

정답 및 풀이

5-1



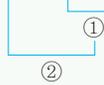
자
르
는
선

정답 및 풀이

1 단원 자연수의 혼합 계산

3~6쪽

1. (1) $86 - (4 + 29) = 86 - 33 = 53$



(2) $36 - (20 - 11) = 36 - 9 = 27$



2. (1) 99 (2) 114

3. 4. ⊖
5. <

6. 41권 7. () (○)

8. (1) $20 \times 3 \div 4 = 60 \div 4 = 15$

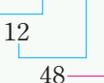


(2) $54 \div (2 \times 3) = 54 \div 6 = 9$



9. (1) 140 (2) 12

10. $72 \div 6 \times 4 = 48$



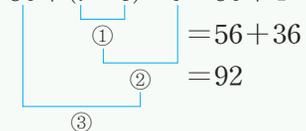
11. >

12. $168 \div (4 \times 6) = 7, 7$

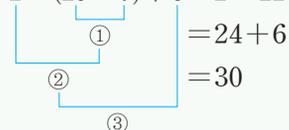
13. (계산 순서대로) 28, 32, 45, 45

14. (1) 78 (2) 19

15. (1) $56 + (7 - 3) \times 9 = 56 + 4 \times 9$



(2) $2 \times (19 - 7) + 6 = 2 \times 12 + 6$



16. ⊖

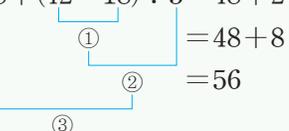
17. $26 - 11 \times 2 + 6 = 10, 10$ 명

18. 106 19. ⊖, ⊖, ⊖

20. (계산 순서대로) 8, 72, 88, 88

21. 5

22. $48 + (42 - 18) \div 3 = 48 + 24 \div 3$



23. 민혁

24. $192 \div (8 + 4) - 2 = 14$

25. 26 26. ②

27. (1) 59 (2) 43 28. >

29. $22 \times 4 - 45 \div 9 = 83, 83$

30. 224

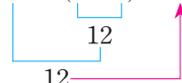
4. 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계산하므로 ⊖은 ()가 없어도 계산 결과가 같습니다.

5. $72 - (6 + 27) = 72 - 33 = 39$

$80 - (16 + 9) = 80 - 25 = 55$

⇒ $39 < 55$

9. (2) $144 \div (3 \times 4) = 12$



11. $96 \div 4 \times 8 = 24 \times 8 = 192$

$96 \div (4 \times 8) = 96 \div 32 = 3$

⇒ $192 > 3$

16. ① $96 - 47 + 4 \times 6$

$= 96 - 47 + 24$

$= 49 + 24 = 73$

② $100 - 3 \times 12 + 20$

$= 100 - 36 + 20$

$= 64 + 20 = 84$

⇒ $73 < 84$

18. $16 \odot 10 = 16 \times (16 - 10) + 10$

$= 16 \times 6 + 10$

$= 96 + 10 = 106$

23. 승재: $54 + 12 \div 3 - 19$

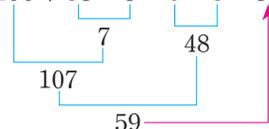
$= 54 + 4 - 19$

$= 58 - 19 = 39$

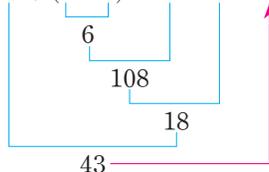
24. $192 \div (8 + 4) - 2 = 192 \div 12 - 2$

$= 16 - 2 = 14$

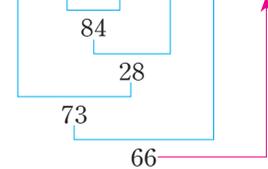
27. (1) $100 + 35 \div 5 - 6 \times 8 = 59$



(2) $25 + (9 - 3) \times 18 \div 6 = 43$



28. $45 + 7 \times 12 \div 3 - 7 = 66$



⇒ $66 > 65$

30. $43 + 5 \times 7 - \square \div 4 = 22,$

$43 + 35 - \square \div 4 = 22,$

$78 - \square \div 4 = 22, \square \div 4 = 56,$

$\square = 56 \times 4, \square = 224$

7~9쪽

1. 34, 39

2. 9, 27

3. ⊖

4. () (○)

5. >

6. ⊖, ⊖, ⊖, ⊖

7. ④

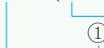
8. $45 + 5 \times 7 - 27 = 45 + 35 - 27$

$= 80 - 27$

$= 53$



9. $76 - (27 + 6) \div 3 \times 2$



$= 76 - 33 \div 3 \times 2$

$= 76 - 11 \times 2$

$= 76 - 22 = 54$

10. ③

11.

