

המחשבה

ภาคผนวก ก

แบบสอบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์

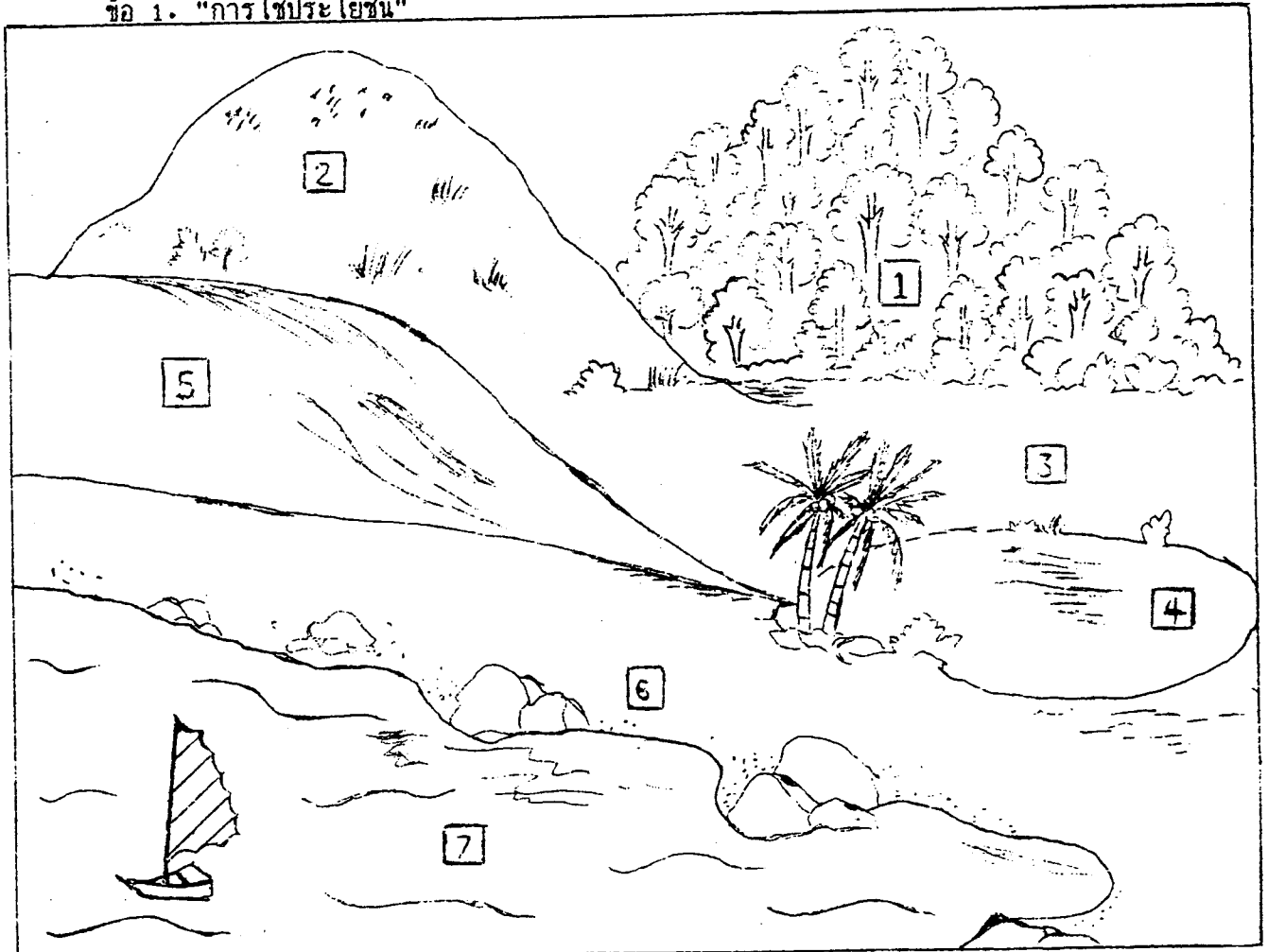
ของ สุมาลิ กาญจนชาติ

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 และโรงเรียนให้เรียบร้อยก่อนลงมือทำแบบสอบ

ข้อ 1. "การใช้ประโยชน์"



หมายเลข 1. ภูเขาที่มีต้นไม้

หมายเลข 4. หนองน้ำ (น้ำจืด)

หมายเลข 2. ภูเขาที่ไม่มีต้นไม้

หมายเลข 5. ที่เนิน

(อาจจะมียาหรือ

หมายเลข 6. หาดทราย

พืชขนาดเล็ก)

หมายเลข 7. ทะเล

หมายเลข 3. ที่ราบ

ถ้านักเรียนมีที่ดินเป็นของตนเองและมีลักษณะดังปรากฏในภาพข้างบนนี้ นักเรียนคิดว่า
จะใช้ประโยชน์จากที่ดินผืนนี้ได้อย่างไรบ้าง

นักเรียนอาจจะ คิดการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ บริเวณใดบริเวณหนึ่งซ้ำ ๆ กันได้

พยายามคิดเรื่องการ उपयोग ที่เป็นไปได้ ซึ่งแปลกและใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะคิดได้

เขียนการใช้ประโยชน์ของพื้นที่บริเวณต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในช่องว่างของกระดาษคำตอบ

ข้อ 2. "นักประดิษฐ์"

ให้นักเรียนเลือก วัสดุ ใดแล้ว ที่กำหนดให้ มาประกอบเป็นเครื่องมือหรือของใช้ ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น

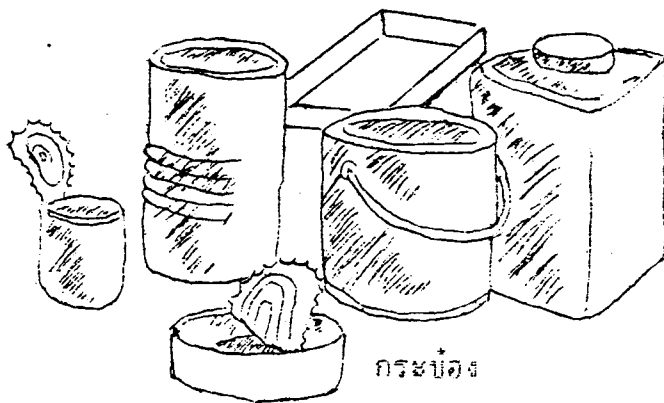
- การทดลองทางวิทยาศาสตร์
- การใช้สอยในชีวิตประจำวัน
- อื่น ๆ

นักเรียนจะเลือกใช้วัสดุที่กำหนดให้ ก็ชนิดก็ได้ เปลี่ยนขนาดหรือใช้ วัสดุซ้ำ ๆ กันก็ได้ และอาจดัดแปลงวัสดุที่กำหนดให้ เป็นรูปแบบที่นักเรียนต้องการก็ได้

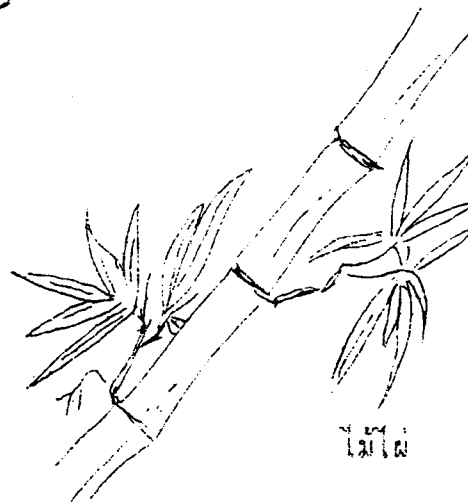
นักเรียนจะใช้วัสดุอื่น ๆ เช่น มิด กรรไกร ค้อน กาว เทปติดกระดาษ ฯลฯ ประกอบด้วยก็ได้

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

อุปกรณ์ที่กำหนดให้



ขวด (พร้อมฝาปิด)



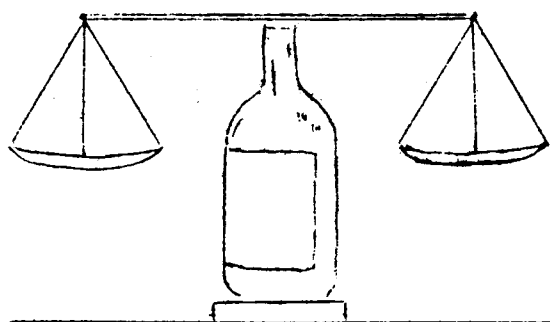
ตัวอย่างบรรยายวิธีทำเครื่องมือหรือของใช้อย่างย่อ ๆ

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

ประโยชน์ ใช้หาน้ำหนักของวัตถุบางอย่างได้ (เครื่องซึ่งอย่างง่าย)

หรือวาดรูปเครื่องมือหรือของใช้ที่นักเรียนคิดได้

เครื่องมือชุดที่ 1



๐	๐	๐
๕๐	๒๕	๕
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 ของต้นไม้นี้ชนิดนี้มาประมาณ 10 กิโลกรัม เพื่อใช้ในการศึกษาทดลองต่อไป

สมมติว่านักเรียนเป็นนักพฤกษศาสตร์ท่านนั้น ให้นักเรียน คิดหาวิธีการทดลอง เพื่อนำส่วนต่าง ๆ ดังกล่าวนั้นมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น

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

นักเรียนพยายามคิดหา วิธีการทดลองที่เป็นไปได้หลาย ๆ แบบ อธิบายวิธีการทดลองประกอบอย่างย่อ ๆ นักเรียนจะใช้อุปกรณ์ สารเคมี หรือเครื่องมืออื่นใดประกอบด้วยก็ได้

ตัวอย่าง

วิธีที่ 0 นำ ผล ของพืชชนิดนั้นมาให้สัตว์ต่าง ๆ ทดลองกินในระยะเวลาหนึ่ง เพื่อจะรู้ว่าผลของพืชชนิดนั้นกินแล้วเป็นอันตรายหรือไม่

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. "นักประดิษฐ์"

