ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ผลการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ

ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณหาคะแนนจุดตัดโดยวิธีของแกลส และคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบที่ทำให้ฟังก์ชันของคะแนนจุดตัดมีค่าน้อยที่สุด

ตาราง 10 แสดงค่าความยากก่อนเรียน (P_{pre}) ค่าความยากหลังเรียน (P_{post}) และค่าอำนาจจำแนก (r_{ϕ}) ของแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ที่สร้าง

โดยครูที่มีสถานภาพต่างกัน

ข้อ	ฉบับที่ 1			ฉบับที่ 2			ฉบับที่ 3			ฉบับที่ 4		
	P_{pre}	P_{post}	r_{ϕ}	P_{pre}	P_{post}	r_{ϕ}	P_{pre}	P_{post}	r_{ϕ}	P_{pre}	P_{post}	r_{ϕ}
1	.6857	.8714	.2236	.7857	.9143	.1800	.6714	.7714	.2129	.7000	.8857	.2291
2	.4571	.7857	.3387	.7714	.9143	.1963	.6714	.9000	.2785	.6857	.8000	.1307
3	.6571	.8429	.2144	.2714	.4429	.1789	.5571	.7429	.1947	.2571	.4857	.2365
4	.4429	.6429	.2007	.3571	.5286	.1726	.5143	.8286	.3346	.3857	.6571	.2717
5	.4429	.6143	.1717	.5286	.7000	.1761	.3143	.6571	.3430	.3714	.6429	.2715
6	.5429	.8143	.2906	.5143	.8857	.4053	.2429	.6571	.4164	.2857	.7143	.4286
7	.2714	.6714	.4007	.2714	.7714	.5005	.2429	.5286	.2935	.3286	.5143	.1881
8	.5000	.7714	.2820	.1857	.4714	.3041	.1857	.4714	.3041	.4000	.7000	.3015
9	.3429	.7714	.4314	.2714	.6000	.3313	.3857	.7143	.3302	.3571	.7714	.4178
10	.3857	.6714	.2862	.3143	.8143	.5042	.3714	.7000	.3294	.2143	.4143	.2154
11	.4286	.7429	.3190	.2714	.6714	.4007	.3857	.8429	.4696	.3429	.6714	.3286
12	.3714	.7143	.3441	.4429	.8000	.3682	.4429	.8429	.4174	.2857	.6857	.4002
13	.2857	.6571	.3720	.1857	.5429	.3711	.3143	.6000	.2868	.2286	.5857	.3635
14	.1571	.3859	.2570	.1429	.5286	.4084	.0571	.2000	.2134	.3000	.6857	.3858
15	.3000	.7714	.4726	.2571	.6286	.3739	.1286	.2857	.1939	.2143	.6000	.3925
16	.4429	.7571	.3208	.3429	.6429	.3000	.3571	.7286	.3728	.3714	.7571	.3889
17	.2714	.5429	.2762	.2143	.5429	.3387	.4000	.7714	.3770	.2857	.7429	.4573
18	.2143	.5429	.3387	.2143	.6429	.4330	.3143	.7429	.4293	.2000	.4286	.2462
19	.3429	.7571	.4164	.2714	.6143	.3451	.2143	.6000	.3925	.3143	.7429	.4293
20	.2000	.7000	.5025	.1571	.5714	.4304	.1714	.5714	.4139	.0714	.4429	.4249

ตาราง 11 แสดงค่าต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณหาคะแนนจุดตัดโดยวิธีของแกลส และคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ที่สร้างโดยครูที่สำเร็จการศึกษาวิชาเอกคณิตศาสตร์และเคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการเขียนข้อสอบที่ทำให้ฟังก์ชันของคะแนนจุดตัดมีค่าน้อยที่สุด

คะแนน	P_A	P_B	P_C	P_D	$f(C_x)$
1	0	1	70	69	.9718
2	0	4	70	66	.8919
3	0	8	70	62	.7949
4	0	13	70	62	.6867
5	0	16	70	54	.6279
6	1	22	69	48	.5275
7	1	29	69	41	.4184
8	3	36	67	34	.3301
9	4	40	66	30	.3209
10*	10	47	60	23	.3084
11	17	52	53	18	.3333
12	22	56	48	14	.3462
13	28	59	42	11	.3861
14	31	64	39	6	.3592
15	35	68	35	2	.3663
16	41	69	29	1	.4286
17	45	70	25	0	.4737

ตาราง 11 (ต่อ)

คะแนน	P_A	P_B	P_C	P_D	$f(C_x)$
18	52	71	18	0	.5909
19	62	70	8	0	.7949
20	67	70	3	0	.9178

* หมายถึง คะแนนที่ทำให้ฟังก์ชันของคะแนนจุดตัดมีค่าน้อยที่สุด และใช้คะแนนนี้เป็นคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ

ตาราง 12 แสดงค่าต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณหาคะแนนจุดตัดโดยวิธีของแกลส และคะแนนจุดตัดโดยวิธีของแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ที่สร้างโดยครูที่สำเร็จการศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ และเคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการเขียนข้อสอบที่ทำให้ฟังก์ชันของคะแนนจุดตัดมีค่าน้อยที่สุด

คะแนน	P_A	P_B	P_C	P_D	$f(C_x)$
1	0	1	70	69	.9718
2	0	4	70	66	.8919
3	0	7	70	63	.8182
4	0	14	70	56	.6667
5	0	24	70	46	.4894
6	0	34	70	36	.3462
7	0	39	70	31	.2844
8*	1	46	69	24	.2174
9	7	48	63	22	.2613
10	13	51	57	19	.2963
11	22	55	48	15	.3592
12	25	59	45	11	.3462
13	33	62	36	8	.4184
14	39	65	31	5	.4583
15	43	69	27	1	.4583
16	48	69	22	1	.5385
17	55	70	15	0	.6471

ตาราง 12 (ต่อ)

คะแนน	P_A	P_B	P_C	P_D	$f(C_x)$
18	59	70	11	0	.7284
19	61	70	9	0	.7722
20	66	70	4	0	.8919

* หมายถึง คะแนนที่ทำให้ฟังก์ชันของคะแนนจุดตัดมีค่าน้อยที่สุดและใช้คะแนนนี้เป็นคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ

ตาราง 13 แสดงค่าต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณหาคะแนนจุดตัดโดยวิธีของแกลส และคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ที่สร้างโดยครูที่สำเร็จการศึกษาวิชาเอกคณิตศาสตร์และไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการเขียนข้อสอบที่ทำให้ฟังก์ชันของคะแนนจุดตัดมีค่าน้อยที่สุด

คะแนน	P_A	P_B	P_C	P_D	$f(C_x)$
1	0	2	70	68	.9444
2	0	2	70	68	.9444
3	0	5	70	65	.8667
4	0	13	70	57	.6867
5	0	21	70	49	.5385
6	0	32	70	38	.3725
7	0	42	70	28	.2500
8	5	44	65	26	.2844
9	7	49	63	21	.2500
10*	9	52	61	18	.2389
11	18	54	52	16	.3208
12	22	58	48	12	.3208
13	27	63	43	7	.3208
14	38	68	32	2	.4000
15	42	68	28	2	.4583
16	51	69	19	1	.5909
17	57	70	13	0	.6867

