

การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ

รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน (ค31101)

ภาคเรียนที่ 1/2569

โดย นายปรัชญา รุ่งศรี

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนสตรีศึกษา

อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบปรนัยแบบอิงเกณฑ์

ชื่อแบบทดสอบ คณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้น ม.4

จำนวนผู้สอบ 40 คน

จำนวนข้อสอบ 30 ข้อ

กำหนดคะแนนเกณฑ์ (c) ไว้ที่ 23 คะแนน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบปรนัยแบบอิงเกณฑ์

ข้อ	ตัวเลือกที่ถูกต้อง	อำนาจจำแนก (B)	การแปลความหมาย	ผ่านเกณฑ์คุณภาพ
1	(4)	0.43	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
2	(1)	0.66	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
3	(3)	0.77	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
4	(2)	0	ไม่มีอำนาจจำแนก	ไม่ผ่าน
5	(3)	0.31	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
6	(4)	0.71	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
7	(1)	0.51	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
8	(4)	0.54	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
9	(1)	0.2	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
10	(2)	0.2	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
11	(2)	0.2	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
12	(1)	-0.09	อำนาจจำแนกใช้ไม่ได้	ไม่ผ่าน
13	(4)	-0.09	อำนาจจำแนกใช้ไม่ได้	ไม่ผ่าน
14	(1)	0.6	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
15	(4)	0.26	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
16	(3)	0.09	อำนาจจำแนกต่ำ	ไม่ผ่าน
17	(4)	0.29	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
18	(1)	0.29	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
19	(2)	0.6	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
20	(3)	-0.2	อำนาจจำแนกใช้ไม่ได้	ไม่ผ่าน

ข้อ	ตัวเลือกที่ถูกต้อง	อำนาจจำแนก (B)	การแปลความหมาย	ผ่านเกณฑ์คุณภาพ
21	(1)	0.34	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
22	(4)	0.11	อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ	ไม่ผ่าน
23	(4)	0.54	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
24	(2)	0.37	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
25	(4)	0.43	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
26	(1)	0.06	อำนาจจำแนกต่ำ	ไม่ผ่าน
27	(3)	0.54	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
28	(1)	0.31	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
29	(3)	0.34	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
30	(2)	0.03	อำนาจจำแนกต่ำ	ไม่ผ่าน

สรุปผลการวิเคราะห์อำนาจจำแนกของข้อสอบจำนวน 30 ข้อ มีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 22 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 27, 28, 29 และไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อ 4, 12, 13, 16, 20, 22, 26, 30

ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยวิธี Lovett

ข้อ	อำนาจจำแนก (B)	การแปลความหมาย	ผ่านเกณฑ์คุณภาพ
1	0.43	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
2	0.66	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
3	0.77	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
5	0.31	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
6	0.71	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
7	0.51	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
8	0.54	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
9	0.2	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
10	0.2	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
11	0.2	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
14	0.6	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
15	0.26	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
17	0.29	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
18	0.29	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
19	0.6	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
21	0.34	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
23	0.54	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
24	0.37	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
25	0.43	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
27	0.54	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
28	0.31	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
29	0.34	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน

สรุปผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นจากการคัดเลือกข้อสอบมาจำนวน 22 ข้อ ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น ด้วยวิธี Lovett มีค่าเท่ากับ 0.9

โปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ข้อ	ตัวเลือก	U	L	อำนาจ จำแนก (B)	การแปลความหมาย	ผ่าน เกณฑ์ คุณภาพ
1	1	0	2	0.06	เป็นตัวลงที่ดี	
	2	0	13	0.37	เป็นตัวลงที่ดี	
	3	1	7	0	เป็นตัวลงที่ใช้ไม่ได้	
	*4	4	13	0.43	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
2	*1	4	5	0.66	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
	2	1	10	0.09	เป็นตัวลงที่ดี	
	3	0	16	0.46	เป็นตัวลงที่ดี	
	4	0	4	0.11	เป็นตัวลงที่ดี	
3	1	0	11	0.31	เป็นตัวลงที่ดี	
	2	0	9	0.26	เป็นตัวลงที่ดี	
	*3	5	8	0.77	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
	4	0	7	0.2	เป็นตัวลงที่ดี	
4	1	2	12	-0.06	เป็นตัวลงที่ใช้ไม่ได้	
	*2	1	7	0	ไม่มีอำนาจจำแนก	ไม่ผ่าน
	3	0	6	0.17	เป็นตัวลงที่ดี	
	4	2	10	-0.11	เป็นตัวลงที่ใช้ไม่ได้	
5	1	0	3	0.09	เป็นตัวลงที่ดี	
	2	0	7	0.2	เป็นตัวลงที่ดี	
	*3	4	17	0.31	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
	4	1	8	0.03	เป็นตัวลงที่ใช้ไม่ได้	
6	1	0	12	0.34	เป็นตัวลงที่ดี	
	2	0	6	0.17	เป็นตัวลงที่ดี	
	3	0	7	0.2	เป็นตัวลงที่ดี	
	*4	5	10	0.71	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน

โปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

7	*1	4	10	0.51	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
	2	0	9	0.26	เป็นตัวลองที่ดี	
	3	1	9	0.06	เป็นตัวลองที่ดี	
	4	0	7	0.2	เป็นตัวลองที่ดี	
8	1	0	9	0.26	เป็นตัวลองที่ดี	
	2	0	6	0.17	เป็นตัวลองที่ดี	
	3	0	4	0.11	เป็นตัวลองที่ดี	
	*4	5	16	0.54	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
9	*1	4	21	0.2	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
	2	1	7	0	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	3	0	3	0.09	เป็นตัวลองที่ดี	
	4	0	4	0.11	เป็นตัวลองที่ดี	
10	1	1	3	-0.11	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	*2	3	14	0.2	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
	3	1	16	0.26	เป็นตัวลองที่ดี	
	4	0	2	0.06	เป็นตัวลองที่ดี	
11	1	0	3	0.09	เป็นตัวลองที่ดี	
	*2	5	28	0.2	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
	3	0	1	0.03	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	4	0	3	0.09	เป็นตัวลองที่ดี	
12	*1	2	17	-0.09	อำนาจจำแนกใช้ไม่ได้	ไม่ผ่าน
	2	0	0	0	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	3	3	15	-0.17	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	4	0	3	0.09	เป็นตัวลองที่ดี	
13	1	0	0	0	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	2	1	1	-0.17	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	3	0	3	0.09	เป็นตัวลองที่ดี	
	*4	4	31	-0.09	อำนาจจำแนกใช้ไม่ได้	ไม่ผ่าน

โปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

13	1	0	0	0	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	2	1	1	-0.17	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	3	0	3	0.09	เป็นตัวลองที่ดี	
	*4	4	31	-0.09	อำนาจจำแนกใช้ได้	ไม่ผ่าน
14	*1	5	14	0.6	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
	2	0	3	0.09	เป็นตัวลองที่ดี	
	3	0	11	0.31	เป็นตัวลองที่ดี	
	4	0	7	0.2	เป็นตัวลองที่ดี	
15	1	0	4	0.11	เป็นตัวลองที่ดี	
	2	2	22	0.23	เป็นตัวลองที่ดี	
	3	1	4	-0.09	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	*4	2	5	0.26	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
16	1	1	3	-0.11	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	2	0	3	0.09	เป็นตัวลองที่ดี	
	*3	4	25	0.09	อำนาจจำแนกต่ำ	ไม่ผ่าน
	4	0	4	0.11	เป็นตัวลองที่ดี	
17	1	0	0	0	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	2	0	5	0.14	เป็นตัวลองที่ดี	
	3	0	5	0.14	เป็นตัวลองที่ดี	
	*4	5	25	0.29	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
18	*1	5	25	0.29	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
	2	0	3	0.09	เป็นตัวลองที่ดี	
	3	0	4	0.11	เป็นตัวลองที่ดี	
	4	0	3	0.09	เป็นตัวลองที่ดี	

โปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

19	1	0	2	0.06	เป็นตัวลองที่ดี	
	*2	5	14	0.6	อำนาจจำแนกสูง	ผ่าน
	3	0	4	0.11	เป็นตัวลองที่ดี	
	4	0	15	0.43	เป็นตัวลองที่ดี	
20	1	0	1	0.03	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	2	1	4	-0.09	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	*3	3	28	-0.2	อำนาจจำแนกใช้ไม่ได้	ไม่ผ่าน
	4	1	2	-0.14	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
21	*1	5	23	0.34	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
	2	0	8	0.23	เป็นตัวลองที่ดี	
	3	0	3	0.09	เป็นตัวลองที่ดี	
	4	0	1	0.03	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
22	1	1	2	-0.14	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	2	0	1	0.03	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	3	0	8	0.23	เป็นตัวลองที่ดี	
	*4	4	24	0.11	อำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ	ไม่ผ่าน
23	1	0	8	0.23	เป็นตัวลองที่ดี	
	2	0	4	0.11	เป็นตัวลองที่ดี	
	3	0	7	0.2	เป็นตัวลองที่ดี	
	*4	5	16	0.54	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
24	1	0	4	0.11	เป็นตัวลองที่ดี	
	*2	5	22	0.37	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
	3	0	6	0.17	เป็นตัวลองที่ดี	
	4	0	3	0.09	เป็นตัวลองที่ดี	

โปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

25	1	0	9	0.26	เป็นตัวลองที่ดี	
	2	0	3	0.09	เป็นตัวลองที่ดี	
	3	0	3	0.09	เป็นตัวลองที่ดี	
	*4	5	20	0.43	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
26	*1	3	19	0.06	อำนาจจำแนกต่ำ	ไม่ผ่าน
	2	1	5	-0.06	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	3	1	7	0	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	4	0	4	0.11	เป็นตัวลองที่ดี	
27	1	0	2	0.06	เป็นตัวลองที่ดี	
	2	0	15	0.43	เป็นตัวลองที่ดี	
	*3	5	16	0.54	อำนาจจำแนกค่อนข้างสูง	ผ่าน
	4	0	2	0.06	เป็นตัวลองที่ดี	
28	*1	5	24	0.31	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
	2	0	6	0.17	เป็นตัวลองที่ดี	
	3	0	5	0.14	เป็นตัวลองที่ดี	
	4	0	0	0	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
29	1	0	1	0.03	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	2	0	4	0.11	เป็นตัวลองที่ดี	
	*3	5	23	0.34	อำนาจจำแนกปานกลาง	ผ่าน
	4	0	7	0.2	เป็นตัวลองที่ดี	
30	1	1	24	0.49	เป็นตัวลองที่ดี	
	*2	1	6	0.03	อำนาจจำแนกต่ำ	ไม่ผ่าน
	3	3	3	-0.51	เป็นตัวลองที่ใช้ไม่ได้	
	4	0	2	0.06	เป็นตัวลองที่ดี	