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

ภาคผนวก ค

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับ	โรงเรียน	จังหวัด	เขตชุมชน
1	ขอนแก่นวิทยายน	ขอนแก่น	1
2	เทศบาลสวนสนุก *	"	1
3	ชุมแพศึกษา	"	1
4	หนองขามวิทยาคาร *	"	1
5	เขาสวนกวางวิทยานุกูล	"	2
6	ชุมชนเขาสวนกวาง *	"	2
7	หนองเรือวิทยา	"	2
8	ชุมชนบ้านหนองเรือ *	"	2
9	อมตวิทยา	"	2
10	ชุมชนหนองสองห้อง *	"	2
11	โนนสะอาดวิทยาคาร	"	3
12	บ้านโนนสะอาด *	"	3
13	โคราชนิเทศ	นครราชสีมา	1
14	สุขานารี *	"	1
15	บ้านหนองสำราญ *	"	1
16	มัธยมด่านขุนทด	"	2
17	ด่านขุนทด *	"	2
18	นิมายวิทยา	"	2
19	สุริยาอุทัย *	"	2
20	เลิงสาง	"	2
21	ชุมชนบ้านเลิงสาง *	"	2
22	บ้านเหลื่อมนิเทศสรณ์	"	3
23	โนนสวรรค์ *	"	3
24	อัสสัมชัญ	อุบลราชธานี	1

ลำดับ	โรงเรียน	จังหวัด	เขตชุมชน
25	อนุบาลอุบลราชธานี *	"	1
26	พิบูลมังสาหาร	อุบลราชธานี	1
27	เทศบาล 1 *	"	1
28	อำนาจเจริญ	"	2
29	บึงขาควิทยา *	"	2
30	เดชอุดม	"	2
31	ดำรงศิลป์อุทิศ *	"	2
32	บุณฑริกวิทยาคาร	"	2
33	บ้านบุณฑริก *	"	2
34	โพธิ์ไทร	"	3
35	โพธิ์ทอง *	"	3
36	สกลราชวิทยานุกูล	สกลนคร	1
37	เทศบาล 4 (รัฐประศาสน์เคราะห์) *	"	1
38	สว่างศึกษา	"	2
39	สว่างวิทยา *	"	2
40	กุสุมาลย์วิทยาคม	"	2
41	กุสุมาลย์นิศาภิรักษ์ *	"	2
42	ศึกษาประชาสามัคคี	"	3
43	แพดนิยารัตน์ *	"	3
44	ร้อยเอ็ดวิทยาลัย	ร้อยเอ็ด	1
45	เทศบาลวัดบูรภิราม *	"	1
46	จันทบุรีเบกษาสุรินทร์	"	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	ท่าตุมประชาเสรมวิทย	"	2
55	ท่าตุม (สนิทราษฏร์วิทยาคม) *	"	2
56	ลำโรงทาบวิทยาคม	"	2
57	บ้านลำโรงทาบ *	"	2
58	กาบเชิงวิทยา	"	3
59	มิตรภาพ *	"	3
60	เลยนิทยาคม	เลย	1
61	อนบุลเลย *	"	1
62	ศรีสองรักษ์วิทยา	"	2
63	ชุมชนบ้านด่านซ้าย *	"	2
64	ภูหลวงวิทยา	"	3
65	บ้านหนองอีเก้ง *	"	3
66	สตรีศิริเกษ	ศรีสะเกษ	1
67	อนบุลศรีสะเกษ *	"	1
68	กัมเทพลักษณวิทยา	"	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-บันเทิง-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, ลัมปทานป่าไม้	0	มีในธรรมชาติ
2	ทำการเกษตร, เกษตรครบวงจร	0	
3	ตัดดินไปขาย, ขุดดินไปขาย, ขุดทรายไปขาย	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, งมหอยมุก, หาหอยมุก	0	
12	ให้เช่าห่วงยาง, 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	0	ไม่ระบุ
	รับจ้างแล่นเรือ	0	
20	เช่ามอเตอร์ไซด์, เช่ารถ	0	
21	ให้เช่าร่วม	0	
22	ค้าขาย	0	
23	ให้เช่าสกีน้ำ, เจ็ตสกี	0	
24	ให้เช่าชุดว่ายน้ำ	0	
25	ให้เช่าเตนท์	0	
26	ให้เช่าอุปกรณ์ทางน้ำ	0	
27	ขายของที่ระลึกตามหาด, ขายของที่ระลึกจากทะเล	0	
	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	เอาทรายมาทำกระดาษทราย	0	
40	เอาทรายมาทำแก้ว	0	

ข้อ 1

กลุ่ม อาชีพ-เศรษฐกิจ-อุตสาหกรรม

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
41	เก็บปะการังขาย, หาปะการังขาย	0	ขาดทราย
42	หาของป่าขาย	0	
43	หาหน่อไม้ขาย	0	
44	เก็บเห็ดขาย, หาเห็ดขาย	0	
45	เก็บ, หาสมุนไพร, เอาต้นไม้ไปทำยา	0	
46	หาสัตว์ป่าขาย, จับสัตว์ขาย, ดักสัตว์, ล่าสัตว์	0	
47	แหล่งทำมาหากิน	0	
48	เอาทรายไปทำกระฉก	0	
49	เก็บผลไม้ไปขาย	0	
50	ตัดไม้ทำสะพาน	0	
51	เอาดินไปถมที่	0	
52	เอาทรายมาเพาะถั่วงอก	0	
53	เอาไม้ไปทำกระดาษ	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, ใบหญ้าไปทำนุ้ย	4	
63	เอาทรายไปใช้กรองน้ำ	5	
64	นำดินมาใช้เพาะปลูก, ใช้เป็นสถานที่เพาะชำ	0	

ข้อ 1

กลุ่ม อาชีพ-เศรษฐกิจ-อุตสาหกรรม

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
65	รับพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้, ตั้งจานรับพลังงานแสงอาทิตย์	2	เหมือนข้อ 7
66	ใช้ขนส่งสินค้าได้, แลกเปลี่ยนสินค้า, คมนาคม	0	
67	จัดหาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ	0	
68	ชุดถ่านหิน, อุตสาหกรรมถ่านหิน	0	
69	น้ำไม้มาทำของเด็กเล่น	0	
70	น้ำไม้มาประดิษฐ์รถไม้, เกวียน	0	
71	น้ำไม้มาทำหัตถกรรม	0	
72	เอาไม้มาทำอาวุธ	0	
73	เอาไม้มาทำเครื่องดนตรี	0	
74	น้ำไม้มาทำแพ	0	
75	น้ำไม้มาทำเครื่องใช้ในครัวเรือน, 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	ขุดหาเพชร, พลอย	0	
89	เอาดินมาทำเครื่องปั้นดินเผา	0	
90	เอาทรายใส่ห้องน้ำดับกลิ่นเหม็น	5	

ข้อ 1

กลุ่ม เกมสกี-กีฬา-ออกกำลังกาย

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	เป็นที่เล่น, ที่เล่นเกมสกีต่างๆ	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	ซัดเรือเล่น, ซี่เรือเล่น, หัดซัดเรือ	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, นั่งไหลลงเนิน, กระดานลื่น	0	
20	แข่งเรือ, แข่งเรือยนต์, แข่งเรือยอร์ช, แข่งซันเรือใบ, เรือแคนู	0	
21	แล่นเรือใบ, ซี่เรือใบ, ฝึกเรือใบ	0	
22	เดินเล่น	0	

ข้อ 1

กลุ่ม

เกมส์-กีฬา-ออกกำลังกาย

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
23	ดำน้ำเล่น,ดำน้ำ,แข่งดำน้ำ,ฝึกดำน้ำ,ฝึกมนุษย์กบ	0	
24	บินเขา,ไต่เขา,บินเขาแข่งกัน	0	
25	ผจญภัย,สถานที่ผจญภัย,สวนสนุกปริศนา,ป่ามหาสงคราม	0	
26	เล่นสเก็ต,सानสเก็ต,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,ดักสัตว์	0	
40	ขี่ม้า,สนามม้า,ฝึกขี่ม้า,แข่งม้า	0	
41	ยิงปืน,ทำสนามยิงปืน	1	
42	แข่งเครื่องร่อน,ลานแข่งเครื่องร่อน	3	
43	ชิงช้า	0	
44	ทำบาร์ไวไว	0	