12. 13

13. $37 + 78 \div 6 = 50$

14. $(24 + 48) \div 9 = 8, 8$

15. 86

16. 69

17. 9명

18. 7

19. 2160 mL

20. 예 사탕과 과자를 산 값은

$(300 + 450)$ 원입니다.

1000원을 냈으므로 거스름돈으로

$1000 - (300 + 450)$

$= 1000 - 750 = 250$ (원)을 받아야 합니다.

; 250원

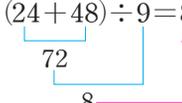


자르는 선



5. $60 - 16 + 5 = 44 + 5 = 49$
 $60 - (16 + 5) = 60 - 21 = 39$
 $\Rightarrow 49 > 39$

10. 학생 10명이 하루에 마시는 우유는 (3×10) 잔이므로 750잔을 마시려면 $750 \div (3 \times 10) = 750 \div 30 = 25$ (일)이 걸립니다.

14. $(24 + 48) \div 9 = 8$


16. ㉠ $42 + 48 \div 4 - 20 = 42 + 12 - 20 = 54 - 20 = 34$
 ㉡ $23 \times 4 + 40 - 97 = 92 + 40 - 97 = 132 - 97 = 35$

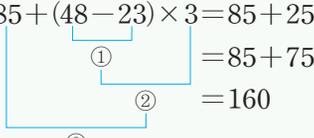
\Rightarrow ㉠ + ㉡ = $34 + 35 = 69$

17. $(20 + 16) \div 4 = 36 \div 4 = 9$ (명)

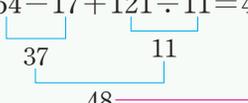
18. $34 + \square \times 5 - 17 = 52,$
 $34 + \square \times 5 = 69,$
 $\square \times 5 = 35, \square = 7$

19. $210 \times 6 + 180 \times 5 = 1260 + 900 = 2160$ (mL)

10~12쪽

1. (계산 순서대로) 8, 68, 68
 2. (계산 순서대로) 10, 50, 78, 78
 3. 95
 4. $85 + (48 - 23) \times 3 = 85 + 25 \times 3$


5. ㉡ 6. ㉠
 7.  8. >

9. $54 - 17 + 121 \div 11 = 48$


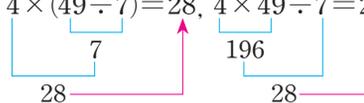
10. 22 11. 16
 12. $79 - (42 + 16) = 21, 21$
 13. $8 \times (40 - 28) + 10 = 106, 106$
 14. \div 15. ㉡
 16. $15 + 6 \times 8 - (3 + 7) = 53$
 17. 37대 18. 7

19. 예 줄넘기를 인수는 (75×7) 번, 지현이는 (85×5) 번 했습니다. 따라

서 인수는 지현이보다 줄넘기를 $75 \times 7 - 85 \times 5 = 525 - 425 = 100$ (번) 더 많이 했습니다. ; 100번

20. 41

6. ㉠ 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계산해야 하므로 ()가 없어도 계산 결과가 같습니다.

7. $4 \times (49 \div 7) = 28, 4 \times 49 \div 7 = 28$


8. $(16 + 14) \times 3 - 16 \div 2 = 30 \times 3 - 16 \div 2 = 90 - 8 = 82$
 $\Rightarrow 82 > 80$

10. $80 \div (2 \times 4) = 80 \div 8 = 10$
 $8 \times 6 \div 4 = 48 \div 4 = 12$
 $\Rightarrow 10 + 12 = 22$

11. $90 - (18 + 10) \times 3 = 90 - 28 \times 3 = 90 - 84 = 6$
 $\Rightarrow 6 + 10 = 16$

14. $64 \bigcirc (6 + 2) + 7 = 15,$
 $64 \bigcirc 8 + 7 = 15, 64 \bigcirc 8 = 8$
 $\Rightarrow \bigcirc$ 안에는 \div 가 들어가야 합니다.

