



บรรณานุกรม

หนังสือ

โกวิท ประวาลพุกษ์ และสมศักดิ์ สีนุระเวชชัย. การประเมินในชั้นเรียน. พระนคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2523.

ชวาล แพร์ตกุล. เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2518.

ปิ่น มาลากุล, ม.ล. "ความน่า." การปฏิรูปการศึกษา รายงานของคณะกรรมการ
วางพื้นฐานเพื่อปฏิรูปการศึกษา. พระนคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2518.

อนันต์ ศรีโสภณ. การพัฒนาการทดสอบ. พระนคร: จุฬารัตน์การพิมพ์, 2515.

_____. การวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
ไทยวัฒนาพานิช, 2520.

อุทุมพร ทองอุไทย. แผนวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์เจริญผล, 2523.

แอน อนาสตาซี. การตรวจสอบเชิงจิตวิทยา. แปลโดย ประชุมสุข อาชวอำรุงและ
คนอื่นๆ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2519.

วิทยานิพนธ์และเอกสารอื่น ๆ

กาญจนา ศิริวัฒนพงษ์. "การศึกษาเปรียบเทียบวิธีการตอบและการตรวจให้คะแนน
แบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบที่มีลักษณะแตกต่างกัน." วิทยานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2520.

นนทนา เพ็ญผ่อง. "การให้คะแนนเพิ่ม-ลด." พัฒนาวิถผล 3. พระนคร:
โรงพิมพ์ธรรมบรรณาการ, 2510 : 30.

ธีรศักดิ์ อินทรมาตย์. "อิทธิพลของวิธีการตอบแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบวิธีต่าง ๆ ที่มีต่อค่าความเชื่อมั่น ค่าความเที่ยงตรง และปริมาณการเดา." ปริญา นพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2520.

ไพศาล หวังพานิช. "ข้อสอบปรนัยกับการเดา." พัฒนาวิถผล 3. พระนคร: โรงพิมพ์ธรรมบรรณาคาร, 2510: 64.

สมสรร วงษ์ชูน้อย. "ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ." พัฒนาวิถผล 13. พระนคร: โรงพิมพ์สารมวลชน, 2520 : 100.

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. "บทบาทของภาควิชาผลการศึกษา." พัฒนาวิถผล 7. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์, 2514: 48.

อนันต์ ศรีโสภณ. "เราจะพัฒนาวิธีการตอบและการตรวจให้คะแนนข้อสอบแบบเลือกตอบได้อย่างไร." สามัญศึกษา 10 (เมษายน 2516) : 13.

อรวิรรณ คัทธเจริญรัตน์. "การศึกษาวิธีการตอบและการตรวจให้คะแนนแก่แบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ." ปริญานพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2517.

อุทุมพร ทองอุไทย. "การประเมินผลการเรียนการสอน." ศึกษาศาสตร์สาร 7 (ธันวาคม 2521) : 32.

Books

Adams, Georgia Sachs. Measurement and Evaluation in Education Psychology and Guidance. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1964.

- American Psychological Association. Standard for Educational and Psychological Test and Manuals. Washington, D.C., 1966.
- Davis, Frederick B. Educational Measurement and Their Interpretation. Belmont : Wadsworth Publishing Co., 1966.
- Ebel, Robert L. Measuring Educational Achievement. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, 1965.
- Gronlund, Norman E. Measurement and Evaluation in Teaching, 2nd. ed. New York : Macmillan, 1971.
- Guildford, J.P. and Fruchter B. Fundamental Statistic in Psychology and Education, 6th ed. Tokyo : Tosko, 1978.
- Linquist, E.F. A First Course in Statistic. Boston : Houghton Mifflin, 1942.
- Mehrens, William A. and Lehmann, Irvin J. Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 2nd ed. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1975. 5.
- Remmer, H.H., Gage, N.L. and Rummel, J. Francise. A Practice Introduction to Measurement and Evaluation. New York : Harper and Brothers Publishers, 1955.

Steel, Robert G.D. and Tarrie, James H. Principles and Procedures of Statistics a Biometrical Approach. Tokyo: McGraw-Hill, 1980.

Thorndike, Robert L. Educational Measurement, 2nd ed. New York : Grant Foundation, 1971.

Wert, Jame E., Neift Charles O. and Ahman J. Stanley. Statistical Method in Educational and Psychological Research. New York: Appleton-Century Crofts, 1954.