ข้อ 1

กลุ่ม เกมกีฬา-ออกกำลังกาย

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
45	แข่งขันกีฬาทางน้ำ, เล่นกีฬาทางน้ำ	0	
46	เกมส์ชุดสมบัติ	5	
47	โดดเขา, กระโดดหอ, โดดร่ม	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	เล่นเออร์รีเคน	5	ทำเอง
67	กีฬากระโดดน้ำ	0	
68	เล่นว่าว	0	
69	ตั้งชมรมกีฬาที่ใหญ่ที่สุดในโลก	0	
70	ยิงธนู	1	
71	สนามบึงปอง, เล่นบึงปอง	0	
72	ลานปล่อยขบถลุน	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, กระโจม, คอนโดมิเนียม, บ้านพักตากอากาศ ที่พักนักท่องเที่ยว, คฤหาสน์, สร้างที่อยู่อาศัย, หมู่บ้าน บึงกะโล, 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	โรงงานผลิตบู่	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, ร้านอาหารใต้น้ำ	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	สร้างบิมน้ำมัน	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	
33	สร้างสวนสาธารณะ	0	
34	สร้างน้ำตกเทียม, น้ำตกจำลอง	0	
35	สร้างที่ปล่อยดาวเทียม, ปล่อยจรวด,ฐานทัพอากาศ	0	
36	สร้างสนามบิน, ลานจอดเครื่องบิน, จอดเฮลิคอปเตอร์	0	
37	สร้างลานจอดรถ, สร้างโรงรถ, ที่เก็บรถ, โรงเก็บรถถึง	0	
38	สร้างหอคอย, สร้างหอสังเกตการณ์, หอส่งดูสัตว์, 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	ชุดอุปกรณ์เก็บอาวุธ, ที่เก็บอาวุธต่างๆ, เก็บปืน	0	
46	ชุดอุปกรณ์ทดลองอาวุธ, ทดลองระเบิด	0	
47	ชุดอุปกรณ์ไต้มน้ำ, ไต้ทะเล, ไต้ภูเขา, ชุดอุปกรณ์	0	ไม่บอกจุด ประสงค์ ในการชุด
48	ชุดอุปกรณ์ฝึกพ่น, ที่ฝึก	0	
49	ชุดอุปกรณ์ให้รถวิ่ง, ชุดอุปกรณ์รถไฟ	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	สถานีออกอากาศ, สถานีรับ-ส่งคลื่นวิทยุโทรทัศน์, สถานีโทรคมนาคม	0	
55	สร้างโรงพยาบาล, สถานีอนามัย, คลินิก	0	
56	ค่ายทหาร, บัณฑิตทหาร, ฐานทัพทหาร	0	
57	ค่ายลูกเสือ	0	
58	สร้างเขื่อน, อ่างเก็บน้ำ	0	
59	ขุดสระน้ำ, ขุดบ่อน้ำ, สร้างสระน้ำ, สร้างบ่อน้ำ, บ่อบาดาล	0	
60	ที่จอดเรือ, เก็บเรือ, ที่จอดเรือรบ, ที่เก็บ-จอด เรือดำน้ำ, ท่าเรือ	0	
61	สร้างที่หลบภัย, ที่กำบังศัตรู, ที่ป้องกันพายุ, ป้องกันกระสุน	0	
62	สร้างสะพาน	0	
63	ที่ก่อสร้าง, ดิگ ดิกใหญ่, 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	สร้างห้องไต้ดิน, ห้องลับ, บ้านไต้ดิน, ปฏิบัติการไต้ดิน	2	
71	สร้างประภาคาร	0	
72	สร้างโรงงานขจัดน้ำเสีย	0	
73	สร้างห้องวิทยาศาสตร์, ห้องทดลองวิทยาศาสตร์	0	
74	สถานเลี้ยงเด็กกำพร้า, สถานรับเลี้ยงเด็ก	0	
75	สร้างยุงฉาง, ยุงข้าว, ทำเล้าใส่ข้าว	0	
76	สร้างพิพิธภัณฑ์ไต้น้ำ, ไต้ทะเล	0	
77	สร้างพิพิธภัณฑ์กลางป่า	0	
78	สร้างสวนสุขภาพ	0	
79	เจาะถ้ำเก็บเครื่องดนตรี	0	
80	กองบัญชาการไต้น้ำ, ฐานทัพไต้น้ำ	0	
81	สร้างสถานีตำรวจ	0	
82	สร้างสายเคเบิลไต้น้ำ	0	
83	สร้างโรงงานปรมาณูเพื่อสันติ	0	
84	ที่ฝังศพ, สุสาน	0	
85	กระเช้าขึ้นลงภูเขา, ลิฟท์ขึ้นลงภูเขา, บันไดรอบภูเขา	0	
86	สวนพฤกษศาสตร์	0	
87	ดิสโก้เธค, บาร์	0	
88	สร้างสถานที่วิจัยพืชต่าง ๆ , ศูนย์ค้นคว้าสมุนไพร, ศูนย์วิเคราะห์พันธุ์พืช	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	ร้านค้าห่วยยาง	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	ที่ตั้งเครื่องยนต์เก่า	0	
117	ที่ตั้งโทรศัพท์สาธารณะ	0	
118	ฐานบิน, ที่ฝึกการบิน	0	
119	ฐานสอดแทรกข้าศึก	0	
120	ที่เก็บสารปรมาณู, เก็บสารเคมี	1	
121	ที่เก็บ, ซ่อมสมบัติ, ผังสมบัติ	0	
122	สร้างหอบังคับการ	0	
123	สร้างคลังอาหาร	0	
124	สร้างศาลพระภูมิ	5	
125	สร้างพระพุทธรูป	0	
126	สร้างห้องดนตรีได้น้ำ	0	
127	คุกฝึกอาชีพนักโทษ	0	
128	ทำกรมป่าไม้	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	กระโจม	0	
143	อุโมงค์รถ	0	

ข้อ 1

กลุ่ม นักผจญภัย-ท่องเที่ยว-บันเทิง-นันทนาการ

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	นักผจญภัยใจ, จิตใจ, ผจญภัยอารมณ์, สถานที่ผจญภัย	0	
2	สุดอากาศบริสุทธิ์	0	
3	ชมวิว, ชมทิวทัศน์, ชมธรรมชาติ, ชมเกษตรไม้, ชมทะเล	0	
4	อาบแดด, นอนอาบแดด, ตั้งชมรมผู้อาบแดด	0	
5	ท่องเที่ยว	0	
6	นอนเล่น, นอนผจญภัย	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	เอาไว้เป็นร่วมเงา, ให้ความร่มรื่น	0	
14	ตากอากาศ, ตากลม, นั่งตากอากาศ, รับลม, นั่งรับลม	0	
15	เล่นน้ำทะเล	0	
16	กางเต็นท์พัก, พักแรม, เล่นแคมป์ไฟ, เล่นรอบกองไฟ	0	
17	นั่งทานอาหาร, นั่งทานข้าว, ดินเนอร์อาหาร	0	
18	ปิคนิค	0	
19	ดูปะการัง, ดำน้ำดูปะการัง, ชมปะการัง	0	
20	ดูสาหร่ายทะเล, ดำน้ำดูสาหร่ายทะเล	0	

ข้อ 1

กลุ่ม พักผ่อน-ท่องเที่ยว-บันเทิง-นันทนาการ

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
21	ที่แสดงของนักแสดง, ถ่ายภาพยนตร์, ถ่าย VDO	0	หมายเลข2
22	เก็บหอยตามหาด, เก็บเปลือกหอย, เก็บหิน	0	
23	ท่องเที่ยวเรือ, เที่ยวเรือในทะเล, ล่องเรือ, แพน, นำเรือออกเที่ยว, ท่องทะเล	0	
24	ดูสัตว์ใต้ทะเล, ดำน้ำดูปลา	0	
25	ดูคลื่นทะเล, ดูทะเล	0	
26	นำดินมาปั้นเล่น	0	
27	นั่งวาดรูป, วาดภาพวิว	0	
28	จัดงานเลี้ยง, สังสรรค์, แหล่งบันเทิง, ให้ความเพลิดเพลิน, ที่กินเลี้ยง	0	
29	เล่นดนตรี, จัดลานคอนเสิร์ต, เวทีคอนเสิร์ตลอยฟ้า เปิดวงลูกทุ่ง	3	
30	นั่งถ่ายภาพทิวทัศน์, ถ่ายภาพวิว, ถ่ายรูป	0	
31	เที่ยวป่า	0	
32	ทำปามหัตถกรรม	0	
33	ไปชมของดูสิ่งที่อยู่ไกลๆ, ที่ส่องดูดาว, ส่องหาสิ่งต่างๆ	3	
34	จัดทัศนอาจร	0	
35	กิจกรรมนันทนาการ	0	
36	ที่พักคลายร้อน, พักร้อน, หลบแดด	0	
37	อ่านหนังสือ	0	
38	ฝึกสมาธิ, นั่งสมาธิ, สำหรับพระธุดงค์	2	
39	ถ่ายสารคดีสัตว์	0	
40	ล่องกระทง	0	
41	ทำเป็นหาดทรายส่วนตัว	0	

ข้อ 1

กลุ่ม นักผ่อน-ท่องเที่ยว-บันเทิง-นันทนาการ

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

ข้อ 1

กลุ่ม การศึกษา-ค้นคว้า-วิจัย-สำรวจ

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

ข้อ 1

กลุ่ม การศึกษา—ค้นคว้า—วิจัย—สำรวจ

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

ข้อ 1

กลุ่ม การศึกษา-ค้นคว้า-วิจัย-สำรวจ

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
29	ค้นคว้าเกี่ยวกับสัตว์ประหลาด	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, พิพิธภัณฑสัตว์, พืช	0	
40	ศึกษาปะการัง	0	
41	ศึกษาองค์ประกอบของเกลือ	0	
42	ศึกษาชีวิตปลาดาว	0	
43	ศึกษาค้นคว้าทางชีววิทยา	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, ปลูกไม้ดอกไม้	0	
27	ปลูกพันธุ์ไม้หายาก	2	
28	ปลูกหญ้า, ทำสนามหญ้า, ปลูกหญ้าญี่ปุ่น	0	
29	ปลูกข้าวโพด, ทำไร่ข้าวโพด, 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	ปลุกผักกระเจต	0	
69	ปลุกหอม, ปลุกต้นหอม, ผักหอม	0	
70	ปลุกมะละกอ	0	
71	ปลุกผักกาด	0	
72	ปลุกสมุนไพร	0	
73	ปลุกต้นยาง, ยางพารา, สวนยาง	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	ทำไร้ยางสูบ	1	
87	ปลุกตาล, ตาลโตนด	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
88	ปลูกริง, ข่า	0	
89	ปลูग्มะเขือ	0	
90	ปลุกต้นประดู่	0	
91	ปลุกตะบองเพชร, กระบองเพชร	0	
92	ปลุกดอกดาวเรือง	0	
93	ปลุกน้อยหน่า	0	
94	ปลุกกาแฟ, ไร่กาแฟ	0	
95	ปลุกสระแหน่	0	
96	ปลุกต้นสัก, ไม้สัก	0	
97	ปลุกไม้ยาง	0	
98	ปลุกเต็งรัง	0	
99	ปลุกตะแบก	0	
100	ปลูग्มะค่า	0	
101	ปลุกตะเคียน	0	
102	ปลุกกระเพรา	0	
103	ติดตาต้นไม้	0	
104	ปลุกสับปะรด	0	
105	ปลุกผักตบชวา	0	
106	ปลุกผักทอง	0	
107	ปลุกกระท้อน	0	
108	ปลุกว่านหางจระเข้	0	
109	ปลูग्มะนาว	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
110	ปลูग्มะกรูด	0	
111	ปลูग्พริกไทย	0	
112	ปลูग्ผักชี	0	
113	ปลูग्คะน้ำ	0	
114	ปลูग्กระหล่ำปลี	0	
115	ปลูग्ดอกสามปี	5	
116	ปลูग्ดอกกล้วยไม้, อนุรักษ์กล้วยไม้	0	
117	ปลูग्หม่อน	0	
118	ปลูग्ใบชา, ต้นชา	0	
119	ปลูग्หญ้าแฝก	0	
120	ปลูग्เผือก	0	
121	ปลูग्ขมิ้น	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, ขุดบ่อเลี้ยงปลา, ขุดสระเลี้ยงปลา, บ่อเลี้ยงปลา	0	
3	อนุรักษ์สัตว์ป่า, สงวนพันธุ์สัตว์ป่า, อนุรักษ์สัตว์	0	
4	อนุรักษ์, เพาะพันธุ์สัตว์หายาก, ที่เลี้ยงสัตว์หายาก, ปล่องสัตว์หายาก, 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	เลี้ยงกุ้ง, ทำนากุ้ง, ฟาร์มกุ้ง	0	
23	เลี้ยงกุ้งกุลาดำ	0	
24	เลี้ยงกุ้งก้ามกราม	0	
25	เลี้ยงปลาช่อน	0	
26	เพาะพันธุ์, อนุรักษ์, ขยาย, เลี้ยงเต่าทะเล	0	
27	ที่วางไข่เต่า, ที่ฝึกไข่เต่า, ที่วางไข่สัตว์, ที่ฝึกไข่สัตว์, เพาะไข่เต่า	0	
28	เลี้ยงปู, เพาะพันธุ์ปู	0	
29	เลี้ยงปูเสฉวน, เพาะพันธุ์ปูเสฉวน, ให้ปูเสฉวนอยู่	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	เลี้ยงปลาตุ๊ก	0	
64	เลี้ยงปลาตุ๊กยักษ์	0	
65	เลี้ยงปลานิล	0	
66	ที่ปล่อยสัตว์, เอาสัตว์มาปล่อย	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ขยายพันธุ์สัตว์

