

51.  $2\frac{3}{4} \times 2\frac{3}{5} = \square$

ก.  $4\frac{9}{20}$

ข.  $7\frac{3}{20}$

ค.  $\frac{55}{52}$

ง.  $\frac{143}{20}$

### ตอนที่ 6

#### การหารเศษส่วน

52.  $6 \div \frac{2}{3} = \square$

ก. 9

ข.  $\frac{3}{12}$

ค.  $\frac{2}{18}$

ง.  $\frac{18}{2}$

53.  $4 \div \frac{7}{8} = \square$

ก.  $3\frac{4}{8}$

ข.  $4\frac{4}{7}$

ค.  $\frac{7}{32}$

ง.  $\frac{32}{7}$

54.  $5 \div 1\frac{2}{5} = \square$

ก.  $\frac{25}{7}$

ข. 7

ค.  $3\frac{4}{7}$

ง.  $\frac{35}{5}$

55.  $3 \div 1\frac{1}{2} = \square$

ก.  $\frac{9}{2}$

ข. 2

ค.  $\frac{1}{2}$

ง.  $4\frac{1}{2}$

56.  $\frac{4}{5} \div 4 = \square$

ก.  $\frac{1}{5}$

ข.  $\frac{16}{5}$

ค.  $\frac{4}{20}$

ง.  $3\frac{1}{5}$

57.  $\frac{7}{5} \div 3 = \square$

ก.  $4\frac{1}{5}$

ข.  $\frac{15}{7}$

ค.  $\frac{21}{5}$

ง.  $\frac{7}{15}$

58.  $2\frac{3}{4} \div 5 = \square$

ก.  $\frac{16}{4}$

ข.  $\frac{11}{20}$

ค.  $\frac{20}{11}$

ง.  $13\frac{3}{4}$

59.  $\frac{4}{7} \div \frac{3}{7} = \square$

n.  $\frac{12}{49}$

u.  $\frac{4}{3}$

n.  $\frac{21}{28}$

v.  $1\frac{1}{3}$

60.  $\frac{4}{5} \div \frac{5}{6} = \square$

n.  $\frac{20}{30}$

u.  $\frac{2}{3}$

n.  $\frac{25}{24}$

v.  $\frac{24}{25}$

61.  $3\frac{2}{5} \div \frac{1}{4} = \square$

n.  $13\frac{3}{5}$

u.  $12\frac{8}{5}$

n.  $\frac{17}{20}$

v.  $\frac{68}{5}$

62.  $\frac{5}{7} \div 1\frac{1}{5} = \square$

n.  $\frac{42}{25}$

u.  $\frac{30}{35}$

n.  $\frac{25}{42}$

v.  $\frac{6}{7}$

63.  $2\frac{2}{3} \div 2\frac{5}{6} = \square$

n.  $\frac{48}{51}$

u.  $\frac{25}{9}$

n.  $\frac{136}{18}$

v.  $\frac{16}{17}$

64.  $1\frac{2}{3} \div 2\frac{2}{9} = \square$

n.  $\frac{3}{4}$

u.  $\frac{4}{3}$

n.  $\frac{45}{60}$

v.  $\frac{100}{27}$

**จำนวนนักเรียนที่มีข้อบกพร่อง และสาเหตุของข้อบกพร่องในเนื้อหาเรื่องเศษส่วน  
โดยเรียงตามลำดับข้อสอบวินิจฉัย**

จุดประสงค์ที่ 1. เมื่อกำหนดการบวกเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากันสองจำนวนให้ นักเรียนสามารถ  
หาผลลัพธ์ได้ถูกต้อง

1 แทน ข้อบกพร่องในเนื้อหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน จำแนกตามสาเหตุ  
ของข้อบกพร่อง ได้ดังนี้