Articles

Abu-Sayf, F.K. "Relative Effectiveness of the Conventional Formula Score". Journal of Educational Research, vol 69, 1975 : 160-162.

Abu-Sayf, F.K. and Diamond, James J. "Effect of Confidence Level in Multiple-Choice Test Answer on Reliability and Validity of Score." Journal of Educational Research, vol 70, 1976 : 62-65.

Coombs, Clye H. and Womer, F.B. "The Assessment of Partial Knowledge." Journal of Educations and Psychological Measurement, vol 16, 1956 : 13-17.

Davis, Frederick B. and Fiffer Gordon. "The Effect on Test Reliability and Validity of Scoring Aptitude and Achievement Test with 'Weigh for every choice.'" Journal of Educational and Psychological Measurement, vol 19, 1959 : 159-169.

Patnaic, Durgodes and Traub, Ross F. "Differential Weighting by Judged Degree of Correctness." Journal of Educational Measurement, vol 10, 1973 : 281-285.

Pugh, Richard C. and Brunze J. Jay. "Effect of a Confidence Weighted Scoring Sytem on Measure of the Reliability and Validity." Journal of Educational and Psychological Measurement, vol 35, 1975 : 73-78.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับค่าความเที่ยง

โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1.1 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์
 วิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้สอบใช้คำสั่งและการให้คะแนนตามวิธี 0 - 1

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	r_{tt}
ระหว่างนักเรียน	42.56	59	.721	.715
ระหว่างข้อ	103.627	59	1.756	
ความคลาดเคลื่อน	715.373	3481	.206	
ผลรวม	861.560	3599		

จากตารางที่ 1.1 แสดงว่าการใช้คำสั่งและการให้คะแนนตามวิธี 0 - 1
 ในการทำแบบสอบปรนัยให้ค่าความเที่ยง .715

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1.2 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์
วิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้สอบใช้คำสั่งและการให้คะแนนตามวิธีของ
กุ่มบ์ส

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	r_{tt}
ระหว่างนักเรียน	2010.394	59	34.074	.856
ระหว่างข้อ	2049.828	59	34.743	
ความคลาดเคลื่อน	17023.836	3481	4.891	
ผลรวม	21084.059	3599		

จากตารางที่ 1.2 แสดงว่าการใช้คำสั่งและการให้คะแนนตามวิธีของกุ่มบ์ส
ในการทำแบบสอบปรนัยให้ค่าความเที่ยง .856

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์
วิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้สอบใช้คำสั่งและการให้คะแนนตามวิธีของ
อนันต์

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	r_{tt}
ระหว่างนักเรียน	1089.113	59	18.46	.830
ระหว่างข้อ	1416.047	59	24.001	
ความคลาดเคลื่อน	10899.055	3481	3.131	
ผลรวม	13404.215	3599		

จากตารางที่ 13 แสดงว่าการใช้คำสั่งและการให้คะแนนตามวิธีของอนันต์
ในการทำแบบสอบปรนัยให้ค่าความเที่ยง .830

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์วิชา
คณิตศาสตร์ที่ผู้สอบใช้คำสั่งและการให้คะแนนตามวิธีของผู้วิจัย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	r_{tt}
ระหว่างนักเรียน	1140.508	59	19.331	.899
ระหว่างข้อ	1267.406	59	21.481	
ความคลาดเคลื่อน	6774.063	3481	1.946	
ผลรวม	9181.977	3599		

จากตารางที่ 14 แสดงว่าการใช้คำสั่งและการให้คะแนนตามวิธีของผู้วิจัย
ในการทำแบบสอบปรนัยให้ค่าความเที่ยง .899

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

แสดงการะดับความยากและอำนาจการจำแนกรายข้อจากการทดลองสอบครั้งที่ 2
และคำสั่งและการให้คะแนนแบบต่าง ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง แสดงค่าระดับความขาด (p) และค่าอำนาจการจำแนก (r) ของ
ข้อกระทงที่ได้จากการวิเคราะห์รายข้อ จากการทดลองสอบครั้งที่ 2