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
67	เลี้ยงปลาตะเพียน	0	
68	เลี้ยงจรเข้, ฟาร์มจรเข้	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	ทำนิทรรศน์สัตว์ป่า	0	
84	เลี้ยงกระทิง	0	
85	นิทรรศน์สัตว์น้ำเค็ม	0	
86	นิทรรศน์สัตว์น้ำจืด	0	
87	เลี้ยงปลาบู่	0	
88	เลี้ยงปลาหมึก, เพาะปลาหมึก	3	
89	เลี้ยงปลาไน	0	
90	เลี้ยงปลาสร้อย	0	

ข้อ 1

กลุ่ม ขยายพันธุ์สัตว์

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
91	เลี้ยงนกทะเล	5	
92	เลี้ยงปะการัง, เพาะพันธุ์ปะการัง	0	
93	เลี้ยงปลาดาว	0	
94	เลี้ยงปลาดาบ	0	
95	เลี้ยงฟองน้ำ	5	
96	เลี้ยงปลาทุ	0	
97	เลี้ยงปลายี่สก	0	
98	เลี้ยงปลาสร้อย	0	
99	เลี้ยงปลาบิรันย่า	0	
100	เลี้ยงปลาบึก	0	
101	เลี้ยงตะพานน้ำ	0	
102	เลี้ยงฮิปโป	5	
103	เลี้ยงเบ็ดเทศ	0	
104	เลี้ยงแย้	0	
105	เลี้ยงเม่น	3	
106	เลี้ยงแล่น	0	
107	เลี้ยงยี่ราฟ	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	เลี้ยงเลี้ยงผา	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, สุน้ำมาใช้	0	
3	เอาน้ำไปล้างถ้วยจาน	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	เอาสารห่วยมาเป็นอาหารได้	0	
14	เอาน้ำไปถูบ้าน	0	
15	ตม้น้ำทะเลใช้	0	
16	เอาน้ำมาดื่ม, น้ำเอามาทำน้ำอัดลม	0	
17	ทำน้ำแข็ง	0	
18	นำน้ำมาบริโภค, ประกอบ, ประุงอาหาร	0	
19	น้ำล้างรถ	0	
20	สุน้ำไปทำนา	0	
21	ให้สัตว์ดื่ม, ให้วัว, ความดื่มกิน, เบ็ด	0	
22	เป็นแหล่งอาหารป่า, เห็ดในป่า, หน่อไม้, สัตว์ป่า, ผลไม้ป่า	0	

ข้อ 1

กลุ่ม อุปโภค-บริโภค,อาหาร

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
23	เป็นแหล่งอาหารของมนุษย์	0	
24	เป็นแหล่งอาหารสัตว์, ให้อาหาร, ควายกินหญ้า	0	
25	หาผักผลไม้มากิน	0	
26	แหล่งอาหารทะเล	0	
27	แหล่งอาหารสัตว์น้ำ, จับปลามาเป็นอาหาร	0	
28	จับหอยปูตามหาดมาเป็นอาหาร	0	
29	เอาไฟมาติดล้อแมลงเพื่อให้เป็นอาหารปลา	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, กระบอกลี้น้ำ, แทงค์น้ำ	0	
2	ทำถังขยะ	0	
3	ใส่สิ่งของต่าง ๆ, ใส่ของกระจุกกระจิก, ที่ใส่ของ, เก็บของ	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, กระโถนบ้านน้ำหมาก, ที่ใส่น้ำหมาก	0	
20	เก็บเครื่องมือเล็ก ๆ น้อย, เก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ, ที่ใส่วัสดุ, ที่เก็บวัสดุก่อสร้าง	0	
21	กระป๋องใส่สี, เก็บสี	0	

ข้อ 2

กลุ่ม ภาชนะ เครื่องใช้ ของใช้

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
22	ใส่แบ่งเปียก, กวนแบ่งเปียก, ใส่กา	0	
23	ใส่น้ำผึ้ง	0	
24	ใส่น้ำปลา	0	
25	ใส่น้ำเชื่อม	0	
26	ทำอ่างน้ำให้ไก่กิน, ทำอ่างน้ำให้สัตว์กิน, ให้สุนัขกิน	0	
27	ใส่เครื่องเขียน, ใส่ปากกา, ใส่อุปกรณ์การเขียน, ใส่ดินสอ, ใส่ปากกิ้ง, ใส่อุปกรณ์วาดรูป	0	
28	ที่เก็บเอกสาร	5	
29	ที่ใส่ตะปู, เก็บตะปู, ใส่ไม้	0	
30	ใส่หิน, ทราย	0	
31	ใส่ยา, ใส่สมุนไพร	0	
32	ใส่ขนม, ลูกอม, ลูกกวาด	0	
33	ที่ใส่ยาสิ้น, แปรงสิ้น	0	
34	ใส่รองอาหารให้สัตว์, รองอาหารให้หมา, แมว, ใส่อาหารให้ไก่กิน, ใส่อาหารให้สัตว์กิน, ใส่ไม้เตียนให้ปลา	0	
35	ทำกระบอกรับข้าวหลาม, กระบอกรับข้าว	0	
36	ใส่ปลาร้า	0	
37	เสียบมีด	2	
38	ใส่หวี	0	
39	เอาไว้หมักเนื้อ	5	
40	ที่เก็บข้อ, ใส่ข้อ	0	
41	แก้วน้ำ, แก้วเหล้า	0	
42	ทำถ้วย, จานชาม	0	

ข้อ 2

กลุ่ม ภาษา 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	ตม่น้ำในบิบบ, ใช้บิบบตม่น้ำ	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	ใส่ขวดถนอมอาหาร	0	
61	ใส่น้ำมัน, น้ำมันก๊าด	0	
62	ทำพิมพ์ใส่วัน	5	
63	ที่เก็บของเล่น	0	
64	ใส่นม	0	
65	ทำกระดุม	5	
67	ใส่แสตมป์	0	

ข้อ 2

กลุ่ม ภาชนะ, เครื่องใช้, ของใช้

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
68	ที่ตักขยะ, บังเต้า	0	
69	ที่รองน้ำฝน, รางน้ำฝน, ท่อระบายน้ำ	0	
70	ที่ปักเข็มหมุด, ที่เสียบเข็มเย็บผ้า, ปักเข็มเย็บผ้า	0	
71	ที่เชียบหูรี, ที่ดับบุหรี่	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, ไม้หาบของ	0	
81	เบ็ดตกปลา, คันเบ็ด, ที่ตกปลา	0	
82	ที่บึ่งอาหาร, บึ่งปลา, บึ่งไก่, บึ่งข้าวเกรียบ	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	ใช้ทั้งได้ ใช้ไม่ได้
92	ที่เสียบของจดหมาย, เก็บของจดหมาย	0	
93	ตุ้บรับจดหมาย, ตุ้บใส่ของจดหมาย, ที่รับจดหมาย,	0	
94	ที่รับหนังสือพิมพ์	0	
95	เตาไฟ, เตาหลูกลี้อ, เตาเผาขยะ, เตาหุงอาหาร	0	
96	ที่รองขาตุ้บกับข้าว, ที่รองตุ้บอาหาร	0	
97	ตะหลิว, ทัพพี	4	
98	ทำห่อของขวัญ	5	
99	ใช้ครอบเตาไฟสำหรับดับไฟ	0	
100	ที่นวดแป้ง	2	
101	ที่วัดส่วนสูง	5	
102	ที่วาง, เก็บสาก	0	
103	ที่เก็บของมีคม, เครื่องมือการเกษตร, เก็บมีด	0	
104	ทำที่ให้น้ำแกต้มน้ำ(น้ำหยด), ราวรดน้ำต้นไม้	0	
105	ใช้แขวนของ, แขนกระเป๋, แขนเน็คไท, แขวนเสื้อผ้า	0	
106	ที่ขุดดิน, พร้าขุดดิน, จอบ	2	
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	กระเบื้อง
115	ไม้กวาดขนม	5	
116	ไม้ปลอกเมล็ดพืช, แกะเมล็ดพืช	5	
117	ไม้สาวเส้นไหม	0	
118	เปลหามคนเจ็บ	0	
119	กระบอกลไฟฉาย, ไฟฉาย	3	
120	ที่รอง, ใส่, วางยาแก้แสบ	0	
121	ไม้เกาหลัง	0	
122	เตารีด	5	
123	ที่บีบเส้นขนมจีน, ที่บีบเส้นลอดช่อง	2	
124	ที่ใส่ทิชชู, ที่ใส่กระดาษชำระ	3	
125	ทำรถเข็นดิน, บัญ, ทำรถเข็น, ทำรถเข็นน้ำ, รถกระบะ	0	
126	ที่วางขวด, ที่ใส่ขวด	0	
127	ที่ตั้งเทียนไข, ฐานตั้งเทียน	1	
128	เตาอบ	0	
129	แปรงลบกระดานดำ	5	
130	เครื่องปั่นผ้า	5	
131	ถาดบดอาหาร	0	
132	ที่ร่อนแป้ง	5	
133	กะทะปรุงอาหาร	0	
134	ที่ดับถ่านไฟ	0	
135	ที่สูบลมยางรถจักรยาน	5	
136	ที่พ่นยาฆ่าแมลง	5	
137	ทำร่มกันฝน	5	

ข้อ 2

กลุ่ม เครื่องใช้, ของใช้

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
138	ที่ตั้งถังขยะ	0	
139	ที่จับปลั๊กไฟ เวลามือเปียก	5	
140	ที่คั่นถ่าน	0	
141	ที่คั่นหนังสือ	5	
142	ไม้ขัดฝุ่น, ไม้ชนไก่	3	
143	ที่ใส่ไม้, ที่เหลาไม้ดินสอ	4	
144	เครื่องสูบน้ำ, ระเบิดวิดน้ำ	4	
145	ท่าเปลงอน	0	
146	ที่ปิดฝาโอ่งน้ำ	0	

ข้อ 2

กลุ่ม สิ่งตกแต่ง, ประดับ(บ้าน)

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	แจกัน	0	ไม่ได้ระบุ
2	โคมบาย, ทำนกแขวน	0	
3	กรอบรูป	0	
4	อุปกรณ์ตกแต่งบ้าน	0	
5	ของชำร่วย	0	
6	ของประดับบ้าน, ของโชว์, ของที่ระลึกตกแต่งบ้าน, ชาวดลิทราโยโชว์	0	
7	กระหวาด, กระดิ่ง (ที่ใช้แขวนตามหน้าต่างให้ลมพัด แล้วมีเสียง)	0	
8	ใช้ประดิษฐ์ตัวอักษร , ป้ายหน้าบ้าน	4	
9	ทำพวงกุญแจ	4	
10	ทำม่าน, ทำมู่ลี่, มู่ลี่ไม้ไผ่	2	
11	กระเช้าดอกไม้, ชาวดลิทราโยประดับ	0	ไม้ไผ่
12	ทำปลาน้อยในขวด, พับดาวในขวด, ต้นไม้ในขวด, ทำเรือในขวดสร้างบ้านเล็ก ๆ ในขวด	0	
13	ฝาขวดมาประดิษฐ์ดอกไม้	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, กระทืบ, ที่อยู่อาศัย	0	
3	สร้างรั้ว	0	
4	ประตูบ้าน, ฝาบ้าน, หน้าต่าง, บันได, หลังคา	0	
5	ขุดเสียบกำแพงบ้าน (ทุบแตก)	0	
6	ขุดเสียบแปลงผัก, กรอบกระถางต้นไม้, รั้วแปลงผัก	0	
7	ขุดทำเป็นลูกทรงกระเบื้อง	0	
8	ไม้ไผ่สร้างแพ, ครอบมอสสร้างแพ, ศาลลอยน้ำ	0	
9	ไม้ไผ่สร้างสะพานข้ามห้วย	5	
10	ไม้ไผ่ทำเสาไฟฟ้า, หลัก, เสาบ้าน, เสา T.V., เสาธงชาติ	0	
11	ศาลาพักผ่อน	0	
12	เอาไม้ไผ่มาสร้างเตนท์	0	
13	ทำบันไดลิง	0	
14	ทำโรงเรือนเลี้ยงสัตว์	0	
15	สร้างศาลพระภูมิ	0	
16	ทำขุ่ยข้าว	0	
17	ทำขุ่ยประตู	0	

ข้อ 2

กลุ่ม อาวุธ

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	กับดักหนู, เครื่องดักหนู	0	
2	ธนู, ลูกดอก, กระบอกรธนู, ลูกธนู	0	
3	บ่วง	5	
4	ฉมวก, หอก	2	
5	หนังสติ๊ก	1	
6	กับดักยุง, ดักสัตว์	0	
7	ระเบิดขวด, ระเบิดกระป๋อง	0	
8	ที่ตีขโมย	0	
9	ขวดทำมิด, ไม้ไผ่ทำมิด, มิดผากระป๋อง	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 เครื่องบอกสัญญาณ

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	พลุ, ดอกไม้ไฟ	1	จากปีป
2	บั้งไฟ	1	
3	ใช้ทำเครื่องหมาย	5	
4	ทำกระดิ่ง, กระพรวน	0	
5	ที่จับขโมย(ราวบอกสัญญาณ)	2	
6	คบเพลิง	5	
7	เกราะเคาะบอกสัญญาณ(ประชม, ไล่นก, 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	ไม้ตีป้องกัน	4	
4	ไม้พู่แขวน	3	
5	ไม้ค้ำถ่อ	3	
6	ไม้ส้นเกอร์	3	
7	ขวดแทนลูกโบว์ลิ่ง	4	
8	บีบทำที่ลอยน้ำ(ฝึกว่ายน้ำ)	5	
9	เสาประตูปดบอล	0	
10	ฝาขวดเล่นหมากรุกฮอส	0	
11	ตะกร้อ	5	
12	เบ้ายิง, ที่ยิงเป้า, ที่ฝึกความแม่นยำ	0	

ข้อ 2

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช-สัตว์

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	กระถางปลูกต้นไม้, ดอกไม้, ผัก	0	กระบ้อง
2	เอาไว้เลี้ยงปลา	0	
3	กระถางปลูกดอกไม้ (ห้อย, แหวน), กระเช้า	0	
4	ปักชำต้นไม้	0	
5	เพาะปลูกพืช, พันธุ์ไม้, กล้าไม้, พืชสมุนไพร, ถั่วงอก	0	
6	ปลูกไม้ประดับ, ต้นไม้ในขวด	0	
7	ทำรังนก	5	
8	เอาลำไยไผ่มาเลี้ยงตุ๊กแก	0	

ข้อ 2

กลุ่ม เครื่องมือวิทยาศาสตร์, อุปกรณ์วิทยาศาสตร์

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	เครื่องซึ่งอย่างง่าย, ที่หาน้ำหนัก	0	ต่างจาก ตัวอย่าง
2	ถ้วยยูเรกา, กระบองยูเรกา, หาปริมาตรรูปทรง เรขาคณิต	0	
3	ใช้เป็นอุปกรณ์เรื่องแรงโน้มถ่วง	5	
4	ทำลูกบอลลูก	5	
5	เอาขวดใส่ผีเสื้อ, แมลง, ดูวงจรชีวิตของผีเสื้อ, วงจรสิ่งมีชีวิตเล็กๆ	0	
6	ขวด ทดลองเรื่องความร้อนทำให้อากาศขยายตัว, สสารขยายตัว	0	
7	กระบอกลดแรง, ใช้วัดปริมาตร, ใช้ตวงสิ่งของ, ช้อนตวง	0	
8	เป็นอุปกรณ์วิทยาศาสตร์, ใช้ทดลองต่างๆ	0	ไม่ระบุ
9	ทำแว่นขยายเลนส์, เอาน้ำใส่ขวดแล้วอ่านตัว หนังสือ, กล้องจุลทรรศน์	0	
10	กล้องรูเข็ม	3	
11	ให้ขวดศึกษาชีวิตสัตว์ได้น้ำ, ทดลองเลี้ยงปลาในขวด	1	
12	ทดลองเรื่องโทษของบุหรี่	5	
13	ทำกล้องส่องทางไกล, กล้องดูดาว	0	
14	ทำเครื่องกรองน้ำ	0	
15	ใช้ทำถุงน้ำเกลือ	5	
16	ทดลองเรื่องระบบนิเวศน์	1	
17	บีกเกอร์	0	
18	เอาขวดผูกเชือกหย่อนลงไปใช้วัดความลึกได้	4	

ข้อ 2

กลุ่ม เครื่องมือวิทยาศาสตร์, อุปกรณ์วิทยาศาสตร์

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
19	ชวนนำมาทดลองสิ่งมีชีวิต, ใส่สัตว์ทดลอง	0	ไม่ใช่ ขยาย พันธุ์
20	ทดลองเพื่อกำจัดขยะ	5	
21	ทำลูกตุ้ม	4	
22	ทดลองเรื่องน้ำ, การไหลของน้ำ, น้ำกลายเป็นไอ	0	
23	ทดลองกลิ้งลูกตุ้ม	4	
24	กาลักน้ำ, หาคุณสมบัติของน้ำ (เท่ากัน)	0	
25	ทดลองเรื่องความกดดันอากาศ, แรงดันอากาศ	4	
26	แรงดันน้ำ	0	
27	ที่นับจำนวน	5	
28	ชวนทดลองเรื่องแสง, ทางเดินของแสง	5	
29	ทดสอบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	4	
30	ปลูกพืชใส่ขวด 2 ขวด (ดำ-ขาว) เพื่อเปรียบเทียบ, ทดลองปลูกดอกไม้ในขวดกับในกระบอกไม้ไผ่เปรียบเทียบ	1	
31	การลุกไหม้, การเผาไหม้ต้องใช้ก๊าซออกซิเจน	4	
32	ไม้คียบหลอดทดลอง	4	
33	กำบังลม, ที่บังลม	5	
34	ถาดทดลองวิทยาศาสตร์, ถาดผ่าตัด, ถาดเทียนไข	3	
35	บอกทิศทางลม	4	

ข้อ 2

กลุ่ม เครื่องดนตรี

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ลูกแซค , ไม้ไผ่ไล่ก่อนหินเขย่า, ขวดไล่หินเขย่า	0	ไม่ระบุ ไม่ระบุ
2	แคน	5	
3	ฆ้อง	0	
4	ระนาดขวด, เอาขวดใส่น้ำต่างระดับตั้งเรียงกัน 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, ไม้ไผ่2อันมาตีกัน, เคาะกัน	0	
12	เครื่องดนตรี	0	
13	เครื่องดนตรีที่เป่า	0	
14	ซอ	1	
15	กีตาร์	3	
16	ปี่	0	
17	ติดยางที่ปากขวด, ปากกระเบื้อง	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	กระด้ง	0	
5	ทำเครื่องจักสาน, เครื่องจักสานเครื่องใช้ในครัว	0	
6	หวดข้าว	0	
7	กระด้บข้าว, กล้องข้าว	0	
8	ทำส้อมไก่อ	0	
9	ทำตอกมัดของ	0	
10	กระบุง, บุงก	0	
11	เข่ง	2	
12	ตะข้องใส่ปลา, ขังปลา, กระขังเลี้ยงปลา	0	
13	หมวก	0	
14	ฝาชี	5	
15	ชะลอม	0	
16	เอาไม้ไผ่มาสานเป็นลายศิลปะ, สานเป็นรูปต่างๆ	4	
17	ทำกรงนก	4	
18	ทำไซดักปลา	0	
19	ลุ่มจับปลา	0	
20	สานเป็นที่รองแก้ว รองแจกัน	1	
21	สานเป็นนก เป็นปลา	0	
22	สานที่ใส่ขวด	5	
23	กระบ้า	1	
24	แผงตากเนื้อ, ตากปลา, ตะแกรง	4	

ข้อ 2

กลุ่ม ของเด็กเล่น

ลำดับที่	คำตอบ	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	ไม้โยกเถก	1	
10	ทำรถไฟ	0	
11	ทำปืนโพลี, บั้งโพลี, ปืนอัดลมกระบอกไม้ไผ่	2	
12	ทำเครื่องบิน, ทำคอปเตอร์	2	
13	วงล้อสี	0	
14	ทำกังหันลม, กังหันเป่าเล่น	0	
15	ลูกข่าง, ลูกหมุน	4	
16	ที่ให้เด็กหัดเดินเล่น	5	
17	มุมเมอร์แรง	5	
18	ทำหุ่นเชิด, หุ่นละคร	4	
19	ทำตุ๊กตาล้มลุก	0	
20	ม้าเด็กเล่น	0	
21	กระป๋องแสนกล	5	
22	โทรทัศน์ที่กระป๋อง	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, บดแล้วนำมาปิดแผล, 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	ผลสับให้ละเอียดผสมกับกาวยาวจับแมลง	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, โขลกทาแผลฆ่าเหา	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	ใบเอามาตำแล้วคั้นน้ำทาแผลฆ่าเหา	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, กิ่งเอามาต้มน้ำ, 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	ใบเอามาโหลก, บดกับขิง, ช่า, 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 มาสุ่มแล้วเผาดูว่ากลิ่น, ควันไต่ยุงได้ไหม	2	
52	กิ่งมาตากแดดแล้วบดเป็นยารักษาโรค	0	
53	ใบ ตำ ทาแก้กลากเกลื้อน	3	
54	ใบ, ผล, เมล็ดเอามาสังเคาะห์ทำยา	0	
55	ใบทำยานำรุงร่างกาย	0	
56	ใบเอามาบดกับสารเคมีให้สัตว์กินรักษาโรค	0	
57	ใบ ตากแห้งแล้วบดทาแผล	0	
58	กิ่ง บดให้สัตว์กินรักษาโรค	0	
59	ผล ต้มแล้วเอามาไปฆ่าแมลง	0	
60	เมล็ดบดกับน้ำ, อัลกอฮอล์ 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 ชูดเปลือกเอายางมาทาผิวหนัง	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 ชูดแล้วแช่น้ำเอามารักษาโรค	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 แก้มองฮิด, ปวดท้อง, ท้องร่วง	3	
88	ใบ คม แก้มองศรีษะ	0	
89	ใบ บดแล้วเอาแต่น้ำทำน้ำยาดับกลิ่น	2	
90	กิ่ง ตากแดดแล้วผ่าเอามาตากแดดอีกแล้วต้มน้ำยา รักษาโรค	0	
91	ใบ โขลกแล้วตากแห้งปั่นทำยา	0	
92	ใบ บดกับน้ำใช้กำจัดหมัด, เหา	0	
93	กิ่ง ตากแดดให้แห้งแล้วให้ทุบละเอียดลงจุดไฟ ไล่ยุง	0	
94	กิ่ง ผนกับน้ำให้สัตว์กินเพื่อรักษาโรค	0	
95	กิ่ง แช่น้ำให้สัตว์กินรักษาโรค	0	
96	ใบ บดก่อนแล้วกลืนทำยา	0	
97	ใบ บดละเอียดเอาแต่น้ำไปต้มน้ำเกลือ, น้ำตาลใช้รักษาโรค	0	
98	กิ่ง ขยี้ไว้ฆ่าหมัด, เหา	0	
99	กิ่ง ต้มแล้วทำให้สัตว์กินรักษาโรค	0	
100	ใบ ขยี้ให้สัตว์ป่วยกิน	0	
101	ใบ, ผลเอามาต้มน้ำไว้ฆ่าแมลง	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	เมล็ดบดรวมกับน้ำเอามาทาผิวกุ้ง	0	
109	ผล เฉื่อนบาง ๆ ไว้ดมแก้ไอ (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, จับแมลง	4	
123	ผลเอาให้คนเป็นโรคเอดส์กินดูว่าอาการดีขึ้นไหม	4	
124	เมล็ด บดชะ ใช้เป็นยากันปลวก, กำจัดปลวก	5	

ข้อ 3

กลุ่ม บัญ

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	นำใบมาทำบุญหมัก	0	
2	ต้นกล้วย, กิ่ง, พืช ทำบุญ, บุญหมัก	0	
3	ใบ, ผล บดแล้วต้ม ทำบุญ	0	
4	นำมาสวมกับบุญเคมีแล้วรดต้นไม้	5	
5	ผล, พืชรวมกับสารเคมีทำบุญ, บุญหมัก	3	
6	ลองนำไปทำบุญวิทยาศาสตร์	5	
7	ทำบุญพืชสด	0	
8	ใบ ตากแห้งทำบุญหมัก	0	
9	พืช, กิ่ง บด ทำบุญ	0	
10	พืช ลองเอาไปบำรุงดิน	5	
11	ใบ ผังดิน ดูว่าเปื่อยช้า-เร็วแล้วเอาทำบุญ	5	
12	กิ่ง โขลกแล้วต้มเอาน้ำไปรดพืชดูว่าโตหรือตาย	5	

ข้อ 3

กลุ่ม เชื้อเพลิง-พลังงาน

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	กึ่ง, ต้นกล้า ลองติดไฟดูว่ายาก, ง่าย, ทำฟืน	0	
2	กึ่ง ทำถ่านดู	3	
3	เมล็ด, ผล, พืช, ใบ ใช้ทำเชื้อเพลิง, น้ำมัน, แก๊ส	0	
4	กึ่ง ตากแห้งแล้วเสียดสีกัน	0	
5	ผล, กึ่ง, ต้นกล้า, เมล็ด เผาหุงค่านวพลังงาน	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, ต้นกล้า ตรวจสอบน้ำมัน, สกัดน้ำมัน	2	
11	นำทุกส่วนผสมอัลกอฮอล์แล้วหมักลงจุดไฟ	5	
12	กึ่ง แกะเปลือกกลองมาเผาถ่าน	3	

ข้อ 3

กลุ่ม เส้นใย

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

ข้อ 3

กลุ่ม อาหาร-การกิน-บริโภค

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ผล, ต้นกล้า, ใบ, เมล็ด, กิ่ง, ทุกส่วนมาให้สัตว์ลองกิน, ปลาลองกิน	0	
2	เมล็ด, ต้นกล้า สกัดเอาน้ำมัน	0	
3	เปลือกไม้, ทุกส่วน บดให้สัตว์กินว่ามีพิษไหม	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	นำมามากแล้วทำอาหารสัตว์	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 หั่นแล้วดองได้ที่แล้วลองกิน	0	
17	ใบ, ผล, เมล็ด ประุงอาหาร, ประกอบอาหาร	0	
18	ทดลองว่ากินได้หรือไม่	1	
19	ใบ, ส่วนต่าง ๆ ประุงอาหารให้สัตว์กิน	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 ดอง 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	ตากแดดแล้วตำเอาไปต้มใส่น้ำตาลดูว่าแมลงตอมไหม	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 ดองกับเกลือลองให้สัตว์กิน	0	
65	เมล็ด ตำแล้วผัดกับผักให้สัตว์กิน	0	

ข้อ 3

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

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

ข้อ 3

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
20	ต้นกล้า ปลูกลงในแหล่งน้ำที่มีแสงตลอดเวลา	0	
21	ต้นกล้า ปลูกลงในแหล่งน้ำ ให้แสงต่างกัน	0	
22	ต้นกล้า ปลูกลงในแหล่งน้ำ, แสงน้ำปกติ	0	
23	กิ่ง ขำกลั้มนอนน้ำให้รับแสงน้อยกว่า 6 ชั่วโมง	0	
24	ต้นกล้า, ใบ, พืช ปลูกลงในน้ำ, ปลูกลงในขวดใส่น้ำ, หนองน้ำ, ดินที่มีน้ำ, ที่มีน้ำขัง, ปลูกลงในทุ่งหญ้ามีน้ำขัง	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 6 เมตร แต่ให้ปุ๋ยมาก ๆ	0	
38	ต้นกล้า ปลูกลงที่มีแสงประมาณ 7 ชั่วโมง	0	
39	ต้นกล้า ปลูกลงเกินแหล่งน้ำ 5 เมตร แต่รดน้ำแทน	0	

ข้อ 3

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
40	ต้นกล้าเอามาปลูกที่บ้านดูว่าเกิดหรือไม่	0	
41	ใบ ขยายพันธุ์,แบบคว่ำตายหงายเป็น, เอาดินกลบ	2	
42	เมล็ด ปลูกให้ห่างจากแหล่งน้ำ 5 เมตร แล้วให้สาร เร่งความเจริญเติบโต	0	
43	ต้นกล้า นำไปปลูกพร้อมกับพืชชนิดอื่นดูว่าต้นไหน เกิดเร็ว	2	
44	นำพืชมาปลูกในถุงที่เตรียมไว้	0	
45	นำเมล็ดมาปลูกในที่ใกล้และไกลลำธารเพื่อ เปรียบเทียบ	0	
46	ผล, ใบเอาแช่น้ำแล้วปลูกให้แสงเพียงพอ	0	
47	เมล็ด เพาะโดยไม่มีน้ำแต่ให้แสงแดดเพียงพอ	0	
48	ต้นกล้า ปลูกในที่ขึ้นแต่ให้ถูกแสงวันละ 6 ชั่วโมง ปลูกในที่ขึ้นแต่ให้ถูกแสง	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	

ข้อ 3

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
57	พืช, เมล็ด, ต้นกล้า ปลุกในที่ร่ม, ใต้ต้นไม้ใหญ่ ดูว่า เติบโตหรือไม่	0	
58	ผล เอามาปลุก	0	
59	เมล็ด เอามาเพาะในน้ำแล้วปลุก	0	
60	พืช, ต้นกล้า ปลุกที่มีแสงแดดน้อย	0	
61	ผล ปลุกห่างแอ่งน้ำ 3 เมตร แล้วให้แสง วันละ 5 ชั่วโมง	0	
62	กิ่ง ทดสอบกับสารเคมี แล้วนำมาเพาะปลุก	5	
63	พืช ปลุกห่างไกลแหล่งน้ำ ให้รับแสงมากกว่าเดิม	3	
64	พืช, เมล็ด เอาไปปลุกในที่ดอน	3	
65	ต้นกล้านำไปแช่น้ำแล้วปลุกโดยไม่ให้ถูกแสง	5	
66	ต้นกล้า ปลุกในที่ร่ม, ไม่มีน้ำ, ไกลน้ำ, ไม่รดน้ำ	0	
67	ต้นกล้า เพาะห่างจากแหล่งน้ำ, ที่ไม่มีแดด, หรือที่ไม่มีน้ำ ไม่มีแดด ดูว่าจะตายไหม, ก็วันจะตาย	3	
68	ต้นกล้า, เมล็ด เอามาเพาะ, ปลุกในน้ำฝน, จิต, เค็ม, กระด้าง	4	
69	ต้นกล้า ปลุกในที่ราบ	0	
70	ต้นกล้า ปลุกในที่ชื้น, เมล็ด หว่านในที่ชื้น	0	
71	ต้นกล้า เอากะลาครอบแล้วรดน้ำรดดูการเจริญ เติบโต	5	
72	เมล็ด ปลุกในแสงแดดอ่อน, พอเหมาะ ดูว่าจะเป็น เป็นอย่างไร	0	
73	เมล็ด, ต้นกล้า ปลุกโดยไม่ให้น้ำ ดูว่าตายไหม	0	
74	ผล ตากแห้ง แล้วเอาน้ำเมล็ดฝังดินเพื่อดูการงอก	2	

