

## คะแนนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 2 กลุ่ม

คนที่	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	7	7	4	12
2	5	8	8	15
3	9	19	6	10
4	4	3	3	7
5	4	5	9	13
6	2	5	3	13
7	5	6	5	15
8	7	8	3	12
9	9	11	5	14
10	2	9	12	19
11	5	7	8	15
12	5	9	9	16
13	5	8	5	14
14	5	11	3	10
15	3	9	4	11
16	8	11	5	8
17	10	15	10	19
18	5	10	6	14

คะแนนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 2 กลุ่ม

คนที่	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ก่อนเรียน	หลังเรียน
19	5	9	10	16
20	11	15	5	12
21	9	10	10	18
22	13	17	9	19
23	9	14	12	18
24	9	4	12	17
25	4	6	10	16
26	11	20	4	15
27	12	10	6	15
28	11	12	10	14
29	10	13	9	16
30	11	14	11	13
31	11	16	11	15
32	9	15	9	15
33	8	9	8	16
34	7	14	12	13
35	8	9	11	16
36	6	13	10	17

แบบวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานกับ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการวิเคราะห์

สาระการเรียนรู้ : คู่อันดับ

ชั่วโมงที่ 1-2

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อคำถาม ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum x$	IOC
		1	2	3		
เพื่อทบทวน ประสบการณ์เดิม และเชื่อมโยงสู่ เรื่อง คู่อันดับ	1	+1	+1	+1	3	1
	2	+1	+1	+1	3	1
	3	0	+1	+1	2	0.67
	4	0	+1	+1	2	0.67
	5	+1	+1	+1	3	1
	6	+1	+1	+1	3	1
	7	0	+1	+1	2	0.67
	8	0	+1	+1	2	0.67
	9	0	+1	+1	2	0.67
	10	0	+1	+1	2	0.67

แบบวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานกับ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการวิเคราะห์

สาระการเรียนรู้ : กราฟของคู่อันดับ

ชั่วโมงที่ 3-4

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อคำถาม ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum x$	IOC
		1	2	3		
เพื่อทบทวน ประสบการณ์เดิม และเชื่อมโยงสู่ เรื่อง กราฟของคู่อันดับ	1	+1	+1	+1	3	1
	2	+1	+1	+1	3	1
	3	+1	+1	+1	3	1
	4	0	+1	+1	2	0.67
	5	+1	+1	+1	3	1
	6	+1	+1	+1	3	1
	7	+1	+1	+1	3	1
	8	+1	+1	+1	3	1
	9	+1	+1	+1	3	1
	10	+1	+1	+1	3	1

แบบวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานกับ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการวิเคราะห์

สาระการเรียนรู้ : กราฟและการนำไปใช้

ชั่วโมงที่ 5-6

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อคำถาม ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			$\sum x$	IOC
		1	2	3		
เพื่อทบทวน ประสบการณ์เดิม และเชื่อมโยงสู่ เรื่อง กราฟและการนำไปใช้	1	+1	+1	+1	3	1
	2	+1	+1	+1	3	1
	3	+1	+1	+1	3	1
	4	+1	+1	+1	3	1
	5	0	+1	+1	2	0.67
	6	+1	+1	+1	3	1
	7	+1	+1	+1	3	1
	8	+1	+1	+1	3	1
	9	+1	+1	+1	3	1
	10	+1	+1	+1	3	1

แบบวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานกับ  
 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการวิเคราะห์  
 สาระการเรียนรู้ : กราฟและการเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ชั่วโมงที่ 7-8

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อคำถาม ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum x$	IOC
		1	2	3		
เพื่อทบทวน ประสบการณ์เดิม และเชื่อมโยงสู่ เรื่อง กราฟและการเชื่อมโยง กับศาสตร์อื่น	1	+1	+1	+1	3	1
	2	+1	+1	+1	3	1
	3	+1	+1	+1	3	1
	4	+1	+1	+1	3	1
	5	+1	+1	+1	3	1
	6	+1	+1	+1	3	1
	7	+1	+1	+1	3	1
	8	+1	+1	+1	3	1
	9	+1	+1	+1	3	1
	10	+1	+1	+1	3	1

แบบตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างการจัดแผนการเรียนรู้กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง  
และผลการวิเคราะห์

แผนการจัดการเรียนรู้ ชั่วโมงที่ : ตารางการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง	คะแนนของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum x$	IOC
		1	2	3		
1-2 : คู่อันดับ	อ่านและแปล ความหมายกราฟ บนระนาบพิกัดฉาก ที่กำหนดให้ได้	+1	+1	+1	3	1
3-4 : กราฟของคู่อันดับ	เขียนกราฟของ ความสัมพันธ์ ที่กำหนดให้ได้	+1	+1	+1	3	1
5-6 : กราฟและ การนำไปใช้	เขียนกราฟของ ความสัมพันธ์ ที่กำหนดให้ได้	+1	+1	+1	3	1
7-8 : กราฟกับการเชื่อมโยง กับศาสตร์อื่น	มีเหตุผลและ นำไปใช้ในชีวิต ประจำวันได้	+1	+1	+1	3	1

แบบวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนคณิตศาสตร์กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและผลการวิเคราะห์

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	ข้อคำถามข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum x$	IOC
		1	2	3		
1. 1.1	1	+1	+1	+1	3	1
	2	+1	+1	+1	3	1
	3	+1	+1	+1	3	1
	4	+1	+1	+1	3	1
	5	+1	+1	+1	3	1
1.2	6	0	+1	+1	2	0.67
	7	0	+1	+1	2	0.67
	8	0	+1	+1	2	0.67
1.3	9	+1	+1	+1	3	1
	10	+1	+1	+1	3	1
	11	+1	+1	+1	3	1
	12	+1	+1	+1	3	1
	13	+1	+1	+1	3	1
1.4	14	+1	+1	+1	3	1
	15	0	+1	+1	2	0.67
	16	+1	+1	+1	3	1
2. 2.1	17	+1	+1	+1	3	1
	18	+1	+1	+1	3	1
	19	0	+1	+1	2	0.67
2.2	20	+1	+1	+1	3	1
	21	0	+1	+1	2	0.67
	22	+1	+1	+1	3	1
3	23	+1	+1	+1	3	1
	24	+1	+1	+1	3	1
	25	+1	+1	+1	3	1
	26	0	+1	+1	2	0.67
	27	+1	+1	+1	3	1
	28	+1	+1	+1	3	1
	29	+1	+1	+1	3	1
	30	+1	+1	+1	3	1



แบบวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน  
ต่อวิชาคณิตศาสตร์กับวัตถุประสงค์และผลการวิเคราะห์

วัตถุประสงค์	ข้อความข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่			$\sum x$	IOC
		1	2	3		
เพื่อศึกษาเจตคติต่อ วิชาคณิตศาสตร์	1	+1	+1	+1	3	1.00
	2	+1	+1	+1	3	1.00
	3	+1	+1	+1	3	1.00
	4	+1	+1	+1	3	1.00
	5	+1	+1	+1	3	1.00
	6	+1	+1	+1	3	1.00
	7	+1	+1	+1	3	1.00
	8	+1	+1	+1	3	1.00
	9	+1	+1	+1	3	1.00
	10	+1	+1	+1	3	1.00
	11	+1	+1	+1	3	1.00
	12	+1	+1	+1	3	1.00
	13	+1	+1	+1	3	1.00
	14	+1	+1	+1	3	1.00
	15	+1	+1	+1	3	1.00
	16	+1	+1	+1	3	1.00
	17	+1	0	+1	2	0.67
	18	+1	+1	+1	3	1.00
	19	+1	+1	+1	3	1.00
	20	+1	+1	+1	3	1.00