ข้อ	ก		ข		ค		ง		จ		วาง	
	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r
1.	.24	.23	.03	.04	.15	.15	.52*	.51	.05	.07	.01	.01
2.	.29	.41	.08	.09	.51*	.63	.04	.04	.07	.10	-	-
3.	.07	.06	.04	.05	.04	.05	.15	.25	.70*	.41	-	-
4.	.14	.01	.26*	.25	.23	.28	.01	.02	.34	-.06	.02	-.01
5.	.23*	.20	.14	.09	.17	-.02	.24	.01	.21	.12	-	-
6.	.02	.01	.50	.15	.09	.09	.30*	.30	.03	.05	-	-
7.	.09	.14	.46*	.60	.12	.16	.17	.17	.15	.14	-	-
8.	.03	.04	.11	.20	.57*	.44	.21	.17	.08	.04	-	-
9.	.19	.16	.13	.19	.29*	.33	.12	.00	.24	.02	-	-
10.	.13	.16	.35*	.33	.21	.10	.12	.05	.20	.00	.01	.02
11.	.38	.26	.06	.05	.16	-.02	.15	-.10	.25*	.20	.006	.01
12.	.16	-.01	.22	-.02	.10	.06	.07*	.02	.42	.02	.01	.00
13.	.05	.05	.36	-.06	.48*	.04	.04	.04	.07	.01	-	-
14.	.10	.05	.59*	.36	.12	.16	.12	.05	.07	.10	-	-
15.	.01	.02	.27*	.28	.03	.01	.15	.19	.54	.06	-	-
16.	.28*	.33	.11	.05	.49	.31	.02	.02	.10	-.05	-	-
17.	.12	.06	.15	.04	.18	.01	.27*	.20	.28	.09	-	-
18.	.03	.04	.17	.02	.31*	.30	.28	.22	.20	.00	-	-
19.	.05	.09	.08	.09	.14	.17	.64*	.52	.09	.17	-	-
20.	.20*	.30	.17	-.02	.35	.02	.12	.15	.20	.07	-	-

ข้อ	ก		ข		ค		ด		จ		รวม	
	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r
21.	.28	.20	.46	.46	.08	.14	.04	.09	.13	.05	-	-
22.	.10	.14	.07	.11	.40	.46	.28	.14	.14	.11	-	-
23.	.06	.07	.51	.28	.15	.09	.20	.07	.06	.05	.01	.00
24.	.13	.10	.15	.07	.23	.22	.40	.43	.06	.01	.01	.02
25.	.17	.26	.05	.06	.11	.17	.20	-.14	.46	.15	-	-
26.	.24	.11	.17	.07	.36	-.11	.13	.02	.08	.04	-	-
27.	.23	.02	.08	.00	.23	.12	.35	.04	.09	.07	-	-
28.	.41	.47	.14	.16	.07	.07	.12	.09	.25	.14	.01	.00
29.	.28	.14	.35	.43	.20	.10	.13	.14	.04	.06	-	-
30.	.22	.12	.16	.15	.42	.27	.05	.07	.15	.17	-	-
31.	.14	.09	.16	.04	.35	.27	.27	.15	.06	-.01	-	-
32.	.16	.07	.13	-.02	.17	-.02	.28	.20	.25	.17	-	-
33.	.22	-.14	.20	.17	.31	.21	.12	-.06	.15	.19	-	-
34.	.14	.14	.04	.06	.11	-.07	.04	-.01	.65	.10	-	-
35.	.20	.05	.26	.02	.28	-.01	.20	.01	.05	-.04	-	-
36.	.14	.00	.28	.02	.23	.11	.20	.01	.13	.05	.01	.02
37.	.10	.11	.52	.40	.12	.11	.18	.14	.08	.04	-	-
38.	.22	.11	.23	.02	.26	.22	.17	.12	.12	-.04	-	-
39.	.52	.14	.22	.11	.08	.00	.08	.01	.09	-.04	-	-
40.	.15	.06	.08	.10	.25	.12	.20	.26	.30	-.04	-	-
41.	.02	.02	.42	.20	.07	.05	.07	.00	.41	.12	-	-