ตาราง 13 (ต่อ)

คะแนน	P_A	P_B	P_C	P_D	$f(C_x)$
18	64	70	6	0	.8421
19	66	70	4	0	.8919
20	70	70	0	0	1.0000

* หมายถึง คะแนนที่ทำให้ฟังก์ชันของคะแนนจุดตัดมีค่าน้อยที่สุด และใช้คะแนนนี้เป็นคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ

ตาราง 14 แสดงค่าต่าง ๆ ที่ใช้ในการคำนวณหาคะแนนจุดตัดโดยวิธีของแกลส และคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ที่สร้างโดยครูที่สำเร็จการศึกษาวิชาเอกอื่น ๆ และไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการเขียนข้อสอบที่ทำให้ฟังก์ชันของคะแนนจุดตัดมีค่าน้อยที่สุด

คะแนน	P_A	P_B	P_C	P_D	$f(C_x)$
1	0	3	70	67	.9178
2	0	4	70	66	.9819
3	0	9	70	61	.7722
4	0	14	70	56	.6667
5	0	21	70	49	.5385
6	2	32	68	38	.4000
7	3	38	67	32	.3333
8	3	43	67	27	.2727
9*	7	48	63	22	.2613
10	14	50	56	20	.3208
11	23	56	47	14	.3592
12	26	61	44	9	.3333
13	37	64	33	6	.4433
14	40	68	30	2	.4286
15	44	69	26	1	.4737
16	50	70	20	0	.5556
17	53	70	17	0	.6092
18	57	70	13	0	.6867

ตาราง 14 (ต่อ)

คะแนน	P_A	P_B	P_C	P_D	$f(C_x)$
19	63	70	7	0	.8182
20	69	70	1	0	.9718

* หมายถึง คะแนนที่ทำให้ฟังก์ชันของคะแนนจุดตัดมีค่าน้อยที่สุด และใช้คะแนนนี้เป็นคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คู่มือปฏิบัติการเขียนข้อสอบตามลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ

คำชี้แจง คู่มือนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้คือ ตอนที่ 1 เป็นขั้นตอนการเขียนข้อสอบตามลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ และตอนที่ 2 เป็นตัวอย่างการเขียนข้อสอบจากลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ ให้ท่านใช้คู่มือนี้ประกอบการเขียนข้อสอบตามลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบที่แนบมาให้

ตอนที่ 1 ขั้นตอนการเขียนข้อสอบตามลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ

1) ให้ท่านผู้เขียนข้อสอบอ่านทำความเข้าใจกับลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ ซึ่งแต่ละลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 5 ส่วนคือ คำอธิบายทั่วไป ลักษณะคำถาม ลักษณะตัวเลือก ตัวอย่างข้อสอบ และกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติม

2) เขียนข้อสอบตามลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบลักษณะเฉพาะละ 2 ข้อ ลงในกระดาษเขียนข้อสอบที่แนบมาให้

3) การเขียนข้อสอบส่วนที่เป็นคำถามให้พิจารณาจากคำอธิบายทั่วไป ลักษณะคำถามและกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมประกอบกันแล้วจึงสร้างเป็นคำถาม

4) การเขียนตัวเลือกส่วนที่เป็นตัวลวง ให้พิจารณาจากลักษณะตัวเลือกและกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติม โดยผู้เขียนข้อสอบเลือกฟาเซทในส่วนที่เป็นตัวเลือกอย่างน้อย 1 ตัวต่อการเขียนตัวลวง 1 ตัว ในข้อสอบแต่ละข้อ

ตอนที่ 2 ตัวอย่างการเขียนข้อสอบจากลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ

รายการ	สมาชิกของฟาเซทที่ถูกเลือก	วิธีคำนวณ	ข้อสอบ
ตัวคำถาม	$ก_1ข_2$		1. จงหาผลบวกของ 18.7 + 3.61
ตัวลวง	a_2c_1	18.7 + 3.61 = 2.131	ก. 2.131
ตัวลวง	a_2	18.7 + 3.61 = 2.231	ข. 2.231
ตัวถูก	-	18.7 + 3.61 = 22.31	ค. 22.31
ตัวลวง	b_1	18.7 + 3.61 = 54.8	ง. 54.8

ลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ 1

จุดประสงค์ที่ต้องการวัด เมื่อกำหนดทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งให้สองจำนวน นักเรียนสามารถหาผลบวก หรือผลลบได้

องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ

1. คำอธิบายทั่วไป กำหนดทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งให้สองจำนวน
2. ลักษณะคำถาม 1) พิจารณาเลือกสมาชิกของแต่ละฟาเซทในรูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นคำถามที่กำหนดให้ ในการสร้างข้อคำถามแต่ละข้อ
   2) ข้อคำถามแต่ละข้อต้องสร้างให้สอดคล้องกับสมาชิกของฟาเซทที่เลือกมา
   3) ขึ้นต้นข้อคำถามแต่ละข้อว่า "จงหาผลบวกของ" หรือ "จงหาผลลบของ" แล้วตามด้วยประโยคสัญลักษณ์

รูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นคำถาม

ฟาเซท ก. ผลลัพธ์ที่ต้องการเกิดจาก

$ก_1$ การบวก
$ก_2$ การลบ

ฟาเซท ข. ลักษณะของตัวเลขสองจำนวนที่ต้องการนำมาคำนวณ

$ข_1$ แต่ละจำนวนเป็นทศนิยมที่มีตำแหน่งเท่ากันที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.01 - 99.99
$ข_2$ แต่ละจำนวนเป็นทศนิยมที่มีตำแหน่งไม่เท่ากันที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.01 - 99.99

3. ลักษณะตัวเลือก เป็นคำตอบชนิด 4 ตัวเลือก ที่ประกอบด้วย
   1) ตัวถูก 1 ตัว
   2) ตัวลวง ซึ่งเกิดจากความบกพร่องของผู้สอบในการคำนวณที่ถูกเลือกมาจากสมาชิกของฟาเซทในรูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นตัวเลือก ดังต่อไปนี้

รูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นตัวเลือก

ฟาเซท	สมาชิกของฟาเซท	ความบกพร่องของผู้สอบ	ตัวอย่าง
A		การใส่จุดทศนิยม	
	a_1	ไม่ได้ใส่จุดทศนิยมที่ผลลัพธ์	18.7 + 3.61 22 31
	a_2	ใส่จุดทศนิยมผิดตำแหน่งที่ผลลัพธ์	18.7 + 3.61 2.231
B		การตั้งจุดทศนิยม	
	b_1	ตั้งทศนิยมไม่ตรงกัน	18.7 + 3.61 54.8
C		การบวกที่มีการทดเลข	
	c_1	ไม่ได้รวมเลขที่ทดไว้กับผลบวกใหม่	18.7 + 3.61 21.31
	c_2	บวกเลขผิด	18.7 + 3.61 24.41