ข้อ 3

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
75	ต้นกล้า ปลูกในดินเค็ม, ริมทะเล, ใกล้ทะเล	0	
76	ต้นกล้า ปลูกในที่ที่น้ำน้อย และแสงแดดน้อย	0	
77	พืช ปลูกในดินวิทยาศาสตร์	5	
78	เมล็ด ต้มนาน 6 ชั่วโมง เอาไปปลูกต่อจะขึ้นไหม	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, ตักระจก, ห้องทดลอง	3	
85	พืช ปลูกในสภาพแวดล้อมเหมือนเดิม	0	
86	พืช ปลูกในที่โล่โครกและไม่มีแดด ดูว่าเกิดหรือไม่	5	
87	เมล็ดเอามาผ่าแล้วเพาะ	0	
88	พืช ปลูกในที่ขึ้นและไม่มีแสง	0	
89	เมล็ด ปลูกโดยให้แสงน้อยลง	0	
90	เมล็ดเอาไปเข้าเตาอบแล้วเอาออกมาเพาะ	5	
91	เมล็ด ทิ้งไว้ในบ่อกอกดูว่าเกิดหรือไม่	0	
92	ต้นกล้าเอาไปไม่คุมดูว่าเกิดหรือไม่	0	
93	พืช ปลูกริมบ่อ, ริมน้ำให้ถูกแดดวันละ 10 ชม.	0	
94	ต้นกล้า ปลูกในถังใส่ก๊าซ N_2 ทิ้งไว้คอยดูผลงาน 2 สัปดาห์	5	
95	เมล็ด ปลูกในที่ลุ่ม	0	

ข้อ 3

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
96	กิ่ง ปอกเปลือกแล้วปลุกคอยดูการเปลี่ยนแปลง	0	
97	พืช ปลุกใกล้น้ำที่มีอุณหภูมิสูง	0	
98	กิ่ง, ใบ เอามาขยายพันธุ์	0	
99	พืช ปลุกใกล้โรงงานที่มีควันมาก ๆ	5	
100	นำพืชมาปลุกดูการเจริญเติบโต	0	
101	ปลุกในกระป๋องไม่ให้ถูกแดด	0	
102	เมล็ด ปลุก 2 ถัง รดน้ำไม่เท่ากัน เอาไว้เปรียบเทียบ	0	
103	กิ่ง เอามาชำในน้ำ, ดินแล้วเปรียบเทียบการงอก, ปลุกในน้ำ-บกเปรียบเทียบกัน	0	
104	ใส่สารเคมีลงในต้นกล้าแล้วปลุก	0	
105	ปลุกในที่มืดแสง 6 ชั่วโมง/วัน	0	
106	ปลุกในดินภาคอีสาน	0	
107	ปลุกโดยให้น้ำไม่ให้บู่เปรียบกับปลุกให้บู่ไม่ให้น้ำ	5	
108	ปลุกรอบต้นไม้ใหญ่โดยรดน้ำ	0	
109	ปลุกหลายกระบะที่อุณหภูมิและความชื้นต่างกัน	0	
110	เมล็ด ปลุก	0	
111	ต้นกล้า ปลุกใกล้ท้องนา, ท้องนา	0	
112	ให้ต้นกล้า ปลุกให้รับแสง มากกว่า 5 ชม.	0	
113	ต้นกล้า ปลุกโดยรดน้ำให้ชุ่มชื้นทุกวัน	0	
114	ต้นกล้า, กิ่ง ปลุกเปรียบเทียบการเจริญเติบโต ต่างกันอย่างไร	0	
115	เมล็ด ปลุกในบู่คอก, บู่เคมีแล้วให้รับแสง 6 ชั่วโมง /วันรวมทั้งรดน้ำ	0	

ข้อ 3

กลุ่ม ขยายพันธุ์พืช

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
116	ปลูก แล้วรดน้ำวันละ 2 เวลา	0	
117	เมล็ด ปลูกแล้วรดน้ำวันละไม่เกิน 2-3 ครั้ง	0	
118	เมล็ดปลูกให้ไกล จากน้ำประมาณ 10 เมตร, 7 เมตร, 15 เมตร แต่รดน้ำให้วันละ 2 ครั้ง	0	
119	ปลูกในที่ที่มีแสงแล้วรดน้ำทุกวัน	0	
120	ปลูกแบบปลูกข้าว	0	
121	เมล็ด ปลูกใส่บ่ย์, ไม่ใส่บ่ย์ เปรียบเทียบ การเจริญเติบโต	0	
122	เมล็ด ปลูกในที่ไม่ค่อยมีน้ำแต่ให้พืชได้รับแสง 2.5 ชั่วโมง	0	
123	เมล็ด ปลูกใกล้แหล่งน้ำให้ถูกแสงวันละ 5 ชั่วโมง	0	

ข้อ 3

กลุ่ม การศึกษา-ค้นคว้า-วิจัย

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
1	ตรวจดูยางจากใบ, กิ่ง, ตรวจดูยาง	0	
2	ผล, เมล็ด ผ่าดูลักษณะ, 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, ผล ตรวจดูหาว่ามีวิตามินหรือไม่	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 เลียบด้วยเงินดูว่ามีสารพิษหรือไม่	3	
14	นำกิ่ง, ใบ มาทดสอบความแข็งแรง, แข็ง, เหนียว	0	
15	กิ่ง, ใบ, ผล เอาแช่น้ำ, สารเคมี (น้ำส้มสายชู, กรดซันฟิวริก) เพื่อดูสี	0	
16	นำเมล็ดมาศึกษาการจม-ลอย	3	
17	นำเมล็ดมาศึกษาลักษณะ เพื่อค้นคว้าวิจัย	0	

ข้อ 3

กลุ่ม การศึกษา-ค้นคว้า-วิจัย

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 หากแดด จะมีลักษณะเป็นอย่างไร, ต้นกล้า หากแดดสังเกตการเปลี่ยนแปลง	0	
24	นำใบ มาตำ เอาน้ำที่ได้ส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อศึกษาศึกษา	0	
25	ผลนำมาตรวจสอบเพื่อหาสารประกอบ, หาสารพิษ, ผ่า เพื่อศึกษาสารพิษ	0	
26	นำทุกส่วนมาศึกษาดูว่าเป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว-คู่	0	
27	ใบ ตำไว้ดมกลิ่น, ส่วนประกอบพืช ตำ, ดมกลิ่น	0	
28	ใบ ทดลองดูการคายน้ำ, ถูกลาสติกครอบดูการคายน้ำ	0	
29	ต้นกล้า, กิ่งเอาแช่น้ำแล้วสังเกตการเปลี่ยนแปลง, แตรยกยอด, ราก	0	
30	กิ่ง หัก ส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์, ดูลักษณะภายในกิ่ง	0	
31	ผล, เมล็ด ทดสอบความเป็นกรด-เบส(สกัดเอาน้ำ)	0	
32	ใบ ตรวจสอบปริมาณคลอโรฟิลล์	0	
33	พืชศึกษา Cell, ท่อลำเลียงน้ำ-อาหาร	4	

ข้อ 3

กลุ่ม การศึกษา-ค้นคว้า-วิจัย

ลำดับที่	คำตอบ	คะแนน	หมายเหตุ
34	ผล ทั้งไว้แล้วสังเกตดูแบคทีเรีย, การเปลี่ยนแปลง	3	
35	พืช, ต้นกล้า เอามาศึกษาวิจัย, ศึกษาองค์ประกอบ	0	
36	น้ำ(กึ่ง, ใบ, ผล, เมล็ด)รวมกันแล้วต้มทดสอบสารพิษด้วย	1	
37	ใบ ทดสอบการกักน้ำของใบ นำไปทำหลังคา (หยดน้ำบนใบ)	5	
38	ใบ, ผล หยดสารเคมีลงไป สังเกตการเปลี่ยนแปลง	0	
39	นำพืช ทดลองค้นคว้าเกี่ยวกับการเจริญเติบโต	3	
40	(ผล, กิ่ง, ใบ) หยดสารเบเนดิกต์ทดสอบหาสารอาหาร	0	
41	ใบใส่ขวดสาร CaCl_2 ตั้งไว้ที่มีแสงแล้วสังเกต	5	
42	ใบ, ผล แขน้ำดูการเปลี่ยนแปลง	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	ใบเอาถ้วยครอบดูสีของใบ	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,ประดิษฐ์,ศิลปะ	3	
62	ใบ เผา ดูว่าวันมีอันตรายหรือไม่	3	
63	กิ้ง กล้วยไม้,เหล็ก ดูผลของปฏิกิริยา	5	
64	พืช ต้มในน้ำเดือด ดูว่ามีสารอะไรประกอบอยู่บ้าง	0	
65	กิ้ง เผา ดูว่ามีสารอันตรายหรือไม่	3	
66	ใบ,กิ้ง ต้มแล้วเติมปูนเคี้ยวหมาก จึงดูปฏิกิริยา	5	
67	พืช ส่องกล้องจุลทรรศน์ ดูโครงสร้าง	0	
68	ผล,พืช ทดสอบหาความต้านทานของกระแสไฟฟ้า ประจุไฟฟ้า	4	
69	ใบ ขี้ ต้ม ทดสอบกับจุลินทรีย์ ดูการเปลี่ยนแปลง	5	
70	ใบ แขนกับกระดาษสีดำ ทิ้งไว้ 2 ชม. ดูสี ของใบ	5	
71	กิ้ง ตากแห้ง เผา ดูสี,ดมกลิ่น	3	
72	ทุกส่วน ทำละเอียด 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 ตมกลืน	3	
80	ผล ตากแดด แล้วนำมาหาปริมาณน้ำในผล	0	
81	ผล ผ่า เพื่อศึกษาเมล็ดภายในผล	0	
82	ผล สกัดเอาน้ำผสมสารเคมี แล้วสังเกตผลที่เกิดขึ้น	0	
83	ผล ผ่าเอาเนื้อเยื่อผล มาส่องกล้องจุลทรรศน์	0	
84	ผล ทบ เอาเนื้อผลและเมล็ดกายมาวิจัย	0	
85	ผล คั้นเอาน้ำผสมสารละลาย หาวิตามิน C	0	
86	เมล็ด เปราเพื่อทดสอบหาสารอาหาร	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 คั้นเอาน้ำผสมสารเบเนดิกต์ แล้วทดสอบหาน้ำตาล	0	
93	ผล คั้นเอาน้ำ แล้วทดสอบกับกระดาษเหนียวไขมัน	5	
94	ต้นกล้า, กิ่ง แช่น้ำหมักดูการลำเลียงน้ำ	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 ผ่าแล้วนำมาส่องกล้องจุลทรรศน์ เพื่อดูเซลล์ภายใน	0	
99	ตรวจสอบนเนื้อเยื่อของไม้	0	
100	เมล็ด ทบ, ทำให้ละเอียดเพื่อศึกษา, ส่องกล้อง	0	
101	ใบ, ต้นกล้า, บดทาดูว่าคันไหม	2	
102	ผล คั้นน้ำ ฉีดเข้าแมงที่ป่วยรอดูอาการ	5	
103	ผล คั้นเอาน้ำผสมน้ำปูนใส เพื่อดูปฏิกิริยา	0	
104	เมล็ด บดผสมน้ำกรด, น้ำ เพื่อดูสังเกตปฏิกิริยา	0	
105	ใบ ส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์เพื่อดูเชื้อโรค	0	
106	ผล ราดด้วยน้ำกรด, 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 โขลกแล้วผสมไขว้ว เพื่อทำสบู่	3	
3	กิ่ง ลอกเปลือกออก ลองทำสบู่	3	
4	ผล, ใบ, กิ่ง นำมาสกัดสี, สีย้อมผ้า, อาหาร	0	
5	กิ่ง ลองชด้น, ยาสีน	3	
6	กิ่ง นำมาลอกเอาผิวไม้ เพื่อทำไม้อัด, จุกคอर्ड	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 นำมาตากแห้งแล้วเอนำผงมาทำดินปืน	5	
20	ใบ แช่วน้ำผสมน้ำปูนใสทำสีย้อมผ้า	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 นำมาต้มลงเอาผ้าจุ่มดูว่ามีสีติดไหม	0	
26	ใบ ตำละเอียดใช้สำหรับดูสี	0	
27	กิ่ง ลอกเปลือกออกเพื่อทำสีย้อมผ้า	0	
28	ใบผสมกับหมึกและน้ำส้มสายชูลงยาชัดเจนเท่า	5	
29	ใบ ตากแห้งแล้วบดแล้วแช่น้ำใช้สระผม	0	
30	ใบ ต้มใช้อาบน้ำแทนสบู่	3	
31	สกัดเอายาง ทำยาง	5	

ภาคผนวก จ

การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์
ทางวิทยาศาสตร์
เป็นคะแนน T ปกติ

ตารางที่ 22 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 12 ปี
เป็นคะแนน T ปกติ

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
87	1	126	125.5	99.60	77
66	1	125	124.5	98.81	73
62	1	124	123.5	98.02	71
59	1	123	122.5	97.22	69
58	3	122	120.5	95.63	67
57	1	119	118.5	94.05	66
56	1	118	117.5	93.25	65
55	1	117	116.5	92.46	64
53	1	116	115.5	91.66	64
52	2	115	114.0	90.48	63
51	1	113	112.5	89.28	62
50	1	112	111.5	88.49	62
48	1	111	110.5	87.80	62
47	1	110	109.5	86.90	61
46	4	109	107.0	84.92	60
45	5	105	102.5	81.35	59
42	3	100	98.5	78.17	58
41	2	97	96.0	76.19	57
40	1	95	94.5	75.0	57
39	3	94	92.5	73.41	56
38	1	91	90.5	71.82	56
37	5	90	87.5	69.44	55
36	6	85	82.0	65.08	54
35	2	79	78.0	61.90	53

ตารางที่ 2 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 12 ปี
เป็นคะแนน T ปกติ (ต่อ)

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
34	1	77	76.5	60.71	53
33	12	76	70.0	55.55	51
32	3	64	62.5	49.60	50
31	3	61	59.5	47.22	49
30	7	58	54.5	43.25	48
29	5	51	48.5	38.49	47
28	4	46	44.0	34.92	46
27	1	42	41.5	32.94	46
26	3	41	39.5	31.35	45
25	4	38	36.0	28.57	44
24	7	34	30.5	24.21	43
23	2	27	26.0	20.63	42
22	5	25	22.5	17.86	41
21	2	20	19.0	15.08	40
20	1	18	17.5	13.88	39
19	5	17	14.5	11.51	38
18	1	12	11.5	9.13	37
17	2	11	10.0	7.94	36
16	3	9	7.5	5.95	34
14	1	6	5.5	4.36	33
13	1	5	4.5	3.57	32
11	1	4	3.5	2.77	31
10	2	3	2.0	1.58	29
6	1	1	0.5	0.40	24

ตารางที่ 23 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 12 ปี
3 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
67	1	126	125.5	99.60	77
59	2	125	124.0	98.41	72
57	1	123	122.5	97.22	71
55	3	122	120.5	95.63	67
53	1	119	118.5	94.05	66
52	2	118	117.0	92.85	65
51	3	116	114.5	90.87	63
50	1	113	112.5	89.28	62
49	3	112	110.5	87.70	62
47	3	109	107.5	85.32	61
46	1	106	105.5	83.73	60
45	2	105	104.0	82.54	59
44	1	103	102.5	81.35	59
43	5	102	99.5	78.97	58
42	1	97	96.5	76.58	57
41	2	97	96.0	76.19	57
39	1	94	93.50	74.21	57
38	1	93	91.0	72.22	56
37	4	89	87.0	69.05	55
36	2	84	84.0	66.66	54
35	3	83	81.5	64.68	54
34	3	80	78.5	62.30	53
33	6	77	74.0	58.73	52

ตารางที่ 23 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 12 ปี
3 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ (ต่อ)

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
32	3	71	69.5	55.16	51
31	6	68	65.0	51.59	50
30	5	62	59.5	47.22	49
28	2	57	56.0	44.44	49
27	6	55	52.0	41.27	48
26	10	49	44.0	34.92	46
25	3	39	37.5	29.76	45
24	9	36	31.5	25.00	43
23	4	27	25.0	19.84	41
22	3	23	21.5	17.06	40
21	2	20	19.0	15.08	40
20	3	18	16.5	13.09	39
19	3	15	13.5	10.71	38
18	3	12	10.5	8.33	36
17	2	9	10.0	6.35	35
16	3	7	5.5	4.36	33
15	2	4	3.0	2.38	30
14	2	2	1.0	0.97	26

ตารางที่ 24 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 12 ปี
6 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
88	1	126	125.5	99.60	77
78	1	125	124.5	98.81	73
66	1	124	123.5	98.02	71
62	1	123	122.0	96.82	68
60	2	121	120.0	95.24	67
57	3	119	117.5	93.25	65
55	4	116	114.0	90.48	63
54	2	112	111.0	89.09	62
53	3	110	108.5	86.11	61
52	1	107	106.5	84.52	60
51	2	106	105.0	83.33	60
50	6	104	101.0	80.16	59
49	3	98	96.5	76.59	57
48	3	95	93.5	74.21	57
47	1	92	91.5	72.62	56
46	3	91	89.5	71.03	56
45	2	88	87.0	69.05	55
44	9	86	81.5	64.68	54
43	3	77	75.5	59.92	53
42	4	74	72.0	57.14	52
41	3	70	68.5	54.36	51
40	1	67	66.5	52.77	51
39	3	66	64.5	51.19	50

ตารางที่ 24 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 12 ปี
6 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ (ต่อ)

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
38	2	63	62.0	49.21	50
37	5	61	58.5	46.43	49
36	5	56	53.5	42.46	48
35	5	51	48.5	38.49	47
34	2	46	45.0	35.71	46
33	4	44	42.0	33.33	46
32	6	40	37.0	29.36	45
31	2	34	33.0	26.19	44
30	3	32	30.5	24.21	43
29	3	29	27.5	21.82	42
28	3	26	24.5	19.44	41
27	2	23	22.0	17.46	41
26	4	21	19.0	15.08	40
25	6	17	14.0	11.11	38
24	2	11	10.0	7.94	36
23	1	9	8.5	6.74	35
21	4	8	6.0	4.76	33
20	1	4	3.5	2.77	31
18	2	3	2.0	1.5	29
15	1	1	0.5	00	24

ตารางที่ 25 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 12 ปี
9 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ

คะแนน	f	cf	cf+1/2f	Percentile	คะแนน T
69	1	126	125.5	99.60	77
61	1	125	124.5	98.81	73
59	1	124	123.5	98.02	71
54	1	123	122.5	97.22	69
53	1	122	121.5	96.43	68
52	2	121	120.0	95.24	67
51	5	119	116.5	92.46	64
50	5	114	111.5	88.49	62
49	6	109	106.0	84.13	60
48	1	103	102.5	81.35	59
46	3	102	100.5	79.76	58
45	4	99	97.0	76.98	57
44	4	95	93.0	73.81	56
43	2	91	90.0	71.42	56
42	3	89	87.5	69.44	55
41	4	86	83.0	65.87	54
40	2	82	81.0	64.28	54
39	4	80	78.0	61.90	53
38	4	76	73.0	57.94	52
37	2	72	71.0	56.35	52
36	6	70	67.0	53.17	51
35	5	64	61.5	48.81	50
34	4	59	57.0	45.24	49

ตารางที่ 25 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 12 ปี
9 เดือน เป็นคะแนน T ปกติ (ต่อ)

คะแนน	f	cf	$cf+1/2f$	Percentile	คะแนน T
33	3	55	53.5	42.46	48
32	5	52	49.5	39.28	47
31	5	47	44.5	35.32	46
30	3	42	40.5	32.14	45
29	2	39	38.0	30.16	45
28	5	37	34.5	27.38	44
27	4	32	30.0	23.81	43
26	2	28	27.0	21.43	42
25	7	26	22.5	17.86	41
24	5	19	16.5	13.09	39
23	1	14	13.5	10.71	38
22	3	13	11.5	9.13	37
21	2	10	9.0	7.14	35
20	2	8	7.0	5.55	34
19	3	6	4.5	3.57	32
18	1	3	2.5	1.98	29
17	1	2	1.5	1.19	27
15	1	1	0.5	0.40	24

ตารางที่ 26 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 26 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 27 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 27 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 28 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 28 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 29 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 29 การแปลงคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอายุ 13 ปี
9 เดือน เป็นคะแนน 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 30 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 30 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