ข้อ	ก		ข		ค		ง		จ		รวม	
	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r
42.	.05	.07	.27	.40	.08	.04	.41	.01	.19	.06	-	-
43.	.20	.06	.18	-.07	.31	.25	.07	.00	.22	.25	-	-
44.	.13	.04	.13	.10	.22	.06	.30	.25	.20	.09	-	-
45.	.05	.09	.07	.10	.05	.09	.80	.28	.02	.01	-	-
46.	.14	.07	.28	.05	.25	.10	.22	.20	.10	-.01	-	-
47.	.05	.04	.22	.10	.22	.11	.34	.28	.16	.02	-	-
48.	.06	.07	.26	.20	.07	-.01	.23	.10	.37	.02	-	-
49.	.07	.04	.33	.21	.09	.06	.30	.36	.20	.06	-	-
50.	.25	.20	.25	-.02	.24	.11	.20	.02	.06	.09	-	-
51.	.06	.12	.10	.14	.74	.35	.05	.06	.04	.02	-	-
52.	.22	.15	.38	.33	.21	.17	.12	.00	.05	.02	-	-
53.	.40	.38	.26	.23	.14	.04	.04	.01	.14	.11	-	-
54.	.08	.12	.15	.07	.23	.15	.20	.02	.31	.36	-	-
55.	.17	.09	.17	.22	.50	.48	.08	.12	.07	.04	-	-
56.	.10	.12	.53	.40	.23	.09	.07	.10	.05	.09	-	-
57.	.15	.19	.16	-.05	.21	.17	.12	.07	.35	.38	-	-
58.	.15	-.06	.36	.21	.23	.15	.14	.10	.08	-.01	-	-
59.	.04	.04	.22	.05	.31	.00	.37	.12	.01	.02	-	-
60.	.09	.14	.15	.15	.49	.47	.19	.11	.05	.06	-	-

หมายเหตุ . หมายถึงตัวเลือกที่เป็นตัวถูก

ตารางวิเคราะห์เนื้อหาวิชาและพฤติกรรม ของข้อสอบคณิตศาสตร์ (ค 011)

พฤติกรรม เนื้อหา	ความรู้ ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมิน	รวม
1. เซต							
วิธีเขียนเซต		1					
เซตที่เท่ากัน		2					
สับเซต		3	7	5			13
เพาเวอร์เซต		4					
แผนภาพเวนน์							
ออยเลอร์		13		12			
การกระทำของเซต		6	8	9, 10, 11			
2. ระบบจำนวน							
จำนวนชนิดต่างๆ	16	14, 15					
คุณสมบัติของจำนวนจริง		18		23	17		12
ค่าสัมบูรณ์	22		21, 24	25			
ช่วงและอสมการ		19	20				
3. ตรรกศาสตร์เบื้องต้น							
ประพจน์		26	30				
การหาค่าความจริงของประพจน์			33	34, 31		35, 36	13
ประโยคเปิด		27	32	28, 29			
ตัวบ่งปริมาณ		37, 38					

หมายเหตุ ตัวเลขในตารางหมายถึง ข้อสอบข้อที่...

เนื้อหา	พุทธิกรรม ความรู้ ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมิน	รวม
4. ความสัมพันธ์							
ผลคูณคาร์ทีเซียน		39, 42		40			
ความสัมพันธ์		44	41	48			
โดเมนและเรนจ์			45	47			12
กราฟของความสัมพันธ์							
อินเวอร์สของความสัมพันธ์	50	43, 46	49				
5. ความรู้พื้นฐานเรขาคณิตวิเคราะห์							
โพรงแกน		51, 53		58			
ระยะระหว่างจุด			56				
สองจุด		52	54, 55			59	10
จุดกึ่งกลางระหว่าง							
จุดสองจุด			57, 60				
รวม	3	22	16	15	1	3	60

หมายเหตุ ตัวเลขในตารางหมายถึง ข้อสอบข้อที่...

คำสั่งและการให้คะแนนตามวิธี ๐ - 1

คำสั่งในการตอบแบบสอบ

1. แบบสอบฉบับนี้เป็นแบบสอบวิชาคณิตศาสตร์ (ท ๐11) ชนิดเลือกตอบ จำนวน 50 ข้อ ให้เวลาทำ 2 ชั่วโมง
2. แบบสอบแต่ละข้อจะมี 5 ตัวเลือก ตั้งแต่ ก - ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ตรง ตัวเลือกที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่าง เช่น
ข้อ (๐) ถ้าตัวเลือก ก ถูกต้องที่สุด การตอบให้ทำดังนี้
(๐) ก.() ข.() ค.(/) ง.() จ.()
3. การให้คะแนน ถ้านักเรียนตอบถูกจะได้ 1 คะแนน ตอบผิดจะได้ 0 คะแนน ถ้าเว้นว่างจะได้ 0 คะแนน
4. การสอบครั้งนี้ วัตถุประสงค์ได้ไปใช้ในการวิจัยบางอย่าง ไม่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนของนักเรียนแต่อย่างใด จึงขอให้นักเรียนช่วยตอบแบบสอบนี้อย่างเต็มที่ตามความรู้ที่มีอยู่
5. ห้ามขีดเขียนข้อความใด ๆ ลงในแบบทดสอบ