ฟาเซท	สมาชิกของฟาเซท	ความบกพร่องของผู้สอบ	ตัวอย่าง
D		การลบที่มีการขอยืมเลข	
	d_1	ไม่ได้หักค่าของตัวเลขที่ถูกขอยืมไป	18.7 _ 3.61 15.19
	d_2	ลบเลขผิด	18.7 _ 3.61 15.11

4. ตัวอย่างข้อสอบ

(O) จงหาผลบวกของ 18.7 + 3.61

ก. 2.131 ข. 2.231

/ค. 22.31 ง. 54.8

5. กำหนดรายละเอียดเพิ่มเติม ถ้าท่านเลือกฟาเซทส่วนที่เป็นคำถาม ก ใน $ก_1$ (การบวก) ท่านไม่ต้องเลือกสมาชิกในฟาเซทส่วนที่เป็นตัวเลือก D และถ้าท่านเลือกฟาเซทส่วนที่เป็นคำถาม ก ใน $ก_2$ (การลบ) ผลลัพธ์ที่ได้ต้องไม่ติดค่าลบ

ลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ 2

จุดประสงค์ที่ต้องการวัด เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งให้สองจำนวน นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์ได้

องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ

1. คำอธิบายทั่วไป กำหนดโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันของนักเรียน โจทย์ปัญหาดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับการบวก หรือการลบจำนวนของสิ่งต่าง ๆ เช่น การบวกอาจสร้างโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับการรวมเงิน, เวลา, ระยะทาง, อายุ, น้ำหนัก, ความสูง ฯลฯ ส่วนการลบ อาจสร้างโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับการหาส่วนที่เหลือของสิ่งต่าง ๆ เช่น เงิน, เวลา, ระยะทาง, อายุ, น้ำหนัก, ความสูง ฯลฯ

2. ลักษณะคำถาม 1) พิจารณาเลือกสมาชิกของแต่ละฟาเซทในรูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นคำถามที่กำหนดให้ ในการสร้างข้อคำถามแต่ละข้อ

2) ข้อคำถามแต่ละข้อต้องสร้างให้สอดคล้องกับสมาชิกของฟาเซทที่เลือกมา

3) คำถามแต่ละข้อต้องสร้างในรูปโจทย์ปัญหา กรณีที่เป็นโจทย์ปัญหาที่ใช้วิธีการบวกในการคิดคำนวณ ควรมีคำว่า "รวม, ทั้งหมด, ทั้งสิ้น ฯลฯ" ในการถาม ส่วนกรณีที่เป็นโจทย์ปัญหาที่ใช้วิธีการลบในการคิดคำนวณ ควรมีคำว่า "คงเหลือ, เพิ่มอีก, น้อยกว่า, มากกว่า ฯลฯ" ในการถาม

รูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นคำถาม

ฟาเซท ก. ผลลัพธ์ที่ต้องการเกิดจาก

$$\begin{vmatrix} ก_1 & \text{การบวก} \\ ก_2 & \text{การลบ} \end{vmatrix}$$

ฟาเซท ข. ลักษณะของตัวเลขสองจำนวนที่ต้องการนำมาคำนวณ

$ข_1$	แต่ละจำนวนเป็นทศนิยมที่มีตำแหน่งเท่ากันที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.01 - 99.99
$ข_2$	แต่ละจำนวนเป็นทศนิยมที่มีตำแหน่งไม่เท่ากันที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.01 - 99.99

3. ลักษณะตัวเลือก เป็นคำตอบชนิด 4 ตัวเลือก ที่ประกอบด้วย

1) ตัวถูก 1 ตัว

2) ตัวลวง ซึ่งเกิดจากความบกพร่องของผู้สอบในการคำนวณที่ถูกเลือกมาจากสมาชิกของฟาเซทในรูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นตัวเลือก ดังต่อไปนี้

รูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นตัวเลือก

ฟาเซท	สมาชิกของฟาเซท	ความบกพร่องของผู้สอบ	ตัวอย่าง
A		แปลความหมายโจทย์ไม่ถูกต้อง	
	a_1	โจทย์บวกแต่คำนวณด้วยวิธีการลบ	ซื้อปากกาไป 7.25 บาท เงินที่เหลือ 1.75 บาท ให้น้องไปซื้อขนม อยากทราบว่าเงินที่จ่ายไปทั้งหมดเท่าไร 7.25 - 1 .75 = 5.50 บาท
	a_2	โจทย์ลบแต่คำนวณด้วยวิธีการบวก	ถังใบหนึ่งจุน้ำเต็มถังได้ 4.5 ลิตร ถ้าถังใบนี้มีน้ำอยู่แล้ว 0.5 ลิตร จะต้องเติมน้ำกี่ลิตรน้ำจึงจะเต็มถัง 4.5 + 0.5 = 5.0 ลิตร

ฟาเซท	สมาชิกของฟาเซท	ความบกพร่องของผู้สอบ	ตัวอย่าง
B		การใส่จุดทศนิยม	
	b_1	ไม่ได้ใส่จุดทศนิยมที่ผลลัพธ์	ขายกระเทียมไป 16.6 กิโลกรัม ต่อมาขายไปอีก 4.65 กิโลกรัม รวมแล้วขายกระเทียมไปกี่กิโลกรัม 16.6 + 4.65 = 2125 กิโลกรัม
	b_2	ใส่จุดทศนิยมผิดตำแหน่งที่ผลลัพธ์	ตัวอย่างเดิม 16.6 + 4.65 = 212.5 กิโลกรัม
C		การตั้งจุดทศนิยม	
	c_1	ตั้งจุดทศนิยมไม่ตรงกัน	ตัวอย่างเดิม 16.6 กิโลกรัม + 4.65 กิโลกรัม 63.1 กิโลกรัม
D		การลบที่มีการทดเลข	
	d_1	ไม่ได้รวมเลขที่ทดไว้กับผลบวกใหม่	ตัวอย่างเดิม 16.6 + 4.65 = 20.25 กิโลกรัม
	d_2	บวกเลขผิด	ตัวอย่างเดิม 16.6 + 4.65 = 21.15 กิโลกรัม

ฟาเซท	สมาชิกของฟาเซท	ความบกพร่องของผู้สอบ	ตัวอย่าง
E		<u>การลบที่มีการขอยืมเลข</u>	
	e_1	ไม่ได้หักค่าของตัวเลขที่ถูกขอยืมไป	แดงมีเงินมากกว่าขาว 23.75 บาท แดงมีเงิน 49.50 บาท ขาวมีเงินกี่บาท 49.50 - 23.75 = 26.85 บาท
	e_2	ลบเลขผิด	<u>ตัวอย่างเดิม</u> 49.50 - 23.75 = 25.85 บาท