สาเหตุของข้อบกพร่อง	จำนวน	ร้อยละ
	N = 231	
1.1 ไม่ทำคำตอบให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ	128	55.41
1.2 ไม่ทำคำตอบที่เป็นเศษเกินให้เป็นจำนวนคละ	89	38.53
1.3 ไม่ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกินก่อนการบวก	70	30.30
1.4 นำตัวเศษบวกตัวเศษ และตัวส่วนบวกตัวส่วน	50	21.65
1.5 เมื่อได้คำตอบที่เป็นจำนวนเต็มแล้ว ยังใส่ตัวส่วนอีก	48	20.78
1.6 ผิดพลาดในการคิดคำนวณ	20	8.66
1.7 นำเฉพาะตัวเศษมาเป็นคำตอบ	9	3.90

\* แทน คำตอบที่ถูกต้อง

ตาราง 20 จำนวนนักเรียนที่มีข้อบกพร่อง และสาเหตุของข้อบกพร่องในเนื้อหาเรื่อง การบวกเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน โดยเรียงตามลำดับข้อสอบวินิจฉัย

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียนที่บกพร่อง
<u>ตอนที่ 1</u> การบวกเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน			
1. $\frac{2}{9} + \frac{4}{9}$	ก. $\frac{1}{3}$	1.6	22
	ข. $\frac{2}{3}$	*	33
	ค. $\frac{6}{9}$	1.1	141
	ง. $\frac{6}{18}$	1.4	35
2. $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$	ก. 1	*	56
	ข. $\frac{4}{4}$	1.1	119
	ค. $\frac{4}{8}$	1.4	47
	ง. 4	1.7	10
3. $\frac{5}{7} + \frac{3}{7}$	ก. $\frac{2}{7}$	1.6	11
	ข. $\frac{8}{7}$	1.2	120
	ค. $\frac{8}{14}$	1.4	56
	ง. $1\frac{1}{7}$	*	44

ตาราง 20 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุ ของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียน ที่บกพร่อง
4. $\frac{7}{5} + \frac{8}{5}$	ก. 3	*	13
	ข. $\frac{3}{5}$	1.5	42
	ค. $\frac{15}{5}$	1.2	126
	ง. $\frac{15}{10}$	1.4	50
5. $2\frac{2}{7} + 2\frac{4}{7}$	ก. $\frac{8}{7}$	1.6	27
	ข. $\frac{20}{7}$	1.2	55
	ค. $2\frac{6}{14}$	1.4	66
	ง. $2\frac{6}{7}$	*	83
6. $1\frac{5}{6} + \frac{3}{6}$	ก. $\frac{14}{6}$	1.2	43
	ข. $\frac{14}{12}$	1.4	16
	ค. $1\frac{8}{6}$	1.2	158
	ง. $2\frac{1}{3}$	*	14
7. $1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4}$	ก. 3	*	29
	ข. $\frac{3}{4}$	1.5	54
	ค. $\frac{12}{4}$	1.2	101
	ง. $\frac{12}{8}$	1.4	47

## ตาราง 20 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุ ของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียน ที่บกพร่อง
8. $1\frac{5}{8} + \frac{7}{8}$	ก. $\frac{20}{16}$	1.4	13
	ข. $1\frac{12}{16}$	1.3 , 1.4	80
	ค. $2\frac{1}{2}$	*	25
	ง. $\frac{20}{8}$	1.2	113
9. $3\frac{3}{4} + 1\frac{3}{4}$	ก. $5\frac{1}{2}$	*	18
	ข. $4\frac{6}{8}$	1.3 , 1.4	66
	ค. $4\frac{6}{4}$	1.1	132
	ง. $\frac{11}{2}$	1.2	15
10. $1\frac{2}{5} + 2\frac{4}{5}$	ก. $3\frac{6}{10}$	1.3 , 1.4	65
	ข. $3\frac{6}{5}$	1.1	117
	ค. $4\frac{1}{5}$	*	20
	ง. $\frac{21}{5}$	1.2	29

จุดประสงค์ที่ 2. เมื่อกำหนดการบวกเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากันสองจำนวนให้ นักเรียนสามารถ  
หาผลลัพธ์ได้ถูกต้อง