15. ㉠ $40 - 21 + 4 \times 6 = 40 - 21 + 24 = 19 + 24 = 43$
 ㉡ $9 \times 5 + (16 - 13) \times 2 = 9 \times 5 + 3 \times 2 = 45 + 6 = 51$
 ㉢ $(4 + 6) \times 7 - 120 \div 10 = 10 \times 7 - 120 \div 10 = 70 - 12 = 58$
 $\Rightarrow 58 > 51 > 43$

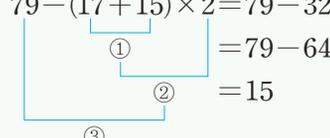
16. $\bullet (15 + 6) \times 8 - 3 + 7 = 172$ (x)
 $\bullet 15 + 6 \times (8 - 3) + 7 = 52$ (x)
 $\bullet 15 + 6 \times 8 - (3 + 7) = 53$ (o)
 $\bullet 15 + 6 \times (8 - 3 + 7) = 87$ (x)

18. 어떤 수를 \square 라 하면 $42 \div \square + 9 = 15$ 입니다.
 $\Rightarrow 42 \div \square = 15 - 9 = 6,$
 $\square = 42 \div 6 = 7$

20. $100 \triangle 4 = (100 - 4) \div 6 + 100 \div 4 = 96 \div 6 + 100 \div 4 = 16 + 25 = 41$

13~15쪽

1. ㉡
 2. (계산 순서대로) 15, 45, 3, 42, 42
 3. 55 4. x
 5. 지현

6. $79 - (17 + 15) \times 2 = 79 - 32 \times 2$


7. > 8. 18

9. ㉡ 10. 34

11. 55 12. ㉡

13. 예 세 번째로 3×9 를 계산해야 합니다.

14. ㉡ 15. x, \div

16. 3

17. 예 사과 50개를 한 상자에 9개씩 4 상자에 담았습니다. 남은 사과는 몇 개일까요? ; 예 14개

18. 예 사탕의 값은 (200×7) 원, 과자의 값은 (800×9) 원이므로 한 명이 내야 하는 돈은 $(200 \times 7 + 800 \times 9) \div 5 = 1720$ (원)입니다. ; 1720원

19. 325 20. 131 km

7. $20 \times 7 \div 4 = 140 \div 4 = 35$
 $26 + (13 - 8) = 26 + 5 = 31$
 $\Rightarrow 35 > 31$

8. ㉠ $112 \div (8 - 4) = 112 \div 4 = 28$
 ㉡ $112 \div 8 - 4 = 14 - 4 = 10$
 \Rightarrow ㉠ - ㉡ = $28 - 10 = 18$

9. 공통으로 들어 있는 수는 9이므로 $9 \times 16 = 144$ 에서 9 대신에 $63 \div 7$ 을 써넣습니다.
 $\Rightarrow 63 \div 7 \times 16 = 144$

10. $72 \div (9 + 9) \times 25 - 6 \times 6 = 72 \div 18 \times 25 - 6 \times 6 = 4 \times 25 - 6 \times 6 = 100 - 36 = 64$
 $\Rightarrow 64 - 30 = 34$

12. ㉠ $120 \div 3 \times 5 = 40 \times 5 = 200$
 ㉢ $90 \times 6 - 70 \div 2 \times 5 = 540 - 35 \times 5 = 540 - 175 = 365$

14. $12 - \ominus = 9 \Rightarrow \ominus = 3,$
 $98 - 45 = \omin� \Rightarrow \omin� = 53,$
 $53 + \omin� = 110 \Rightarrow \omin� = 57$