4. ตัวอย่างข้อสอบ

(0) ขายกระเทียมไป 16.6 กิโลกรัม ต่อมาขายไปอีก 4.65 กิโลกรัม รวมแล้วขายกระเทียมไปกี่กิโลกรัม

ก. 6.31 กิโลกรัม ข. 20.25 กิโลกรัม

ค. 20.15 กิโลกรัม / ง. 21.25 กิโลกรัม

5. กำหนดรายละเอียดเพิ่มเติม ถ้าท่านเลือกฟาเซทส่วนที่เป็นคำถาม ก ใน n_1 (การบวก) ท่านไม่ต้องเลือกสมาชิกในฟาเซทส่วนที่เป็นตัวเลือก E และถ้าท่านเลือกฟาเซทส่วนที่เป็นคำถาม ก ใน n_2 (การลบ) ผลลัพธ์ที่ได้ต้องไม่ติดค่าลบ

ลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ 3

จุดประสงค์ที่ต้องการวัด เมื่อกำหนดจำนวนเต็ม และทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง ให้นักเรียนสามารถหาผลบวก หรือผลลบได้

องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ

1. คำอธิบายทั่วไป กำหนดจำนวนเต็มหนึ่งจำนวน และทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่งหนึ่งจำนวน

2. ลักษณะคำถาม 1) พิจารณาเลือกสมาชิกของแต่ละฟาเซทในรูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นคำถามที่กำหนดให้ ในการสร้างข้อคำถามแต่ละข้อ

2) ข้อคำถามแต่ละข้อต้องสร้างให้สอดคล้องกับสมาชิกของฟาเซทที่เลือกมา

3) ขึ้นต้นข้อคำถามแต่ละข้อว่า "จงหาผลบวกของ" หรือ "จงหาผลลบของ" แล้วตามด้วยประโยคสัญลักษณ์

รูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นคำถาม

ฟาเซท ก. ผลลัพธ์ที่ต้องการเกิดจาก

$ก_1$	การบวก
$ก_2$	การลบ

ฟาเซท ข. ลักษณะของตัวเลขสองจำนวนที่ต้องการนำมาคำนวณ

$ข_1$	เป็นจำนวนเต็มที่มีค่าอยู่ระหว่าง 1 - 99 กับเป็นทศนิยมหนึ่งตำแหน่งที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.1 - 99.9
$ข_2$	เป็นจำนวนเต็มที่มีค่าอยู่ระหว่าง 1 - 99 กับเป็นทศนิยมสองตำแหน่งที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.01 - 99.99

3. ลักษณะตัวเลือก เป็นคำตอบชนิด 4 ตัวเลือก ที่ประกอบด้วย

1) ตัวถูก 1 ตัว

2) ตัวลวง ซึ่งเกิดจากความบกพร่องของผู้สอบในการคำนวณที่ถูกเลือกมาจากสมาชิกของฟาเซทในรูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นตัวเลือก ดังต่อไปนี้

รูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นตัวเลือก

ฟาเซท	สมาชิกของฟาเซท	ความบกพร่องของผู้สอบ	ตัวอย่าง
A		การใส่จุดทศนิยม	
	a_1	ไม่ได้ใส่จุดทศนิยมที่ผลลัพธ์	12.00 + 0.91 = 12 91
	a_2	ใส่จุดทศนิยมผิดตำแหน่งที่ผลลัพธ์	12.00 + 0.91 = .12 91
B		การตั้งจุดทศนิยม	
	b_1	ตั้งทศนิยมไม่ตรงกัน	12 + .91 = 1.03
C		การบวกที่มีการทดเลข	
	c_1	ไม่ได้รวมเลขที่ทดไว้กับผลบวกใหม่	19.00 + 12.91 = 21.91
	c_2	บวกเลขผิด	19.00 + 12.91 = 32.91

ฟาเซท	สมาชิกของฟาเซท	ความบกพร่องของผู้สอบ	ตัวอย่าง
D		การลบที่มีการขอยืมเลข	
	d_1	ไม่ได้หักค่าของตัวเลขที่ถูกขอยืมไป	12.00 − 9.52 3.58
	d_2	ลบเลขผิด	12.00 − 9.52 3.52

4. ตัวอย่างข้อสอบ

(O) จงหาผลลบของ 12 − 9.52

ก. .258 / ข. 2.48

ค. 3.52 ง. 3.58

5. กำหนดรายละเอียดเพิ่มเติม ถ้าท่านเลือกฟาเซทส่วนที่เป็นคำถาม ก ใน n_1 (การบวก) ท่านไม่ต้องเลือกสมาชิกในฟาเซทส่วนที่เป็นตัวเลือก D และถ้าท่านเลือกฟาเซทส่วนที่เป็นคำถาม ก ใน n_2 (การลบ) ผลลัพธ์ที่ได้ต้องไม่ติดค่าลบ

ลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ 4

จุดประสงค์ที่ต้องการวัด เมื่อกำหนดโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับการบวก หรือการลบจำนวนเต็มกับทศนิยม ไม่เกินสองตำแหน่งให้ นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์ได้

องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบทดสอบ

1. คำอธิบายทั่วไป กำหนดโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันของนักเรียน โจทย์ปัญหาดังกล่าวจะเกี่ยวข้องกับการบวก หรือการลบจำนวนของสิ่งต่าง ๆ เช่น การบวกอาจสร้างโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับการรวมเงิน, เวลา, ระยะทาง, อายุ, น้ำหนัก, ความสูง ฯลฯ ส่วนการลบ อาจสร้างโจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับการหาส่วนที่เหลือของสิ่งต่าง ๆ เช่น เงิน, เวลา, ระยะทาง, อายุ, น้ำหนัก, ความสูง ฯลฯ

2. ลักษณะคำถาม
   1) พิจารณาเลือกสมาชิกของแต่ละฟาเซทในรูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นคำถามที่กำหนดให้ ในการสร้างข้อคำถามแต่ละข้อ
   2) ข้อคำถามแต่ละข้อต้องสร้างให้สอดคล้องกับสมาชิกของฟาเซทที่เลือกมา
   3) คำถามแต่ละข้อต้องสร้างในรูปโจทย์ปัญหา กรณีที่เป็นโจทย์ปัญหาที่ใช้วิธีการบวกในการคิดคำนวณ ควรมีคำว่า "รวม, ทั้งหมด, ทั้งสิ้น ฯลฯ" ในการถาม ส่วนกรณีที่เป็นโจทย์ปัญหาที่ใช้วิธีการลบในการคิดคำนวณ ควรมีคำว่า "คงเหลือ, เพิ่มอีก, น้อยกว่า, มากกว่า ฯลฯ" ในการถาม

รูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นคำถาม

ฟาเซท ก. ผลลัพธ์ที่ต้องการเกิดจาก

$$\begin{vmatrix} ก_1 & \text{การบวก} \\ ก_2 & \text{การลบ} \end{vmatrix}$$

ฟาเซท ข. ลักษณะของตัวเลขสองจำนวนที่ต้องการนำมาคำนวณ

$ข_1$ เป็นจำนวนเต็มที่มีค่าอยู่ระหว่าง 1 - 99 กับเป็นทศนิยมหนึ่งตำแหน่งที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.1 - 99.9
$ข_2$ เป็นจำนวนเต็มที่มีค่าอยู่ระหว่าง 1 - 99 กับเป็นทศนิยมสองตำแหน่งที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.01 - 99.99

3. ลักษณะตัวเลือก เป็นคำตอบชนิด 4 ตัวเลือก ที่ประกอบด้วย

1) ตัวถูก 1 ตัว

2) ตัวลวง ซึ่งเกิดจากความบกพร่องของผู้สอบในการคำนวณที่ถูกเลือกมาจากสมาชิกของฟาเซทในรูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นตัวเลือก ดังต่อไปนี้

รูปแบบฟาเซทส่วนที่เป็นตัวเลือก

ฟาเซท	สมาชิกของฟาเซท	ความบกพร่องของผู้สอบ	ตัวอย่าง
A		แปลความหมายโจทย์ไม่ถูกต้อง	
	a_1	โจทย์บวกแต่คำนวณด้วยวิธีการลบ	ไม้ท่อนแรกยาว 18.58 เมตรไม้ท่อนที่สองยาว 3 เมตร ถ้านำไม้ทั้งสองท่อนมาวางต่อกันจะได้ความยาวรวมกี่เมตร 18.58 - 3 = 15.58 เมตร
	a_2	โจทย์ลบแต่คำนวณด้วยวิธีการบวก	ไก่ตัวแรกหนักกว่าไก่ตัวที่สอง 1.03 กิโลกรัม ถ้าไก่ตัวแรกหนัก 3 กก. ไก่ตัวที่สองจะหนักเท่าไร 1.03 + 3 = 4.03 กิโลกรัม

ฟาเซท	สมาชิกของฟาเซท	ความบกพร่องของผู้สอบ	ตัวอย่าง
B		การใส่จุดทศนิยม	
	b_1	ไม่ได้ใส่จุดทศนิยมที่ผลลัพธ์	ตู้หนักกว่าโต๊ะ 5.5 กิโลกรัม ถ้าโต๊ะหนัก 37 กิโลกรัม ตู้จะหนักกี่กิโลกรัม 5.5 + 37 = 425 กิโลกรัม
	b_2	ใส่จุดทศนิยมผิดตำแหน่งที่ผลลัพธ์	ตัวอย่างเดิม 5.5 + 37 = 4.25 กิโลกรัม
C		การตั้งจุดทศนิยม	
	c_1	ตั้งจุดทศนิยมไม่ตรงกัน	ตัวอย่างเดิม 5.5 กิโลกรัม + 3 7 กิโลกรัม 9.2 กิโลกรัม
D		การบวกที่มีการทดเลข	
	d_1	ไม่ได้รวมเลขที่ทดไว้กับผลบวกใหม่	วันแรกเดินทางได้ระยะทาง 23.4 กิโลเมตร วันที่สองเดินทางได้ระยะทาง 28 กิโลเมตร รวมระยะทางที่เดินทางได้ทั้งสองวันเป็นเท่าไร 23.4 + 28 = 41.4 กิโลเมตร
	d_2	บวกเลขผิด	ตัวอย่างเดิม 23.4 + 28 = 40.4 กิโลเมตร

ฟาเซท	สมาชิกของฟาเซท	ความบกพร่องของผู้สอบ	ตัวอย่าง
E		<u>การลบที่มีการขอยืมเลข</u>	
	e_1	ไม่ได้หักค่าของตัวเลขที่ถูกขอยืมไป	มีเงินอยู่ 15 บาท ซื้อดินสอราคา 10.75 บาท คงเหลือเงินกี่บาท 15 - 10.75 = 5.75 บาท
	e_2	ลบเลขผิด	<u>ตัวอย่างเติม</u> 15 - 10.75 = 5.25 บาท

4. ตัวอย่างข้อสอบ

(0) ซื้อปากกาไป 7.25 บาท เงินที่เหลือ 1.75 บาท ให้น้องไปซื้อขนม อยากทราบว่าเงินที่จ่ายไปทั้งหมดเป็นเท่าไร

ก. 5.50 บาท ข. 8.00 บาท

/ ค. 9.00 บาท ง. 9.50 บาท

5. กำหนดรายละเอียดเพิ่มเติม ถ้าท่านเลือกฟาเซทส่วนที่เป็นคำถาม ก ใน n_1 (การบวก) ท่านไม่ต้องเลือกสมาชิกในฟาเซทส่วนที่เป็นตัวเลือก E และถ้าท่านเลือกฟาเซทส่วนที่เป็นคำถาม ก ใน n_2 (การลบ) ผลลัพธ์ที่ได้ต้องไม่ติดค่าลบ

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ฉบับที่ 1

เรื่อง การบวก ลบทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ข้อสอบ จำนวน 20 ข้อ เวลา 30 นาที

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

1. จงหาผลบวกของ 79.8 + 4.35

ก. 83.15

ข. 84.15

ค. 123.3

ง. 123.4

2. จงหาผลบวกของ 4.65 + 5.9

ก. 9.55

ข. 9.64

ค. 9.73

ง. 10.55

3. จงหาผลลบของ 10.05 - 5.28

ก. 4.76

ข. 4.77

ค. 5.77

ง. 6.285

4. จงหาผลลบของ 45.3 - 26.08

ก. 19.32

ข. 19.28

ค. 19.22

ง. 1.922

5. จงหาผลบวกของ 27 + 19.32

ก. 19.59

ข. 36.32

ค. 46.32

ง. 463.2

6. จงหาผลบวกของ 7.05 + 25

ก. 22.05

ข. 32.05

ค. 32.50

ง. 73.50

7. จงหาผลลบของ 35 - 0.12

ก. 0.23

ข. 2.30

ค. 23

ง. 34.88

8. จงหาผลลบของ 32.5 - 16

ก. 16.5

ข. 20.9

ค. 24.5

ง. 26.5

9. จงหาผลบวกของ 27.98 + 18.7

ก. 29.85

ข. 45.58

ค. 45.68

ง. 46.68

10. จงหาผลบวกของ 39 + 45.75

ก. 46.14

ข. 74.75

ค. 84.75

ง. 8475

11. แดงมีเงิน 5.50 บาท ดำมีเงินมากกว่าแดง 2.25 บาท ดำมีเงินเท่าไร

ก. 77.50 บาท

ข. 8.75 บาท

ค. 7.75 บาท

ง. 3.25 บาท

12. อนันต์เติมน้ำมันรถยนต์เมื่อเช้า 22.5 ลิตร ตอนเย็นเติมอีก 37.5 ลิตร วันนี้อนันต์เติมน้ำมันทั้งหมดกี่ลิตร