ขอขอบคุณที่นักเรียนให้ความร่วมมือ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คำชี้แจงในการตอบแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ (ค.๐11) ชนิดเลือกตอบ มี 5 ตัวเลือก ตั้งแต่ ก - จ จำนวน 60 ข้อ ให้เวลาทำ 2 ชั่วโมง
2. คำสั่ง ให้นักเรียนตอบเฉพาะตัวเลือกที่เห็นว่าผิด โดยทำเครื่องหมาย / ตรงตัวเลือกที่เห็นว่าผิดทุกตัวเลือกลงในกระดาษคำตอบ ถ้าตัวเลือกใดไม่รู้ว่าผิดหรือถูกอาจเว้นข้ามไปไม่ต้องทำเครื่องหมายใด ๆ ทั้งสิ้น ถ้าทำเครื่องหมายตรงตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกต้องจะเสียคะแนน
ตัวอย่าง เช่น ข้อ (๑) ถ้าตัวเลือก ค เป็นตัวเลือกที่ถูก การตอบให้ทำดังนี้
(๑) ก.(+) ข.(+) ค.() ง.(+) จ.(+)
3. การให้คะแนน ถ้านักเรียนทำเครื่องหมายตรงตัวเลือกที่มีเครื่องหมายให้ตัวเลือกละ 1 คะแนน ถ้าทำเครื่องหมายตัวเลือกที่ถูกด้วย ตัวเลือกถูกนั้นจะได้ -4 คะแนน ถ้าตัวเลือกใดเว้นข้ามไปโดยไม่ทำเครื่องหมายใด ๆ ให้ ๐ คะแนน สำหรับตัวเลือกนั้น
4. การสอบครั้งนี้ นำผลที่ได้ไปใช้ในการวิจัยบางอย่าง ไม่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนของนักเรียนแต่อย่างใด จึงขอให้นักเรียนช่วยตอบแบบทดสอบนี้อย่างเต็มที่ตามความรู้ที่มีอยู่
5. ห้ามขีดเขียนข้อความใด ๆ ลงในแบบทดสอบ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ขอขอบคุณที่นักเรียนให้ความร่วมมือ

คำชี้แจงในการตอบแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวิชาจิตศาสตร์ (ค.๐11) ชนิดเลือกตอบ มี 5 ตัวเลือก ตั้งแต่ ก - จ จำนวน 60 ข้อ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง
2. คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายทุกตัวเลือก ทั้งตัวเลือกที่ถูกและผิดโดยทำเครื่องหมาย
✓ ตรงตัวเลือกถูก และทำเครื่องหมาย / ตรงตัวเลือกผิดลงในกระดาษคำตอบ ถ้าตัวเลือกใดไม่แน่ใจว่าถูกหรือผิดอาจเว้นข้ามไปได้ เพราะถ้าตอบไม่ตรงความเป็นจริงจะถูกหักคะแนน
ตัวอย่าง ข้อ (๐) ถ้าตัวเลือก ค เป็นตัวเลือกที่ถูก การตอบให้ทำดังนี้
 (๐) ก. (/) ข. (/) ค. (✓) ง. (/) จ. (/)
3. การให้คะแนน ถ้านักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ตรงตัวเลือกที่ถูกต้องจริง และทำเครื่องหมาย / ตรงตัวเลือกที่ผิดจริง จะได้ตัวเลือกละ 1 คะแนน แต่ถ้านักเรียนเลือกผิด คือ ทำเครื่องหมายติดกับสภาพเป็นจริงของตัวเลือก ให้ -1 คะแนน ถ้าตัวเลือกใดเว้นข้ามไปโดยไม่ทำเครื่องหมายใด ๆ ให้ 0 คะแนน
4. การสอบครั้งนี้ นำผลที่ได้ไปใช้ในการวิจัยบางอย่าง ไม่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนของนักเรียนแต่อย่างใด จึงขอให้นักเรียนช่วยตอบแบบทดสอบนี้อย่างเต็มที่ตามความรู้ที่มีอยู่
5. ห้ามขีดเขียนข้อความใด ๆ ลงในแบบทดสอบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอขอบคุณที่นักเรียนให้ความร่วมมือ