2 แทน ข้อบกพร่องในเนื้อหาเกี่ยวกับการบวกเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน จำแนกตามสาเหตุ  
ของข้อบกพร่อง ได้ดังนี้

สาเหตุของข้อบกพร่อง	จำนวน	ร้อยละ
	N =275	
2.1 ไม่ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกินก่อนการบวก	140	50.91
2.2 นำตัวเศษบวกตัวเศษ และตัวส่วนบวกตัวส่วน	126	45.82
2.3 นำตัวเศษบวกตัวเศษ และตัวส่วนคูณตัวส่วน	93	33.82
2.4 ไม่ทำคำตอบที่เป็นเศษเกินให้เป็นจำนวนคละ	50	18.18
2.5 ไม่ทำคำตอบให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ	48	17.45
2.6 ผิดพลาดในการทำส่วนให้เท่ากัน	21	7.64

\* แทน คำตอบที่ถูกต้อง

ตาราง 21 จำนวนนักเรียนที่มีข้อบกพร่อง และสาเหตุของข้อบกพร่องในเนื้อหาเรื่อง การบวกเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน โดยเรียงตามลำดับข้อสอบวินิจฉัย

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียนที่บกพร่อง
<b>ตอนที่ 2</b>			
การบวกเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน			
11. $\frac{3}{4} + \frac{3}{5}$	ก. $\frac{7}{5}$	2.6	14
	ข. $\frac{6}{9}$	2.2	151
	ค. $\frac{6}{20}$	2.3	77
	ง. $1\frac{7}{20}$	*	33
12. $\frac{4}{5} + \frac{7}{8}$	ก. $\frac{14}{8}$	2.6	14
	ข. $\frac{11}{13}$	2.2	155
	ค. $\frac{11}{40}$	2.3	79
	ง. $1\frac{27}{40}$	*	27
13. $\frac{3}{4} + \frac{7}{5}$	ก. $\frac{10}{20}$	2.3	62
	ข. $\frac{10}{9}$	2.2	150
	ค. $2\frac{3}{20}$	*	27
	ง. $2\frac{1}{5}$	2.6	36

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุ ของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียน ที่บกพร่อง
14. $\frac{2}{5} + 1\frac{1}{4}$	ก. $1\frac{3}{9}$	2.1 , 2.2	170
	ข. $1\frac{13}{20}$	*	36
	ค. $\frac{7}{20}$	2.3	36
	ง. $\frac{7}{9}$	2.2	33
15. $2\frac{3}{7} + \frac{3}{5}$	ก. $3\frac{1}{35}$	*	35
	ข. $1\frac{2}{3}$	2.2	89
	ค. $\frac{20}{12}$	2.2 , 2.4	93
	ง. $\frac{20}{35}$	2.3	58
16. $2\frac{1}{7} + \frac{7}{5}$	ก. $1\frac{5}{6}$	2.2	68
	ข. $\frac{22}{35}$	2.3	62
	ค. $\frac{22}{12}$	2.2 , 2.4	108
	ง. $3\frac{19}{35}$	*	37
17. $\frac{8}{5} + 1\frac{3}{4}$	ก. $\frac{15}{20}$	2.3 , 2.5	79
	ข. $\frac{15}{9}$	2.2	135
	ค. $\frac{67}{20}$	2.4	20
	ง. $3\frac{7}{20}$	*	41

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุ ของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียน ที่บกพร่อง
18. $3\frac{2}{7} + 2\frac{1}{5}$	ก. $5\frac{3}{12}$	2.1 , 2.2	163
	ข. $5\frac{17}{35}$	*	30
	ค. $\frac{34}{35}$	2.3	48
	ง. $\frac{8}{12}$	2.1 , 2.6	34
19. $1\frac{3}{4} + 2\frac{2}{3}$	ก. $\frac{15}{7}$	2.2 , 2.4	47
	ข. $3\frac{5}{7}$	2.1 , 2.2	163
	ค. $4\frac{5}{12}$	*	35
	ง. $\frac{15}{7}$	2.3 , 2.4	30
20. $1\frac{1}{4} + 5\frac{3}{8}$	ก. $6\frac{5}{8}$	*	82
	ข. $6\frac{20}{32}$	2.5	42
	ค. $\frac{48}{12}$	2.2 , 2.4	112
	ง. $\frac{10}{12}$	2.6	39

จุดประสงค์ที่ 3. เมื่อกำหนดการลบเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากันสองจำนวนให้ นักเรียนสามารถ  
หาผลลัพธ์ได้ถูกต้อง

3 แทน ข้อบกพร่องในเนื้อหาเกี่ยวกับการลบเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน จำแนกตามสาเหตุ  
ของข้อบกพร่อง ได้ดังนี้

สาเหตุของข้อบกพร่อง	จำนวน	ร้อยละ
	N = 245	
3.1 ไม่ทำคำตอบให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ	104	42.45
3.2 ผิดพลาดในการทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน	93	37.96
3.3 ไม่ทำคำตอบที่เป็นเศษเกินให้เป็นจำนวนคละ	67	27.35
3.4 นำตัวเลขลบตัวเศษ และตัวส่วนลบตัวส่วน	37	15.10
3.5 นำเฉพาะตัวเศษมาเป็นคำตอบ	31	12.65
3.6 นำตัวเลขลบตัวเศษ และตัวส่วนบวกตัวส่วน	10	4.08

\* แทน คำตอบที่ถูกต้อง

ตาราง 22 จำนวนนักเรียนที่มีข้อบกพร่อง และสาเหตุของข้อบกพร่องในเนื้อหาเรื่อง การลบเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน โดยเรียงตามลำดับข้อสอบวินิจฉัย

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียนที่บกพร่อง
<b>ตอนที่ 3</b> การลบเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน			
21. $\frac{4}{5} - \frac{2}{5}$	ก. $\frac{2}{5}$	*	173
	ข. $\frac{2}{10}$	3.6	10
	ค. 2	3.5	25
	ง. $\frac{2}{0}$	3.4	37
22. $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$	ก. 2	3.5	60
	ข. $\frac{2}{4}$	3.1	161
	ค. $\frac{1}{2}$	*	17
	ง. $\frac{2}{8}$	3.6	7
23. $\frac{5}{3} - \frac{2}{3}$	ก. 3	3.5	59
	ข. 1	*	40
	ค. $\frac{3}{3}$	3.1	138
	ง. $\frac{3}{6}$	3.6	8

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุ ของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียน ที่บกพร่อง
24. $1\frac{5}{8} - \frac{7}{8}$	ก. 6	3.5	28
	ข. $\frac{6}{8}$	3.1	102
	ค. $\frac{1}{8}$	3.2	95
	ง. $\frac{3}{4}$	*	20
25. $3\frac{3}{4} - \frac{7}{4}$	ก. 2	*	39
	ข. 8	3.5	30
	ค. $\frac{8}{4}$	3.3	79
	ง. $\frac{1}{4}$	3.2	97
26. $2\frac{1}{5} - \frac{3}{5}$	ก. 8	3.5	16
	ข. $\frac{8}{5}$	3.3	75
	ค. $\frac{0}{5}$	3.2	86
	ง. $1\frac{3}{5}$	*	68
27. $3\frac{3}{4} - \frac{3}{4}$	ก. 3	*	53
	ข. 12	3.5	23
	ค. $\frac{12}{4}$	3.3	63
	ง. $3\frac{0}{4}$	3.2	106

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุ ของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียน ที่บกพร่อง
28. $1\frac{5}{6} - \frac{7}{6}$	ก. 4	3.5	23
	ข. $\frac{4}{6}$	3.1	95
	ค. $\frac{2}{3}$	*	35
	ง. $\frac{1}{6}$	3.2	92
29. $2\frac{5}{7} - 1\frac{3}{7}$	ก. 9	3.5	17
	ข. $1\frac{2}{7}$	*	111
	ค. $\frac{9}{7}$	3.3	58
	ง. $\frac{3}{7}$	3.2	59
30. $2\frac{5}{9} - 1\frac{7}{9}$	ก. 7	3.5	23
	ข. $\frac{7}{9}$	*	60
	ค. $\frac{1}{9}$	3.2	60
	ง. $1\frac{2}{9}$	3.2	102

จุดประสงค์ที่ 4 เมื่อกำหนดการลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากันสองจำนวนให้ นักเรียนสามารถ  
หาผลลัพธ์ได้ถูกต้อง

4 แทน ข้อบกพร่องในเนื้อหาเกี่ยวกับการลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน จำนวนตามสาเหตุ  
ของข้อบกพร่อง ได้ดังนี้

สาเหตุของข้อบกพร่อง	จำนวน	ร้อยละ
	N = 303	
4.1 นำตัวเลขลบตัวเลข ตัวส่วนลบตัวส่วน	144	47.52
4.2 ผิดพลาดในการทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน	115	37.95
4.3 นำตัวเลขลบตัวเลข ตัวส่วนคูณตัวส่วน	86	28.38
4.4 นำตัวเลขลบตัวเลข และนำตัวใดตัวหนึ่งมาเป็นตัวส่วน	81	26.73
4.5 ผิดพลาดในการคิดค่านวน	53	17.49
4.6 ไม่ทำคำตอบที่เป็นเศษเกินให้เป็นจำนวนคละ	41	13.53
4.7 ผิดพลาดในการทำตัวส่วนให้เท่ากัน	34	11.22
4.8 นำตัวเลขลบตัวเลข และตัวส่วนบวกตัวส่วน	18	5.94

\* แทน คำตอบที่ถูกต้อง

ตาราง 23 จำนวนนักเรียนที่มีข้อบกพร่อง และสาเหตุของข้อบกพร่องในเนื้อหาเรื่อง การลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน โดยเรียงตามลำดับข้อสอบวินิจฉัย

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียนที่บกพร่อง
ตอนที่ 4 การลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน 31. $\frac{3}{7} - \frac{2}{5}$	ก. $\frac{1}{2}$	4.1	193
	ข. $\frac{4}{3}$	4.5	21
	ค. $\frac{1}{35}$	*	76
	ง. $\frac{1}{12}$	4.8	13
32. $\frac{7}{9} - \frac{3}{5}$	ก. $\frac{8}{45}$	*	31
	ข. $\frac{4}{45}$	4.3	70
	ค. $\frac{4}{4}$	4.1	180
	ง. $\frac{4}{14}$	4.8	22
33. $\frac{5}{4} - \frac{2}{3}$	ก. $\frac{3}{1}$	4.1	185
	ข. $\frac{3}{12}$	4.3	73
	ค. $\frac{7}{12}$	*	24
	ง. $\frac{3}{4}$	4.4	21

ตาราง 23 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุ ของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียน ที่บกพร่อง
34. $1\frac{3}{5} - \frac{7}{8}$	ก. $\frac{1}{40}$	4.3	102
	ข. $\frac{29}{40}$	*	43
	ค. $\frac{99}{40}$	4.5	33
	ง. $\frac{3}{3}$	4.1, 4.2	125
35. $3\frac{3}{4} - \frac{7}{5}$	ก. $2\frac{7}{20}$	*	65
	ข. $5\frac{3}{20}$	4.5	92
	ค. $\frac{8}{20}$	4.3	112
	ง. $\frac{47}{20}$	4.6	34
36. $2\frac{1}{5} - \frac{3}{2}$	ก. $\frac{8}{3}$	4.1, 4.6	81
	ข. $\frac{8}{10}$	4.3	84
	ค. $\frac{7}{10}$	*	34
	ง. $\frac{0}{3}$	4.1, 4.2	104
37. $5\frac{3}{4} - 2\frac{5}{8}$	ก. $\frac{1}{4}$	4.2, 4.4	100
	ข. $\frac{2}{32}$	4.3	92
	ค. $3\frac{1}{8}$	*	70
	ง. $3\frac{4}{32}$	4.7	41

ตาราง 23 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุ ของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียน ที่บกพร่อง
38. $\frac{7}{5} - \frac{4}{3}$	ก. $\frac{1}{5}$	4.7	35
	ข. $\frac{1}{15}$	*	31
	ค. $\frac{3}{15}$	4.3	69
	ง. $\frac{3}{2}$	4.1 , 4.6	168
39. $2\frac{1}{7} - 1\frac{2}{5}$	ก. $\frac{8}{35}$	4.3	103
	ข. $\frac{8}{5}$	4.4	65
	ค. $\frac{0}{2}$	4.1 , 4.2	110
	ง. $\frac{26}{35}$	*	25
40. $2\frac{4}{9} - 1\frac{4}{5}$	ก. $\frac{29}{45}$	*	28
	ข. $\frac{13}{45}$	4.3	73
	ค. $\frac{13}{4}$	4.1	72
	ง. $1\frac{0}{5}$	4.2 , 4.4	130

จุดประสงค์ที่ 5 เมื่อกำหนดการคูณเศษส่วนหรือจำนวนนับ ด้วยเศษส่วนหรือจำนวนนับให้  
สามารถหาผลลัพธ์ได้ถูกต้อง

5 แทน ข้อบกพร่องในเนื้อหาเกี่ยวกับการคูณเศษส่วน จำแนกตามสาเหตุของข้อบกพร่อง  
ได้ดังนี้

สาเหตุของข้อบกพร่อง	จำนวน	ร้อยละ
	N = 287	
5.1 คูณเลขโดยไม่ทำจำนวนคละให้เป็นเศษเกิน	144	50.17
5.2 นำจำนวนเต็มคูณทั้งตัวเศษและตัวส่วน	135	47.04
5.3 ไม่ทำคำตอบที่เป็นเศษเกินให้เป็นจำนวนคละ	62	21.60
5.4 นำจำนวนเต็มคูณเฉพาะตัวส่วน	51	17.77
5.5 กลับเศษเป็นส่วนของตัวคูณแล้วคูณกัน	41	14.29
5.6 นำตัวเศษคูณตัวเศษ แล้วนำตัวใดตัวหนึ่งมาเป็นตัวส่วน	36	12.54
5.7 ไม่ทำคำตอบให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ	32	11.15
5.8 นำตัวเศษคูณตัวเศษ และตัวส่วนบวกตัวส่วน	25	8.71

\* แทน คำตอบที่ถูกต้อง

ตาราง 24 จำนวนนักเรียนที่มีข้อบกพร่อง และสาเหตุของข้อบกพร่องในเนื้อหาเรื่อง การคูณเศษส่วน โดยเรียงตามลำดับข้อสอบวินิจฉัย

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียนที่บกพร่อง
ตอนที่ 5 การคูณเศษส่วน 41. $\frac{3}{7} \times 5$	ก. $2\frac{1}{7}$	*	36
	ข. $\frac{3}{35}$	5.4	44
	ค. $\frac{15}{35}$	5.2 , 5.7	137
	ง. $\frac{15}{7}$	5.3	70
42. $\frac{6}{5} \times 3$	ก. $\frac{6}{15}$	5.4	31
	ข. $\frac{18}{15}$	5.2	133
	ค. $\frac{18}{5}$	5.3	76
	ง. $3\frac{3}{5}$	*	47
43. $4 \times \frac{5}{8}$	ก. $\frac{20}{8}$	5.3	92
	ข. $\frac{20}{32}$	5.2	136
	ค. $\frac{5}{32}$	5.4	35
	ง. $2\frac{1}{2}$	*	24

ตาราง 24 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุ ของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียน ที่บกพร่อง
44. $9 \times 1\frac{2}{5}$	ก. $\frac{45}{7}$	5.5	26
	ข. $12\frac{3}{5}$	*	69
	ค. $\frac{63}{5}$	5.3	45
	ง. $9\frac{18}{45}$	5.1, 5.2	147
45. $2\frac{5}{6} \times 2$	ก. $4\frac{5}{6}$	5.1	123
	ข. $5\frac{2}{3}$	*	43
	ค. $\frac{17}{12}$	5.4	95
	ง. $\frac{17}{3}$	5.3	26
46. $\frac{3}{5} \times \frac{3}{5}$	ก. 1	5.5	38
	ข. $\frac{9}{10}$	5.8	50
	ค. $\frac{9}{25}$	*	109
	ง. $\frac{9}{5}$	5.6	90
47. $\frac{4}{7} \times 1\frac{4}{5}$	ก. $\frac{20}{63}$	5.5	40
	ข. $\frac{36}{12}$	5.8	25
	ค. $\frac{36}{35}$	5.3	77
	ง. $1\frac{1}{35}$	*	146

ตาราง 24 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุ ของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียน ที่บกพร่อง
48. $3\frac{3}{8} \times \frac{5}{6}$	ก. $2\frac{13}{16}$	*	31
	ข. $2\frac{39}{48}$	5.7	49
	ค. $3\frac{15}{48}$	5.1	150
	ง. $\frac{165}{48}$	5.3	57
49. $3\frac{1}{2} \times \frac{4}{3}$	ก. $\frac{21}{8}$	5.5	35
	ข. $\frac{28}{6}$	5.3	67
	ค. $12\frac{4}{6}$	5.1	120
	ง. $4\frac{2}{3}$	*	65
50. $1\frac{1}{4} \times 4\frac{1}{3}$	ก. $\frac{15}{52}$	5.5	34
	ข. $\frac{65}{12}$	5.3	58
	ค. $4\frac{1}{12}$	5.1	155
	ง. $5\frac{5}{12}$	*	40
51. $2\frac{3}{4} \times 2\frac{3}{5}$	ก. $4\frac{9}{20}$	5.1	181
	ข. $7\frac{3}{20}$	*	47
	ค. $\frac{55}{52}$	5.5	27
	ง. $\frac{143}{20}$	5.3	32

จุดประสงค์ที่ 6 เมื่อกำหนดการหารเศษส่วนหรือจำนวนนับ ด้วยเศษส่วนหรือจำนวนนับให้สามารถหาผลลัพธ์ได้ถูกต้อง

6 แทน ข้อบกพร่องในเนื้อหาเกี่ยวกับการหารเศษส่วน จำแนกตามสาเหตุของข้อบกพร่องได้ดังนี้

สาเหตุของข้อบกพร่อง	จำนวน N = 309	ร้อยละ
6.1 เปลี่ยนเครื่องหมายหารเป็นคูณ แต่ไม่ได้นำตัวหารกลับเศษเป็นส่วน	115	37.22
6.2 เปลี่ยนเครื่องหมายหารเป็นคูณ และกลับเศษเป็นส่วนทั้งตัวตั้งและตัวหาร	109	35.28
6.3 ผิดพลาดในการคิดคำนวณ	73	23.62
6.4 เปลี่ยนเครื่องหมายหารเป็นคูณ และกลับเศษเป็นส่วนเฉพาะตัวตั้ง	68	22.01
6.5 ไม่ทำคำตอบที่เป็นเศษเกินให้เป็นจำนวนคละ	59	19.09
6.6 ไม่ทำคำตอบให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ	52	16.83

\* แทน คำตอบที่ถูกต้อง

ตาราง 25 จำนวนนักเรียนที่มีข้อบกพร่อง และสาเหตุของข้อบกพร่องในเนื้อหาเรื่อง การหารเศษส่วน โดยเรียงตามลำดับข้อสอบวินิจฉัย

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียนที่บกพร่อง
ตอนที่ 6 การหารเศษส่วน 52. $6 \div \frac{2}{3}$	ก. 9	*	74
	ข. $\frac{3}{12}$	6.2	142
	ค. $\frac{2}{18}$	6.4	66
	ง. $\frac{18}{2}$	6.6	27
53. $4 \div \frac{7}{8}$	ก. $3\frac{4}{8}$	6.1	97
	ข. $4\frac{4}{7}$	*	101
	ค. $\frac{7}{32}$	6.4	79
	ง. $\frac{32}{7}$	6.5	32
54. $5 \div 1\frac{2}{5}$	ก. $\frac{25}{7}$	6.5	60
	ข. 7	6.1	94
	ค. $3\frac{4}{7}$	*	91
	ง. $\frac{35}{5}$	6.1 , 6.5	64

## ตาราง 25 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุ ของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียน ที่บกพร่อง
55. $3 \div 1\frac{1}{2}$	ก. $\frac{9}{2}$	6.1	105
	ข. 2	*	58
	ค. $\frac{1}{2}$	6.4	73
	ง. $4\frac{1}{2}$	6.3	73
56. $\frac{4}{5} \div 4$	ก. $\frac{1}{5}$	*	101
	ข. $\frac{16}{5}$	6.1, 6.5	86
	ค. $\frac{4}{20}$	6.6	75
	ง. $3\frac{1}{5}$	6.1	47
57. $\frac{7}{5} \div 3$	ก. $4\frac{1}{5}$	6.1	115
	ข. $\frac{15}{7}$	6.4	42
	ค. $\frac{21}{5}$	6.1, 6.5	97
	ง. $\frac{7}{15}$	*	55
58. $2\frac{3}{4} \div 5$	ก. $\frac{16}{4}$	6.3	63
	ข. $\frac{11}{20}$	*	119
	ค. $\frac{20}{11}$	6.4	45
	ง. $13\frac{3}{4}$	6.1	82

ตาราง 25 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุ ของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียน ที่บกพร่อง
59. $\frac{4}{7} \div \frac{3}{7}$	ก. $\frac{12}{49}$	6.1	86
	ข. $\frac{4}{3}$	6.5	62
	ค. $\frac{21}{28}$	6.4	65
	ง. $1\frac{1}{3}$	*	96
60. $\frac{4}{5} \div \frac{5}{6}$	ก. $\frac{20}{30}$	6.1, 6.6	90
	ข. $\frac{2}{3}$	6.1	104
	ค. $\frac{25}{24}$	6.4	60
	ง. $\frac{24}{25}$	*	55
61. $3\frac{2}{5} \div \frac{1}{4}$	ก. $13\frac{3}{5}$	*	49
	ข. $12\frac{8}{5}$	6.5	73
	ค. $\frac{17}{20}$	6.1	105
	ง. $\frac{68}{5}$	6.5	82
62. $\frac{5}{7} \div 1\frac{1}{5}$	ก. $\frac{42}{25}$	6.4	51
	ข. $\frac{30}{35}$	6.1, 6.6	78
	ค. $\frac{25}{42}$	*	78
	ง. $\frac{6}{7}$	6.1	102

ตาราง 25 (ต่อ)

ข้อที่	ตัวเลือก	สาเหตุ ของข้อบกพร่อง	จำนวนนักเรียน ที่บกพร่อง
63. $2\frac{2}{3} \div 2\frac{5}{6}$	ก. $\frac{48}{51}$	6.6	56
	ข. $\frac{25}{9}$	6.3	85
	ค. $\frac{136}{18}$	6.1	98
	ง. $\frac{16}{17}$	*	70
64. $1\frac{2}{3} \div 2\frac{2}{9}$	ก. $\frac{3}{4}$	*	70
	ข. $\frac{4}{3}$	6.4	90
	ค. $\frac{45}{60}$	6.6	57
	ง. $\frac{100}{27}$	6.1	92