ก. 15 ลิตร

ข. 59 ลิตร

ค. 60 ลิตร

ง. 61.5 ลิตร

13. พี่มีเงินเก็บ 98.25 บาท น้องมีเงินเก็บน้อยกว่าพี่ 12.50 บาท น้องมีเงินเก็บกี่บาท

ก. 85.75 บาท

ข. 86.35 บาท

ค. 86.75 บาท

ง. 110.75 บาท

14. ถังน้ำใบหนึ่งหนัก 0.7 กิโลกรัม เมื่อบรรจุน้ำเต็มถังใบนี้จะหนัก 7.37 กิโลกรัม จงหาน้ำหนักของน้ำเต็มถัง

ก. 6.67 กิโลกรัม

ข. 7.3 กิโลกรัม

ค. 7.67 กิโลกรัม

ง. 8.07 กิโลกรัม

15. เขาทรายน้ำหนัก 24 กิโลกรัม เข้าค้อหนัก 29.5 กิโลกรัม ถ้าชั่งพร้อมกันทั้งสองคนจะหนักเท่าไร

ก. 54.4 กิโลกรัม

ข. 53.5 กิโลกรัม

ค. 43.5 กิโลกรัม

ง. 31.8 กิโลกรัม

16. ซื้อสมุดปกแข็งราคา 12 บาท สมุดปกอ่อนราคา 5.50 บาท ต้องจ่ายเงินรวมเท่าไร

ก. 6.50 บาท

ข. 6.70 บาท

ค. 15.50 บาท

ง. 17.50 บาท

17. น้ำมันปี๊ปหนึ่งมี 20 ลิตร ใช้ไปเสีย 4.5 ลิตร จะเหลือน้ำมันกี่ลิตร

ก. 1.55 ลิตร

ข. 15.5 ลิตร

ค. 16.5 ลิตร

ง. 24.5 ลิตร

18. นักกีฬาหมายเลข 1 กระโดดได้ไกล 5.4 เมตร นักกีฬาหมายเลข 2 กระโดดได้ไกล 6 เมตร นักกีฬาหมายเลข 2 กระโดดได้ไกลกว่านักกีฬาหมายเลข 1 เท่าไร

ก. 5 เมตร

ข. 1.6 เมตร

ค. 1.4 เมตร

ง. 0.6 เมตร

19. ถังใบหนึ่งจุน้ำ 16.5 ลิตร ถ้าน้ำรั่วออกไป 8.7 ลิตร จะเหลือน้ำอยู่ในถังเท่าไร

ก. 25.2 ลิตร

ข. 8.8 ลิตร

ค. 7.8 ลิตร

ง. .78 ลิตร

20. ในหนึ่งสัปดาห์ อ๊อดดื่มนมไป 2.75 ลิตร ให้น้องดื่ม 3.5 ลิตร รวมใน 1 สัปดาห์ สองคนพี่น้องดื่มนมกี่ลิตร

ก. 2.4 ลิตร

ข. 5.52 ลิตร

ค. 6.25 ลิตร

ง. 62.5 ลิตร

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ฉบับที่ 2

เรื่อง การบวก ลบทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ข้อสอบ จำนวน 20 ข้อ เวลา 30 นาที

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

1. จงหาผลบวกของ 12.46 + 9.35

ก. 2181

ข. 21.71

ค. 21.81

ง. 22.71

2. จงหาผลบวกของ 6.8 + 49.6

ก. 4.64

ข. 46.4

ค. 56.4

ง. 57.4

3. จงหาผลลบของ 32.4 - 2.36

ก. 0.88

ข. 1.88

ค. 30.04

ง. 30.16

4. จงหาผลลบของ 70.6 - 5.68

ก. 1.38

ข. 64.92

ค. 65.02

ง. 65.08

5. จงหาผลบวกของ 68 + 49.6

ก. 56.4

ข. 106.6

ค. 107.6

ง. 117.6

6. จงหาผลบวกของ 36.8 + 27

ก. 638

ข. 63.8

ค. 62.8

ง. 53.8

7. จงหาผลลบของ 80.04 - 32

ก. 80.32

ข. 58.04

ค. 52.04

ง. 48.04

8. จงหาผลลบของ 50 - 45.98

ก. 4.02

ข. 5.98

ค. 15.02

ง. 45.48

9. จงหาผลลบของ 79.9 - 4.32

ก. 3.67

ข. 75.58

ค. 75.62

ง. 75.68

10. จงหาผลบวกของ 98.9 + 7.36

ก. 10.626

ข. 17.25

ค. 105.26

ง. 106.26

11. มานีซื้อปู 46.25 บาท และกุ้ง 32.75 บาท มานีต้องจ่ายเงินทั้งหมดกี่บาท

ก. 78 บาท

ข. 79 บาท

ค. 89 บาท

ง. 135 บาท

12. ไม้ที่แดงวัดยาว 26.39 เมตร ส่วนไม้ที่ดำวัดได้ยาว 18.8 เมตร ถ้าทั้งสองนำไม้มาต่อกันจะได้ยาวกี่เมตร

ก. 44.19 เมตร

ข. 45.19 เมตร

ค. 451.9 เมตร

ง. 4519 เมตร

13. ผ้าสีแดงยาว 12.4 เมตร ผ้าสีดำยาว 9.36 เมตร จงหาว่าผ้าสีแดงยาวกว่าผ้าสีดำกี่เมตร

ก. 3.04 เมตร

ข. 3.14 เมตร

ค. 3.16 เมตร

ง. 10.6 เมตร

14. ต้นมะพร้าวสูง 10.5 เมตร ต้นมะม่วงสูง 7.35 เมตร ต้นมะพร้าวสูงกว่าต้นมะม่วงกี่เมตร

ก. 17.85 เมตร

ข. 8.3 เมตร

ค. 3.25 เมตร

ง. 3.15 เมตร

15. เดชาจ่ายค่าสมุด 94.75 บาท และค่าหนังสืออีก 62 บาท เดชาต้องจ่ายเงินรวมทั้งสิ้นเท่าไร

ก. 32.75 บาท

ข. 95.33 บาท

ค. 156.75 บาท

ง. 166.75 บาท

16. เงาะถุงหนึ่งหนัก 9 กิโลกรัม ฝรั่ง 3 ผลหนัก 1.8 กิโลกรัม ถ้าชั่งรวมกันจะเป็นน้ำหนักเท่าไร

ก. 10.8 กิโลกรัม

ข. 14.4 กิโลกรัม

ค. 27 กิโลกรัม

ง. 108 กิโลกรัม

17. ถนนสายหนึ่งยาว 86 กิโลเมตร สร้างเสร็จ แล้ว 49.8 กิโลเมตร ถามว่าจะต้องสร้างถนนต่ออีกเท่าไรจึงจะแล้วเสร็จ