คำชี้แจงในการตอบแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ (ค.011) ชนิดเลือกตอบ มี 5 ตัวเลือก ตั้งแต่ ก - จ จำนวน 60 ข้อ ให้อ่านเวลา 2 ชั่วโมง

2. คำสั่ง ถ้าข้อใดที่นักเรียนมีความมั่นใจว่าตัวเลือกนี้ถูกต้องที่สุดให้นักเรียนทำเครื่องหมาย

≠ ตรงตัวเลือกที่ถูก ถ้าข้อใดนักเรียนมีความไม่มั่นใจระหว่างสองตัวเลือกกว่าตัวเลือกใดถูก ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ≠ ตรงตัวเลือกทั้งสองนั้น และถ้าข้อใดนักเรียนมีความไม่มั่นใจระหว่างสามตัวเลือกกว่าตัวเลือกใดถูก ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ≠ ตรงตัวเลือกทั้งสามนั้นในกระดาษคำตอบ นักเรียนไม่ควรเคาะกระดาษถ้าเคาะจะได้อะแนน

ตัวอย่าง ข้อ (๑) ถ้าตัวเลือก ก เป็นตัวเลือกที่ถูก การตอบให้ทำดังนี้

ถ้าสมมุติว่านายแดงมีความมั่นใจมากกว่าข้อ(๑)นี้ ข้อ ก เป็นตัวเลือกที่ถูกที่สุด

แนว วิธีการตอบ

(๑) ก. () ข. () ค. (✓) ง. () จ. ()

ถ้าสมมุติว่าข้อเดียวกันนี้ นายดำ ไม่มั่นใจว่าระหว่างตัวเลือก ก. กับ ค.

ว่าตัวเลือกใดเป็นตัวเลือกที่ถูกแน่ วิธีการตอบ

(๑) ก. (✓) ข. () ค. (✓) ง. () จ. ()

ถ้าสมมุติว่าข้อเดียวกันนี้ นายเขียว ไม่มั่นใจว่าระหว่างตัวเลือก ก. กับ ข.

และ ค. ว่าตัวเลือกใดเป็นตัวเลือกที่ถูกแน่ วิธีการตอบ

(๑) ก. (✓) ข. (✓) ค. (✓) ง. () จ. ()

3. การให้คะแนน ถ้านักเรียนทำเครื่องหมาย ≠ ตัวเลือกเดียวแล้วถูกจะได้อะแนน 4 คะแนน

ถ้าผิดจะได้อะแนน 0 คะแนน ถ้านักเรียนทำเครื่องหมาย ≠ สองตัวเลือกแล้วมีตัวเลือกที่ถูกอยู่ด้วย

จะได้อะแนน 2 คะแนนถ้าผิดจะได้อะแนน 0 คะแนน ถ้านักเรียนทำเครื่องหมาย ≠ สามตัวเลือกแล้ว

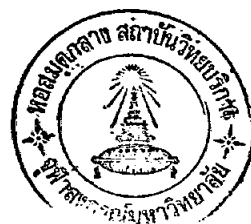
มีตัวเลือกที่ถูกอยู่ด้วยจะได้อะแนน 1 คะแนน ถ้าผิดจะได้อะแนน 0 คะแนน ตามตัวอย่าง นายแดงได้ 4

คะแนน นายดำได้ 2 คะแนน นายเขียวได้ 1 คะแนน ถ้าข้อใดนักเรียนเว้นว่าง หรือทำเครื่องหมาย ≠

ทั้งสี่ตัวเลือกหรือห้าตัวเลือกจะได้อะแนน 0 คะแนน

4. ห้ามขีดเขียนข้อความใด ๆ ลงในแบบทดสอบ

ขอขอบคุณที่นักเรียนให้ความร่วมมือ



ประวัติผู้เขียน

นายสำราญ มีแจ่ม เกิดวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2497 ที่จังหวัดนนทบุรี สำเร็จการศึกษา ปริญญาการศึกษาบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เมื่อปีการศึกษา 2519 เข้าศึกษาต่อในสาขาวิชา การวัดและประเมินผลทางการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2523 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งอาจารย์ 1 โรงเรียนหล่มเก่าพิทยาคม จังหวัดเพชรบูรณ์ สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย