

รายงานการวิเคราะห์ข้อสอบ
รายวิชาวิทยาการคำนวณ รหัสวิชา ว21103
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 313 คน
ปีการศึกษา 2569

นางวัชรภรณ์ ไชยวงษา
ตำแหน่ง ครู ระดับ ค.ศ. 3
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนสตรีศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อสอบ

รายงานการวิเคราะห์ข้อสอบปลายภาคเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 รายวิชาวิทยาการคำนวณ รหัสวิชา ว21103 มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำข้อสอบปลายภาครายวิชา รายวิชาวิทยาการคำนวณ รหัสวิชา ว21103 เพื่อให้ได้ข้อสอบปลายภาคเรียนที่มีคุณภาพสำหรับนำไปจัดทำเป็นคลังข้อสอบ และนำผลการวิเคราะห์ข้อสอบไปปรับปรุงการออกข้อสอบในครั้งต่อไป ให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน

โดยได้นำแบบทดสอบ ปลายภาคเรียน รายวิชาวิทยาการคำนวณ รหัสวิชา ว21103 รวม 30 ข้อ ทำการทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีศึกษา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 313 คน มีการวิเคราะห์ความยากรายข้อและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของข้อสอบแบบอิงกลุ่ม พบว่า

1. ข้อสอบที่ใช้ได้ควรเก็บไว้ มีจำนวน 21 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 70.00 ได้แก่ข้อที่ 1, 3, 4, 5, 8, 9,10,11,12,14,15,17,19,20,22,25,26,27,28,29 และ 30
2. ข้อสอบที่ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง มีจำนวน 9 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 30.00 ได้แก่ข้อที่ 2, 6, 7, 13, 16, 18, 21, 23 และ 24

และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.64 ผลการวิเคราะห์เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดคุณภาพของข้อสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานและนำผลการวิเคราะห์ไปปรับปรุงคุณภาพของข้อสอบให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ภาคผนวก

ข้อที่	ความยาก	แปลผล	อำนาจจำแนก	Sig.	แปลผล	แปลผลคุณภาพของข้อสอบ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบ		
1	0.61	ใช้ได้	0.1822 *	0.0004	ใช้ได้	ใช้ได้	P	min	0.2364
2	0.81	ทิ้ง	0.0468	0.3711	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง		max	0.9538
3	0.75	ใช้ได้	0.1507 *	0.0038	ใช้ได้	ใช้ได้	r	min	#VALUE!
4	0.69	ใช้ได้	0.2238 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้		max	#VALUE!
5	0.70	ใช้ได้	#VALUE! ###	#VALUE!		#VALUE!			
6	0.54	ใช้ได้	0.4468 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้	KR-20 Reliability		0.6773
7	0.64	ใช้ได้	0.3341 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
8	0.87	ทิ้ง	0.2779 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
9	0.64	ใช้ได้	0.2495 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
10	0.46	ใช้ได้	0.1942 *	0.0002	ใช้ได้	ใช้ได้			
11	0.60	ใช้ได้	0.2718 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
12	0.58	ใช้ได้	0.2748 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
13	0.56	ใช้ได้	0.3152 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
14	0.36	ใช้ได้	-0.1090	1.0000	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
15	0.49	ใช้ได้	0.1667 *	0.0013	ใช้ได้	ใช้ได้			
16	0.64	ใช้ได้	0.0266	0.6113	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
17	0.68	ใช้ได้	0.3324 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
18	0.24	ใช้ได้	0.1032 *	0.0479	ใช้ได้	ใช้ได้			
19	0.83	ทิ้ง	0.2945 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
20	0.30	ใช้ได้	0.0691	0.1863	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			

หมายเหตุ

- ข้อสอบที่ใช้ได้ควรเก็บไว้ มีจำนวน 21 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 70.00 ได้แก่ข้อที่ 1, 3, 4, 5, 8, 9,10,11,12,14,15,17,19,20,22,25,26,27,28,29 และ 30
- ข้อสอบที่ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง มีจำนวน 9 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 30.00 ได้แก่ข้อที่ 2, 6, 7, 13, 16, 18, 21, 23 และ 24
- ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.67

โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ

โปรแกรมตรวจข้อสอบ วิเคราะห์ข้อสอบ และวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน

พัฒนาโดย ดร.ปกรณ์ ประจันบาน (RENU3#1)

อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัย วัดและประเมินผลการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ พิษณุโลก

- คำชี้แจง**
1. โปรแกรมนี้ใช้สำหรับตรวจข้อสอบ คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน และค่าคุณภาพข้อสอบสำหรับข้อสอบที่ตรวจให้คะแนนแบบทำถูกได้ 1 คะแนนทำผิดได้ 0 คะแนน เช่น ข้อสอบเลือกตอบ ข้อสอบถูกผิด เป็นต้น
 2. ให้กรอกเฉลย (Key) และผลการตอบข้อสอบ (ตัวเลือก) ลงใน sheet ชื่อ **"เตรียมข้อมูล"**
 3. โปรแกรมจะวิเคราะห์ผลให้โดยอัตโนมัติ ดังนี้
 - 3.1 ใน sheet ชื่อ **"ตรวจข้อสอบ"** เป็นการตรวจข้อสอบรายข้อของผู้สอบแต่ละคน
 - 3.2 ใน sheet ชื่อ **"รายบุคคล"** เป็นการวิเคราะห์ผลการสอบเป็นรายบุคคล
 - 3.3 ใน sheet ชื่อ **"รายข้อ"** เป็นการวิเคราะห์ผลการสอบเป็นรายข้อ
 - 3.4 ใน sheet ชื่อ **"ภาพรวม"** เป็นการวิเคราะห์ผลการสอบในภาพรวม
 - 3.5 ใน sheet ชื่อ **"วิเคราะห์ข้อสอบ"** เป็นการวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบรายข้อและทั้งฉบับ
 4. โปรแกรมนี้ใช้ได้สำหรับข้อสอบ ไม่เกิน 100 ข้อ ผู้สอบ ไม่เกิน 500 คน และไม่มีข้อมูลสูญหาย (missing data)
 5. ควรกำหนดค่าหน้าจอคอมพิวเตอร์ เป็น 1024 by 768 pixels

โปรแกรมเพื่อการศึกษา ห้ามขาย

วิเคราะห์คะแนนข้อสอบ

วิเคราะห์คะแนนสอบ	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10
จำนวนคน	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347
คะแนนรวม	249	295	158	153	187	332	316	170	264	181
คะแนนต่ำสุด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
คะแนนสูงสุด	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ค่าเฉลี่ย	0.72	0.85	0.46	0.44	0.54	0.96	0.91	0.49	0.76	0.52
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.45	0.36	0.50	0.50	0.50	0.20	0.29	0.50	0.43	0.50
C.V.(%)	62.83	42.05	109.53	112.77	92.63	21.29	31.37	102.19	56.15	95.91

วิเคราะห์คะแนนสอบ	ข้อที่ 11	ข้อที่ 12	ข้อที่ 13	ข้อที่ 14	ข้อที่ 15	ข้อที่ 16	ข้อที่ 17	ข้อที่ 18	ข้อที่ 19	ข้อที่ 20
จำนวนคน	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347
คะแนนรวม	220	222	16	189	218	17	175	292	213	272
คะแนนต่ำสุด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
คะแนนสูงสุด	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ค่าเฉลี่ย	0.63	0.64	0.05	0.54	0.63	0.05	0.50	0.84	0.61	0.78
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.48	0.48	0.21	0.50	0.48	0.22	0.50	0.37	0.49	0.41
C.V.(%)	76.09	75.15	455.49	91.56	77.04	441.22	99.28	43.46	79.43	52.59

วิเคราะห์คะแนนสอบ	ข้อที่ 21	ข้อที่ 22	ข้อที่ 23	ข้อที่ 24	ข้อที่ 25	ข้อที่ 26	ข้อที่ 27	ข้อที่ 28	ข้อที่ 29	ข้อที่ 30
จำนวนคน	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347
คะแนนรวม	284	232	304	326	238	198	234	190	152	235
คะแนนต่ำสุด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
คะแนนสูงสุด	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ค่าเฉลี่ย	0.82	0.67	0.88	0.94	0.69	0.57	0.67	0.55	0.44	0.68
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.39	0.47	0.33	0.24	0.46	0.50	0.47	0.50	0.50	0.47
C.V.(%)	47.17	70.51	37.66	25.42	67.77	86.87	69.59	91.03	113.43	69.14

ข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569

ข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 ออกแบบและทดสอบผ่าน Google Form

1. โปรแกรม Scratch คืออะไร *

- ☐ โปรแกรมภาษาพัฒนาโดยทีมงาน MIT Media Lab
- ☐ โปรแกรมฝึกการเขียนคำสั่งด้วยการเขียนโปรแกรมภาษาอย่างง่าย
- ☐ โปรแกรมภาษาที่ผู้เรียนสามารถสร้างชิ้นงานได้อย่างง่าย เช่น นิทานที่สามารถโต้ตอบกับผู้อ่านได้ ภาพเคลื่อนไหว เกม ดนตรี และศิลปะ
- ☐ ถูกทุกข้อ

2. เมื่อเปิดโปรแกรม Scratch ขึ้นมาจะพบว่าตัวละครอยู่ตำแหน่งใด *

- ☐ X: 1, Y: 1
- ☐ X: 0, Y: 0
- ☐ X: -1, Y: 1
- ☐ X: 1, Y: -1

3. ข้อใด คือ บล็อกที่จะถูกนำมาใช้เป็นอันดับแรกเสมอในการเขียนสคริปต์ *



☐ ตัวเลือก 1



☐ ตัวเลือก 2



☐ ตัวเลือก 3



☐ ตัวเลือก 4

4. บล็อกคำสั่งต่อไปนี้ มีหน้าที่ทำอะไร *



- ☐ ส่งให้ตัวละครเคลื่อนที่ 10 ก้าว
- ☐ ส่งให้ตัวละครหมุนไป 10
- ☐ ส่งให้ตัวละครเคลื่อนที่ 20 ก้าว
- ☐ ส่งให้ตัวละครย้ายตำแหน่งไปที่ 10

4. นคลิกคำสั่งต่อไปนี้ มีหน้าที่ทำงานอย่างไร *



- ☐ สั่งให้ตัวละครเคลื่อนที่ 10 ค้าว
- ☐ สั่งให้ตัวละครหมุนไป 10
- ☐ สั่งให้ตัวละครเคลื่อนที่ 20 ค้าว
- ☐ สั่งให้ตัวละครย้ายตำแหน่งไปที 10

5. ผลการรันโปรแกรมต่อไปนี้ คืออะไร *



- ☐ ตัวละครเคลื่อนที่ไป 10 หน่วย
- ☐ ตัวละครเคลื่อนที่ไป 1 หน่วย และเปลี่ยนเป็นชุดตัวละครต่อไป
- ☐ ตัวละครเปลี่ยนเป็นชุดตัวละครในลำดับถัดไป
- ☐ ตัวละครเคลื่อนที่ไป 10 หน่วย และเปลี่ยนเป็นชุดตัวละครในลำดับถัดไป

6. นคลิกคำสั่ง repeat หมายถึง คำสั่งอะไร *

- ☐ คำสั่งที่กำหนดการทำงานแบบอัตโนมัติ
- ☐ คำสั่งกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับตัวแปร
- ☐ คำสั่งที่กำหนดการทำงานแบบวนซ้ำตามจำนวนครั้งที่กำหนด
- ☐ คำสั่งที่กำหนดการทำงานแบบวนซ้ำไม่รู้จบ

7. ในโปรแกรม Scratch กลุ่มบล็อก **Pen** เปลี่ยนสีมีอะไรบ้าง *

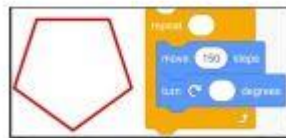
- ☐ โบนัรพัด
- ☐ สีนวล
- ☐ นากกา
- ☐ นางสน

8. หากวาดรูปสามเหลี่ยม จากคำสั่ง move ที่กำหนดให้ ต้องเติมค่า repeat และ turn ตามลำดับ เป็นเท่าใด *



- ☐ repeat 3, turn 120
- ☐ repeat -3, turn 20
- ☐ repeat 3, turn 20
- ☐ repeat -3, turn 120

9. หากวาดรูปห้าเหลี่ยม จากคำสั่ง move ที่กำหนดให้ ต้องเติมค่า repeat และ turn ตามลำดับ เป็นเท่าใด *



- ☐ repeat 72, turn 3
- ☐ repeat 5, turn 120
- ☐ repeat 5, turn 72
- ☐ repeat 6, turn 20