ก. 36.2 กิโลเมตร

ข. 46.2 กิโลเมตร

ค. 47.8 กิโลเมตร

ง. 135.6 กิโลเมตร

18. วิภามีเงิน 50 บาท ซื้อสมุด 2 เล่ม สิ้นเงิน 8.75 บาท วิภาจะเหลือเงินเท่าไร

ก. 8.25 บาท

ข. 41.25 บาท

ค. 41.50 บาท

ง. 42.25 บาท

19. แดงมีเงิน 10.75 บาท ซื้อสมุดไป 8.75 บาท ซื้อปากกาหมดเงินไป 10.50 บาท แดงใช้เงินซื้อสิ่งของไปเท่าไร

ก. 192.50 บาท

ข. 19.35 บาท

ค. 19.25 บาท

ง. 18.25 บาท

20. เขียวมีเชือกยาว 14.25 เมตร ส่วนแดงก็มีเชือกยาว แต่ยาวกว่าเขียว 3.5 เมตร อยากทราบว่าเชือกของแดงยาวกี่เมตร

ก. 1.775 เมตร

ข. 10.75 เมตร

ค. 14.60 เมตร

ง. 17.75 เมตร

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ฉบับที่ 3

เรื่อง การบวก ลบทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ข้อสอบ จำนวน 20 ข้อ เวลา 30 นาที

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

1. จงหาผลบวกของ 9.52 + 12.7

ก. 10.79

ข. 2.122

ค. 21.22

ง. 22.22

2. จงหาผลบวกของ 42.83 + 13.86

ก. 5.669

ข. 56.69

ค. 56.68

ง. 55.69

3. จงหาผลลบของ 90.65 - 4.83

ก. 85.82

ข. 86.22

ค. 86.82

ง. 868.2

4. จงหาผลลบของ 0.95 - 0.2

ก. 0.65

ข. 0.75

ค. 0.93

ง. 93

5. จงหาผลบวกของ 45 + 25.29

ก. 25.74

ข. 60.29

ค. 70.29

ง. 7029

6. จงหาผลบวกของ 16.82 + 11

ก. 16.93

ข. 17.93

ค. 27.82

ง. 28.82

7. จงหาผลลบของ 8.5 - 5.87

ก. 2.63

ข. 3.73

ค. 3.77

ง. 3.88

8. จงหาผลลบของ 89 - 15.5

ก. 64.5

ข. 66

ค. 73.5

ง. 74.5

9. จงหาผลบวกของ 8.51 + 51

ก. 13.6

ข. 59.51

ค. 60

ง. 595

10. จงหาผลลบของ 42.1 - 33

ก. 9.1

ข. 11.1

ค. 19.1

ง. 41.2

11. ดำมีเงิน 19.50 บาท ขาวมีเงิน 15.25 บาท สองคนมีเงินรวมกันเท่าไร

ก. 3.475 บาท

ข. 4.25 บาท

ค. 23.75 บาท

ง. 34.75 บาท

12. ถังใบหนึ่งมีน้ำอยู่ 27.05 ลิตร ถ้าเติมน้ำอีก 33.5 ลิตร จะมีน้ำทั้งสิ้นเท่าไร

ก. 30.40 ลิตร

ข. 50.55 ลิตร

ค. 60.55 ลิตร

ง. 61.00 ลิตร

13. ต้นมะขามสูง 10.25 เมตร ต้นมะม่วงสูง 5.75 เมตร ต้นมะม่วงเตี้ยกว่าต้นมะขามเท่าไร

ก. 4.5 เมตร

ข. 5.5 เมตร

ค. 15.75 เมตร

ง. 16 เมตร

14. สัปดาห์ที่แล้วอุณหภูมิสูงสุด 34.2 องศาเซลเซียส สัปดาห์นี้อุณหภูมิสูงสุด 28.4 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดทั้งสองสัปดาห์ต่างกันเท่าไร

ก. 0.58 องศาเซลเซียส

ข. 5.8 องศาเซลเซียส

ค. 6.8 องศาเซลเซียส

ง. 15.8 องศาเซลเซียส

15. เสาธงสูง 18 เมตร ซึ่งสูงกว่าอาคารเรียน 3.09 เมตร ดังนั้นอาคารเรียนสูงเท่าไร

ก. 3.27 เมตร

ข. 11.09 เมตร

ค. 14.91 เมตร

ง. 21.09 เมตร

16. สุดามีเงินอยู่ 38.75 บาท ขายไข่ได้เงิน 20. หมูหนัก 68 กิโลกรัม ไก่หนัก 2.5 กิโลกรัม มาเพิ่ม 45 บาท สุดามีเงินทั้งหมดเท่าไร รวมน้ำหนักของสัตว์ทั้งสองหนักเท่าไร

ก. 83.75 บาท

ข. 73.75 บาท

ค. 39.20 บาท

ง. 38.30 บาท

ก. 60.5 กิโลกรัม

ข. 65.5 กิโลกรัม

ค. 70.5 กิโลกรัม

ง. 83 กิโลกรัม

17. รถคันหนึ่งมีน้ำมันอยู่ 25.6 ลิตร ใช้ไป 17 ลิตร คงเหลือน้ำมันกี่ลิตร

ก. 8.6 ลิตร

ข. 12.6 ลิตร

ค. 18.6 ลิตร

ง. 24.9 ลิตร

18. ไม้ท่อนหนึ่งยาว 20.25 เมตร ตัดออกไปยาว 11 เมตรจะเหลือไม้ยาวเท่าไร

ก. 92.5 เมตร

ข. 41.25 เมตร

ค. 19.25 เมตร

ง. 9.25 เมตร

19. เชือกสีแดงยาว 42.7 เมตร เชือกสีขาวยาว 4.25 เมตร เชือกสีแดงยาวกว่าเชือกสีขาวเท่าไร

ก. 0.2 เมตร

ข. 38.45 เมตร

ค. 42.55 เมตร

ง. 46.95 เมตร

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ฉบับที่ 4

เรื่อง การบวก ลบทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ข้อสอบ จำนวน 20 ข้อ เวลา 30 นาที

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

1. จงหาผลบวกของ 24.5 + 9.73

ก. 3.423

ข. 11.18

ค. 34.23

ง. 3423

2. จงหาผลบวกของ 98.7 + 7.56

ก. 106.26

ข. 105.26

ค. 17.25

ง. 10.626

3. จงหาผลลบของ 79.9 - 4.32

ก. 3.67

ข. 75.58

ค. 75.62

ง. 75.68

4. จงหาผลลบของ 91.4 - 8.32

ก. 93.12

ข. 91.18

ค. 83.08

ง. 82

5. จงหาผลบวกของ 89 + 9.63

ก. 98.63

ข. 99.63

ค. 105.2

ง. 9863

6. จงหาผลบวกของ 15.62 + 58

ก. 17.2

ข. 63.62

ค. 73.62

ง. 74.62

7. จงหาผลลบของ 25 - 11.32

ก. 14.68

ข. 14.32

ค. 13.68

ง. 11.07

8. จงหาผลลบของ 32.08 - 15

ก. 17.08

ข. 23.08

ค. 27.08

ง. 170.8

9. จงหาผลลบของ 28.01 - 15.36

ก. 1265

ข. 12.65

ค. 12.75

ง. 13.75

10. จงหาผลลบของ 12.5 - 0.71

ก. 11.79

ข. 11.81

ค. 11.89

ง. 46

11. ชูใจซื้อเสื้อมาราคา 78.50 บาทขาย ได้กำไร 6.75 บาท ชูใจขายเสื้อไป ราคาเท่าไร

ก. 852.5 บาท

ข. 85.25 บาท

ค. 74.25 บาท

ง. 61.75 บาท

12. นุชมีริบบิ้นยาว 25.42 ซม. น้อยมีริบบิ้น ยาวกว่านุช 6.65 ซม. น้อยมีริบบิ้นยาว เท่าไร

ก. .3207 ซม.

ข. 18.77 ซม.

ค. 31.07 ซม.

ง. 32.07 ซม.

13. ผ้าสีแดงยาว 9.75 เมตร ผ้าสีขาวยาว 13.5 เมตร ผ้าสีขาวยาวกว่าผู้สีแดงเท่าไร

ก. 3.75 เมตร

ข. 4.25 เมตร

ค. 4.75 เมตร

ง. 8.4 เมตร

14. น้ำหวานขวดละ 34.20 บาท ขายได้เงิน 29.75 บาท ขายไปขาดทุนเท่าไร

ก. 63.90 บาท

ข. 15.55 บาท

ค. 5.55 บาท

ง. 4.45 บาท

15. ซื้อผ้าครั้งแรก 3.75 เมตร ซื้อครั้งที่สองอีก 15 เมตร รวมซื้อผ้ากี่เมตร

ก. 3.9 เมตร

ข. 17.75 เมตร

ค. 18.75 เมตร

ง. 1875 เมตร

16. แม่หนัก 52 กิโลกรัม น้องหนัก 8.85 กิโลกรัม แม่และน้องหนักรวมกันกี่กิโลกรัม

ก. 54.85 กิโลกรัม

ข. 60.85 กิโลกรัม

ค. 61.85 กิโลกรัม

ง. 93.7 กิโลกรัม

17. ต้นมะม่วงสูง 6.25 เมตร ต้นมะละกอสูง 3 เมตร ต้นมะม่วงสูงกว่าต้นมะละกอกี่เมตร

ก. 2.25 เมตร

ข. 5.22 เมตร

ค. 8.25 เมตร

ง. 12.5 เมตร

18. ถังใบหนึ่งมีน้ำอยู่ 9 ลิตร ถ้าถังใบนี้จุน้ำได้ 21.75 ลิตร จะต้องเติมน้ำใส่ถังอีกกี่ลิตรน้ำจึงจะเต็มถัง

ก. 1275 ลิตร

ข. 30.75 ลิตร

ค. 21.66 ลิตร

ง. 12.75 ลิตร

19. แม่ซื้อผ้าตัดเสื้อ 1.75 เมตร ซื้อผ้าตัดกระโปรง 2.5 เมตร แม่ซื้อผ้ามากี่เมตร

ก. 1.6 เมตร

ข. 3.25 เมตร

ค. 4.25 เมตร

ง. 4.35 เมตร

20. แดงต้องการข้าว 4.5 ลิตร มีข้าวอยู่แล้ว 3.75 ลิตร จะต้องหาข้าวเพิ่มอีกกี่ลิตร

ก. 0.75 ลิตร

ข. 1.75 ลิตร

ค. 7.5 ลิตร

ง. 8.25 ลิตร

ภาคผนวก ค

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์

รายนามนักวัดผล และครู

รายนามครูผู้เขียนข้อสอบคณิตศาสตร์

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่ช่วยพิจารณาและตัดสินความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์ย่อย

1. อาจารย์เสริมเกียรติ มีแหยม โรงเรียนบ้านพันเสา
2. อาจารย์ส่วน พุทธศิลพรสกุล โรงเรียนบ้านปลักแรก
3. อาจารย์สุวัฒน์ ศิริลักษณ์ โรงเรียนบ้านนาพราน
4. อาจารย์สนิท นาคมี โรงเรียนนิคมบางระกำ 8
5. อาจารย์สนั่น ฝ้ายแดง โรงเรียนบ้านคลองเจริญ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

รายนามนักวัดผลและครูที่ช่วยพิจารณาตรวจสอบความเป็นปรนัย และความถูกต้องของรูปแบบฟาเซท

1.	ดร.ชูศักดิ์ ชัมภลิขิต	ผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านการวัดผลการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
2.	ดร.สุนีย์ เหมะประสิทธิ์	ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิราพร พงศ์อาจารย์	หัวหน้าภาควิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา วิทยาลัยครูพิบูลสงคราม พิษณุโลก
4.	ดร.สรรค์ วรอินทร์	ภาควิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา วิทยาลัยครูพิบูลสงคราม พิษณุโลก
5.	อาจารย์ธีรวุฒิ บำรุงจิตร์	ภาควิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา วิทยาลัยครูอุบลราชธานี
6.	อาจารย์สุนันท์ ศรีสุวรรณ	อาจารย์สอนวิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนบางพยอม
7.	อาจารย์สุธรรม ทองสุก	อาจารย์สอนวิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนบ้านหนองไผ่

รายนามครูผู้เขียนข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์

1.	อาจารย์วิจิตร พ่วงสุข	โรงเรียนวัดยาง (มีมานะวิทยา)
2.	อาจารย์ดำรง กล้าการชาย	โรงเรียนบ้านพลายชุมพล
3.	อาจารย์บังอร ทวีลาภ	โรงเรียนจ่าการบุญ
4.	อาจารย์เทียนจิตร มูลหงษ์	โรงเรียนจ่าการบุญ
5.	อาจารย์สดชื่น เรืองจันทร์	โรงเรียนจ่าการบุญ
6.	อาจารย์สมหมาย ม่วงมี	โรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก
7.	อาจารย์สมชาย กี่ดำรงกูล	โรงเรียนอนุบาลพิษณุโลก
8.	อาจารย์สุนีย์ วงศ์นาม	โรงเรียนศรีวิสุทธาราม
9.	อาจารย์รำพรรณ์ ตีระสกุล	โรงเรียนศรีวิสุทธาราม
10.	อาจารย์จำปี วงสาริยณรงค์	โรงเรียนวัดจันทร์ตะวันออก
11.	อาจารย์เอมอร มากมา	โรงเรียนบวัดอรัญญิก
12.	อาจารย์วิเชียร โตเปลี่ยน	โรงเรียนวัดแสงดาว
13.	อาจารย์จารุรัตน์ นิลอุบล	โรงเรียนวัดตาปะขาวหาย
14.	อาจารย์รัชนี มโนนุกูล	โรงเรียนวัดมหาวนาราม
15.	อาจารย์ศรีจันทร์ เชื้อทองดำ	โรงเรียนสะพานที่ 3
16.	อาจารย์ประเสริฐ สนสกล	โรงเรียนวัดไผ่ค่อม