปี
6 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
63	1	126	125.5	99.60	77
61	1	125	124.5	98.81	73
58	2	124	123.0	97.62	70
56	1	122	121.5	96.43	68
54	1	121	120.5	95.63	67
53	2	120	119.0	94.44	66
52	1	118	117.5	93.25	65
51	2	117	116.0	92.06	64
50	1	115	114.5	90.87	63
49	2	114	113.0	89.68	63
48	3	112	110.5	87.70	62
45	3	109	107.5	85.32	61
44	4	106	104.0	82.54	59
43	5	102	99.5	78.97	58
42	4	97	95.0	75.40	57
41	6	93	90.0	71.43	56
40	7	87	83.5	66.27	54
39	2	80	79.0	62.70	53
38	3	78	76.5	60.71	53
37	4	75	73.0	57.94	52
36	2	71	70.0	55.55	51
35	8	69	65.0	51.58	50
34	2	61	60.0	47.62	49

ตารางที่ 27 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ
13 ปี 6 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ (ต่อ)

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
33	1	59	58.5	46.43	49
32	6	58	55.0	43.25	48
31	4	52	50.0	39.68	47
30	10	48	43.0	34.13	46
29	4	38	36.0	28.57	44
28	3	34	32.5	25.79	43
27	3	31	29.5	23.41	43
26	6	28	25.0	19.84	41
25	1	22	21.5	17.06	41
24	3	21	19.5	15.47	40
23	4	18	16.0	12.69	39
22	8	14	10.0	7.94	36
21	2	6	5.0	3.97	32
20	2	4	3.0	2.38	30
19	1	2	1.5	1.19	27
17	1	1	0.5	0.40	24

ตารางที่ 28 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 13 ปี
9 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
74	1	126	125.5	99.60	77
66	1	125	124.5	98.81	73
57	1	124	123.5	98.02	71
56	2	123	122.0	96.82	68
54	2	121	120.0	95.24	67
53	1	119	118.5	94.05	66
52	3	118	116.5	92.46	64
51	4	115	113.0	89.68	63
50	5	111	108.5	86.11	61
49	1	106	105.5	83.73	60
48	6	105	102.0	80.95	59
47	2	99	98.0	77.77	58
46	2	97	96.0	76.19	57
45	6	95	92.0	73.02	56
44	5	89	86.5	68.65	55
43	5	84	81.5	64.68	54
42	5	79	76.5	60.71	53
41	5	74	71.5	56.75	52
40	7	69	65.5	51.98	50
39	2	62	61.0	48.41	50
38	2	60	59.0	46.82	49
37	6	58	55.0	43.65	48
36	4	52	50.0	39.68	47

ตารางที่ 28 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ
13 ปี 9 เดือน ป็นคะแนน T ปกติ (ต่อ)

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
35	3	48	46.5	36.90	47
34	5	45	42.5	33.75	46
33	3	40	38.5	30.55	45
32	3	37	35.5	28.17	44
31	4	34	32.0	25.40	43
30	4	30	28.0	22.22	42
29	6	26	23.0	18.25	41
28	3	20	19.5	15.48	40
27	6	17	14.0	11.11	38
26	2	11	10.0	7.94	36
25	2	9	8.0	6.34	35
24	1	7	6.5	5.16	34
23	3	6	4.5	3.57	32
22	1	3	2.5	1.98	29
20	1	2	1.5	1.19	27
19	1	1	0.5	0.40	24

ตารางที่ 29 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 14 ปี
เป็นคะแนน T ปกติ

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
66	1	126	125.5	99.60	77
62	1	125	124.5	98.81	73
56	2	124	123.0	97.62	70
55	1	122	121.5	96.43	68
53	2	121	120.0	95.24	67
52	3	119	117.5	93.25	65
51	4	116	114.0	90.47	63
50	1	112	111.5	88.49	62
49	3	111	109.5	86.90	61
48	4	108	106.0	84.13	60
47	2	104	103.0	81.75	59
46	7	102	98.5	78.17	58
45	8	95	91.0	72.22	56
44	6	87	84.0	66.66	54
43	4	81	79.0	62.70	53
42	3	77	75.5	59.92	53
41	7	74	70.5	55.94	52
40	4	67	65.0	51.59	50
38	3	63	61.5	48.81	50
37	5	60	57.5	45.63	49
36	6	55	52.0	41.27	48
35	6	49	46.0	36.51	47
34	6	43	40.0	31.75	45

ตารางที่ 29 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ
14 ปี เป็นคะแนน T ปกติ (ต่อ)

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
33	9	37	32.5	25.79	43
32	5	28	25.5	20.23	42
31	2	23	22.0	17.46	41
30	5	21	18.5	14.68	39
29	2	16	15.0	11.91	38
28	3	14	12.5	9.92	37
27	3	11	9.5	7.54	36
26	2	8	7.0	5.55	34
25	2	6	5.0	3.97	32
24	2	4	3.0	2.38	30
23	1	2	1.5	1.19	27
15	1	1	0.5	0.40	24

ตารางที่ 30 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ
14 ปี 3 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
99	1	126	125.5	99.60	77
92	1	125	124.5	98.81	73
77	1	124	123.5	98.00	70
72	1	123	122.5	97.22	69
66	1	122	121.0	95.98	67
65	4	121	119.0	94.01	66
64	1	117	116.5	92.04	64
63	1	116	115.5	91.25	64
62	3	115	113.5	90.08	63
60	2	112	111.0	87.69	61
59	1	110	109.5	86.51	61
58	4	109	107.0	84.92	60
57	1	105	104.5	82.94	59
56	4	104	102.0	80.58	59
55	1	100	99.5	78.61	58
54	5	99	96.5	76.59	57
53	2	94	93.0	73.81	56
52	2	92	91.0	71.89	56
51	5	90	87.5	69.44	55
50	2	85	84.0	66.36	54
49	5	83	80.5	63.89	53
48	1	78	77.5	61.50	53
47	3	77	75.5	59.65	53

ตารางที่ 30 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ
14 ปี 3 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ (ต่อ)

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
46	4	74	72.0	57.4	52
45	6	70	67.0	53.17	51
44	4	64	62.0	49.21	50
43	6	60	57.0	45.27	49
42	2	54	53.0	42.06	48
41	4	52	50.0	39.68	47
40	6	48	45.0	35.71	46
39	2	42	41.0	32.54	45
38	5	40	37.5	29.76	45
37	1	35	34.5	27.26	44
36	4	34	32.0	25.28	43
35	4	30	28.0	22.22	42
34	8	26	22.0	17.46	41
33	2	18	17.0	13.49	39
32	1	16	15.5	12.30	38
31	3	15	13.5	10.71	37
30	3	12	10.5	8.30	36
29	1	9	8.5	6.75	35
28	1	8	7.5	5.95	34
26	1	7	6.5	5.19	34
25	2	6	5.0	3.97	32

ตารางที่ 30 การแปลงคะแนนความคิดง่้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ
14 ปี 3 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ (ต่อ)

คะแนน	f	cf	$cf+1/2f$	Percentile	คะแนน T
23	1	4	4.5	3.57	32
21	1	3	2.5	1.98	29
20	1	2	1.5	1.19	27
13	1	1	0.5	0.40	23

ตารางที่ 31 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ
14 ปี 6 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
101	1	126	125.5	98.75	77
97	1	125	124.5	98.36	73
94	1	124	123.5	97.57	71
67	1	123	122.5	97.22	69
64	1	122	121.5	95.99	68
63	1	121	120.5	95.20	66
62	2	120	119.0	94.01	66
61	1	118	117.5	92.83	65
60	4	117	115.0	91.26	63
58	3	113	111.5	88.49	62
57	1	110	109.5	86.51	61
56	3	109	107.5	84.93	61
55	2	106	105.0	82.95	60
54	3	104	102.5	80.98	59
53	1	101	100.5	79.76	58
52	5	100	97.5	77.38	58
51	1	95	94.5	74.99	57
50	3	94	92.5	73.41	56
49	4	91	87.0	70.63	55
48	6	87	84.0	66.67	54
47	6	81	78.0	61.90	53
46	3	75	73.5	58.33	52
45	3	72	70.5	55.70	52

ตารางที่ 31 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ
14 ปี 6 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ (ต่อ)

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
44	5	69	67.5	53.57	51
43	7	64	60.5	48.02	49
42	2	57	56.0	44.24	49
41	1	55	54.5	43.25	48
40	3	54	52.5	41.67	48
39	4	51	49.0	38.81	47
38	1	47	46.5	36.74	47
37	4	46	44.0	34.92	46
35	7	42	38.5	30.42	45
34	6	35	32.0	25.28	43
33	1	29	28.5	22.62	42
32	3	28	26.5	21.03	42
31	4	25	23.0	18.17	41
30	5	21	18.5	14.62	39
28	2	16	15.0	11.85	38
27	4	14	12.0	9.52	37
26	1	10	9.5	7.51	36
25	3	9	7.5	5.95	34
24	1	6	5.0	4.37	33
23	1	5	4.5	3.56	32
22	2	4	3.0	2.37	30
19	2	2	1.0	0.79	26

ตารางที่ 32 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ
14 ปี 9 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
73	1	126	125.5	99.15	77
65	1	125	124.5	98.36	73
64	1	124	123.5	97.57	71
62	3	123	121.5	95.98	68
59	1	120	119.5	94.84	66
58	1	119	118.5	93.62	66
57	7	118	114.5	90.46	63
56	2	111	110.0	86.90	61
55	3	109	107.5	84.93	61
54	1	106	105.5	83.35	60
53	2	105	104.0	82.16	59
52	2	103	102.5	80.58	59
51	4	101	99.0	78.57	58
50	1	97	96.5	76.58	57
49	3	96	94.5	74.99	57
48	4	93	91.5	71.89	56
47	2	89	88.0	69.84	55
46	4	87	85.0	67.46	54
45	5	83	80.5	63.88	54
44	3	78	76.5	60.44	53
43	4	75	73.0	57.67	52
42	5	71	68.5	54.36	51
41	2	66	65.0	51.35	50

ตารางที่ 32 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ
14 ปี 9 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ (ต่อ)

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
40	6	64	61.0	48.41	50
39	6	58	55.0	43.45	48
38	3	52	50.5	39.90	47
37	5	49	47.5	37.69	47
36	1	44	43.5	34.52	46
35	2	43	42.0	33.33	46
34	6	41	38.0	30.15	45
33	3	35	33.5	26.59	44
32	3	32	30.5	24.21	43
31	3	29	27.5	21.82	42
30	6	26	23.0	18.17	41
29	2	20	19.0	15.08	40
28	2	18	17.0	13.49	39
27	3	16	14.5	11.51	38
26	1	13	12.5	9.88	37
25	2	12	11.0	8.73	36
24	1	10	9.5	7.51	36
23	5	9	7.5	5.95	34
21	2	4	3.0	2.37	30
20	1	2	1.5	1.19	27
18	1	1	0.5	0.39	24

ตารางที่ 33 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ
15 ปี เป็นคะแนน T ปกติ

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
81	1	126	125.5	99.15	77
70	1	125	124.5	98.36	73
69	1	124	123.5	97.57	71
67	3	123	122.5	97.22	69
64	1	122	121.5	95.98	68
63	1	121	120.5	95.20	67
62	1	120	119.5	94.84	66
61	2	119	118.5	93.62	66
58	1	118	117.5	92.83	65
57	1	117	116.5	92.04	64
55	3	116	114.5	90.46	63
54	1	113	112.5	88.88	62
53	1	112	111.5	88.08	62
52	2	111	110.0	86.90	61
51	3	109	107.5	84.93	61
50	2	106	105.0	82.95	60
49	3	104	102.5	80.98	59
48	5	101	98.5	77.82	58
47	1	96	95.5	75.79	57
46	5	95	92.5	73.41	56
45	3	90	88.5	69.92	55
44	2	87	86.5	68.25	55
43	4	85	83.0	65.87	54

ตารางที่ 33 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ
15 ปี เป็นคะแนน T ปกติ (ต่อ)

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
42	4	81	79.0	62.41	53
41	1	77	76.5	60.44	53
40	3	76	74.5	59.12	52
39	3	73	71.5	56.49	52
38	5	70	67.5	53.57	51
37	9	65	60.5	48.01	49
36	3	56	54.5	43.20	48
35	4	53	51.5	40.47	48
34	5	49	46.5	36.74	47
33	2	44	43.0	33.97	46
32	5	42	39.5	31.34	45
31	4	37	35.0	27.78	44
30	1	33	32.5	25.68	43
29	3	32	30.5	24.10	43
28	2	29	28.0	22.12	42
27	7	27	23.5	18.65	41
26	5	20	17.5	13.83	39
24	5	15	12.5	9.88	37
22	3	10	8.5	6.74	35
21	1	7	6.5	5.14	34
20	2	6	5.0	3.95	32
19	2	4	3.0	2.37	30
18	1	2	1.5	1.19	27
17	1	1	0.5	0.39	24