15. $25 + (108 - 12) = 121$ (×),
 $25 + (108 \times 12) = 1321$ (×),
 $25 + (108 \div 12) = 34$ (×),
 $25 - (108 \div 12) = 16$ (×),
 $25 \times (108 + 12) = 3000$ (×),
 $25 \times (108 - 12) = 2400$ (×),
 $25 \times (108 \div 12) = 225$ (○)

16. $150 \div 5 + \square \times 7 - 6 = 45$,
 $30 + \square \times 7 - 6 = 45$,
 $30 + \square \times 7 = 51$, $\square \times 7 = 21$,
 $\square = 3$

19. () 안에 있는 $4 \star 6$ 을 먼저 계산합니다.
 $4 \star 6 = (4 + 6) \times 6 = 10 \times 6 = 60$
 $\Rightarrow 60 \star 5 = (60 + 5) \times 5$
 $= 65 \times 5 = 325$

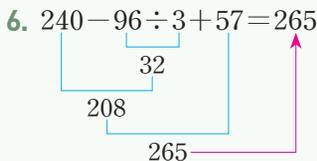
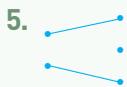
20. $416 - 95 \times (4 - 1)$
 $= 416 - 95 \times 3 = 416 - 285$
 $= 131$ (km)

16~18쪽

1. (계산 순서대로) 8, 64, 73, 73

2. 90 3. 26

4. 4, 2, 1, 5, 3



7. 32

8. $13 + 96 \div 3 = 45$

9. ④ 10. 4

11. ㉞ 12. 500원

13. 120

14. +, ÷ 또는 ÷, +

15. 60

16. 예 방울토마토가 35개 있습니다. 남학생 3명과 여학생 2명이 각각 6개씩 먹었습니다. 남은 방울토마토는 몇 개일까요? ; 예 5개

17. 예 $(5 + 6) \times 7 \div 1 - 3 = 74$, 74

18. 22 g, 138 g

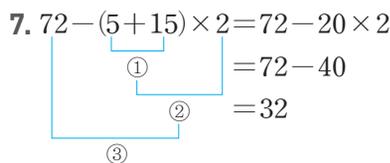
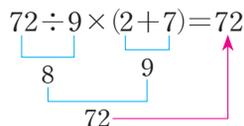
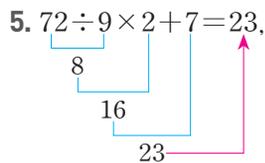
19. 예 주차할 수 있는 전체 자동차 수에서 지금 주차되어 있는 자동차 수를 뺍니다.

$$75 - (9 \times 5 - 18)$$

$$= 75 - (45 - 18)$$

$$= 75 - 27 = 48(\text{대}) ; 48\text{대}$$

20. 145 m



8. 두 식에 32가 공통으로 들어 있으므로 $13 + 32 = 45$ 에서 32 대신 $96 \div 3$ 을 넣습니다.

$$\Rightarrow 13 + 96 \div 3 = 45$$

10. $\square \times 17 - 6 = 62$, $\square \times 17 = 68$,
 $\square = 68 \div 17 = 4$

11. ㉠ $24 + 36 - 10 = 60 - 10 = 50$

㉡ $160 \div 8 \times 3 = 20 \times 3 = 60$

㉢ $30 \times 15 \div 5 = 450 \div 5 = 90$

㉣ $98 - (16 + 24) = 98 - 40 = 58$

13. 규식이가 계산한 답:

$$90 - 24 \times 7 \div 3$$

$$= 90 - 168 \div 3 = 90 - 56 = 34$$

바르게 계산한 답:

$$(90 - 24) \times 7 \div 3$$

$$= 66 \times 7 \div 3 = 462 \div 3 = 154$$

$$\Rightarrow 154 - 34 = 120$$

14. $(5 + 5 \div 5) \times 5 = (5 + 1) \times 5$

$$= 6 \times 5 = 30,$$

$$(5 \div 5 + 5) \times 5 = (1 + 5) \times 5$$

$$= 6 \times 5 = 30$$

15. $(29 + 47 + \square) \div 17 + 42 = 50$,

$$(76 + \square) \div 17 = 50 - 42,$$

$$76 + \square = 8 \times 17,$$

$$\square = 136 - 76, \square = 60$$

18. 초콜릿 1개의 무게:

$$(710 - 578) \div 6$$

$$= 132 \div 6 = 22 \text{ (g)}$$

상자만의 무게:

$$578 - 20 \times 22$$

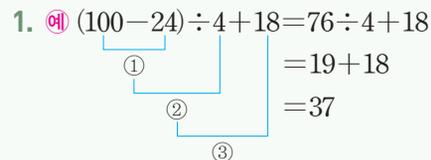
$$= 578 - 440 = 138 \text{ (g)}$$

$$20. 400 - (45 + 35 \times 6)$$

$$= 400 - (45 + 210)$$

$$= 400 - 255 = 145 \text{ (m)}$$

19~20쪽



; 37

2. 예 12자루씩 3타가 있고 4명에게 똑같이 나누어 주었으므로 한 사람은 연필을 $12 \times 3 \div 4 = 9$ (자루) 가지게 됩니다. ; 9자루

3. 예 () 안을 먼저 계산하지 않았습
 니다.

예 $120 \div (10 - 2) \times 4 + 9$

$$= 120 \div 8 \times 4 + 9$$

$$= 15 \times 4 + 9 = 60 + 9 = 69$$

4. 예 $10000 - (1500 \times 3 + 500 \times 4)$

$$= 10000 - (4500 + 2000)$$

$$= 10000 - 6500$$

$$= 3500(\text{원}) ; 3500\text{원}$$

5. 예 $16 + \square \times (27 - 19) = 144$,

$$16 + \square \times 8 = 144,$$

$$\square \times 8 = 144 - 16,$$

$$\square \times 8 = 128,$$

$$\square = 128 \div 8 = 16 ; 16$$

6. 예 $40 \triangle 10$

$$= 40 + (40 - 10) \times 40 \div 10$$

$$= 40 + 30 \times 40 \div 10$$

$$= 40 + 1200 \div 10$$

$$= 40 + 120$$

$$= 160 ; 160$$

7. 예 구슬이 100개 있습니다. 주머니 한 개에 빨간 구슬 17개와 파란 구슬 13개를 넣을 때, 주머니 3개를 채우고 남은 구슬은 몇 개일까요?

; 예 10개

8. 예 $(20 - 8) \times 4 - 27 \div 9 + 16$

$$= 12 \times 4 - 27 \div 9 + 16$$

$$= 48 - 3 + 16 = 45 + 16$$

$$= 61$$

$\Rightarrow 61 < \bullet$ 이므로 \bullet 가 될 수 있는 수 중 가장 작은 자연수는 62입니다.

; 62



자
르
는
선

2 단원 약수와 배수

23~26쪽

- 1. 6개
- 2. ㉠, ㉡
- 3. 93
- 4. ㉢, ㉣, ㉤, ㉥
- 5. 13, 26, 39
- 6. ㉦
- 7. 72
- 8. 8개
- 9. ㉧
- 10. 시후
- 11. 
- 12. 108, 3, 54
- 13. 75에 ○표
- 14. ㉨, ㉩
- 15. ㉪
- 16. 33
- 17. 8
- 18. 1, 5, 7, 35 ; 35
- 19. ㉫
- 20. 9 ; 1, 3, 9
- 21. 1, 5, 25
- 22. 31
- 23. 6개
- 24. 28
- 25. 420
- 26. 240
- 27. ㉬, ㉭, ㉮
- 28. 45, 90, 135
- 29. 108, 216, 324
- 30. 4개
- 31. 96

- 4. ㉠ 12의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12 (6개)
 ㉡ 27의 약수: 1, 3, 9, 27 (4개)
 ㉢ 42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42 (8개)
 ㉣ 49의 약수: 1, 7, 49 (3개)
 ⇒ ㉣ > ㉠ > ㉡ > ㉢
- 13. 3과 5의 곱이 들어 있는 수를 찾으면 $75 = 3 \times 5 \times 5$ 이므로 3과 5는 75의 약수이고 75는 3과 5의 배수입니다. 따라서 ㉦에 공통으로 들어갈 수 있는 수는 75입니다.
- 14. ㉤ $55 = 5 \times 11$ 이므로 5는 55의 약수이고 55는 5의 배수입니다.
 ㉥ $84 = 14 \times 6$ 이므로 14는 84의 약수이고 84는 14의 배수입니다.
- 17. $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$
 $56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7$
 ⇒ 최대공약수: $2 \times 2 \times 2 = 8$
- 18. 35의 약수: 1, 5, 7, 35
 70의 약수: 1, 2, 5, 7, 10, 14, 35, 70
 ⇒ 공약수: 1, 5, 7, 35
 ⇒ 최대공약수: 35
- 21. 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.

- 25의 약수는 1, 5, 25이므로 두 수의 공약수는 1, 5, 25입니다.
- 22. 두 수 ㉦와 ㉧의 공약수는 두 수 ㉦와 ㉧의 최대공약수 16의 약수와 같으므로
 ㉦와 ㉧의 공약수: 1, 2, 4, 8, 16 (공약수의 합)
 $= 1 + 2 + 4 + 8 + 16 = 31$
- 23. 54와 어떤 수의 최대공약수가 18이므로 54와 어떤 수의 공약수는 18의 약수입니다. 따라서 18의 약수는 1, 2, 3, 6, 9, 18이므로 54와 어떤 수의 공약수는 모두 6개입니다.
- 25. ㉦와 ㉧의 최소공배수:
 $2 \times 3 \times 2 \times 5 \times 7 = 420$
- 28. 9와 15의 최소공배수가 45이므로 9와 15의 공배수는 45, 90, 135……입니다.
- 30. 12와 36의 최소공배수가 36이므로 12와 36의 공배수는 36, 72, 108, 144……입니다.
 따라서 두 수의 공배수 중 150보다 작은 수는 36, 72, 108, 144로 모두 4개입니다.
- 31. 두 수의 최소공배수가 32이므로 두 수의 공배수는 32, 64, 96, 128……입니다. 따라서 두 수의 공배수 중에서 가장 큰 두 자리 수는 96입니다.

27~29쪽

- 1. 1, 3, 5, 15 ; 1, 3, 5, 15
- 2. 3, 6, 9, 12, 15
- 3. 1, 2, 4, 8, 16, 32
- 4. ㉠
- 5. 7개
- 6. 6
- 7. (위부터) 3, 12, 3, 4 ; 72
- 8. ㉡
- 9. 1 ; 70
- 10. 14 ; 168
- 11. 1, 2, 7, 14
- 12. 14는 210의 약수입니다.
 ; ㉢ 210을 14로 나누면 $210 \div 14 = 15$ 로 나누어떨어지기 때문에 14는 210의 약수입니다.
- 13. 2개
- 14. ㉣
- 15. 64, 80, 96
- 16. 168
- 17. 10개
- 18. 7개

- 19. 4가지
- 20. ㉣ 18과 10의 최소공배수는 90이므로 다음번에 두 벨이 동시에 울리는 시각은 오전 10시에서 90분 후인 오전 11시 30분입니다.
 ; 오전 11시 30분
- 3. $32 \div 1 = 32, 32 \div 2 = 16,$
 $32 \div 4 = 8, 32 \div 8 = 4,$
 $32 \div 16 = 2, 32 \div 32 = 1$
 ⇒ 32의 약수: 1, 2, 4, 8, 16, 32
- 4. 30의 약수: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
 45의 약수: 1, 3, 5, 9, 15, 45
 ⇒ 30과 45의 공약수: 1, 3, 5, 15
- 5. $4 \times 1 = 4, 4 \times 2 = 8 \dots, 4 \times 7 = 28,$
 $4 \times 8 = 32$ 이므로 30보다 작은 4의 배수는 7개입니다.
- 7. 18과 24의 최소공배수:
 $2 \times 3 \times 3 \times 4 = 72$
- 8. ㉣ $56 = 14 \times 4$ 이므로 14는 56의 약수이고 56은 14의 배수입니다.
- 9. 70의 약수 중 가장 작은 수는 1이고, 가장 큰 수는 70입니다.
- 10. 2) $\begin{array}{r} 42 \ 56 \\ 7 \ 21 \ 28 \\ \hline 3 \ 4 \end{array}$
 ⇒ 최대공약수: $2 \times 7 = 14$
 ⇒ 최소공배수: $2 \times 7 \times 3 \times 4 = 168$
- 13. 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.
 56과 72의 최대공약수: 8
 56과 72의 공약수: 1, 2, 4, 8
 56과 72의 공약수 중에서 4의 배수는 4, 8로 모두 2개입니다.
- 16. 2) $\begin{array}{r} 28 \ 12 \\ 2 \ 14 \ 6 \\ \hline 7 \ 3 \end{array}$
 ⇒ 28과 12의 최소공배수:
 $2 \times 2 \times 7 \times 3 = 84$
 28과 12의 공배수는 28과 12의 최소공배수인 84의 배수이므로 84, 168, 252……입니다. 이 중에서 가장 작은 세 자리 수는 168입니다.
- 18. $9 \times 6 = 54, 9 \times 7 = 63, 9 \times 8 = 72$ ……에서 60보다 크고 70보다 작은 9의 배수는 63입니다. 따라서 공을 담은 상자는 7개입니다.



자
르
는
선

19. $30=1 \times 30$, $30=2 \times 15$,
 $30=3 \times 10$, $30=5 \times 6$ 이므로
 4가지 모양의 직사각형을 만들 수
 있습니다.

30~32쪽

- 1. 8개 2. 48
- 3. 4 ; 80 4. 예 51
- 5. 1, 3, 5, 9, 15, 45
- 6. 7개 7. 55
- 8. 3점시, 9점시 18점시에 ○표
- 9. 예 $34=1 \times 34$, $34=2 \times 17$
 ; 예 34는 1, 2, 17, 34의 배수이고,
 1, 2, 17, 34는 34의 약수입니다.
- 10. 56, 84, 28 11. 6개
- 12. 204 13. 23, 29
- 14. < 15. 1, 3, 7, 9
- 16. 224 17. 15
- 18. 360 19. 8
- 20. 예 정사각형의 한 변은 카드의 가로
 와 세로의 최소공배수입니다.
 10과 8의 최소공배수는 40이므로
 (가로 한 줄에 필요한 카드 수)
 $=40 \div 10=4$ (장),
 (세로 한 줄에 필요한 카드 수)
 $=40 \div 8=5$ (장)
 따라서 카드는 모두 $4 \times 5=20$ (장)
 필요합니다.
 ; 20장

- 2. □는 8의 배수 중에서 6번째 수이므로
 $\square=8 \times 6=48$ 입니다.
- 3. 16과 20의 최대공약수: $2 \times 2=4$
 16과 20의 최소공배수:
 $2 \times 2 \times 4 \times 5=80$
- 4. $51=17 \times 3$ 이므로 51과 17은 약수
 와 배수의 관계입니다.
- 6. 50보다 작은 수 중에서 7의 배수는
 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49로 모두 7개
 입니다.
- 7. ㉗와 ㉜의 공약수 중에서 가장 큰 수는
 ㉗와 ㉜의 최대공약수입니다.
 \Rightarrow ㉗와 ㉜의 최대공약수:
 $5 \times 11=55$
- 8. $18 \div 1=18$, $18 \div 2=9$,
 $18 \div 3=6$, $18 \div 6=3$,
 $18 \div 9=2$, $18 \div 18=1$

\Rightarrow 18의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18
 따라서 똑같이 나누어 담을 수 있는
 접시 수를 모두 찾으면 3접시, 9접시,
 18접시입니다.

10. 28은 ●의 약수이므로 ●는 28의
 배수입니다.

\Rightarrow 4, 1, 7, 14, 28은 28의 약수이
 고, 56, 84, 28은 28의 배수입
 니다.

12. $17 \times 11=187$, $17 \times 12=204$ 이
 므로 17의 배수 중에서 200에 가장
 가까운 수는 204입니다.

15. 1, 3, 7, 9, 21, 63은 63의 약수이
 므로 63의 배수는 모두 1, 3, 7, 9,
 21, 63의 배수입니다. 따라서 1부
 터 9까지의 수 중 □ 안에 들어갈 수
 있는 수는 1, 3, 7, 9입니다.

17. 30의 약수는 1, 2, 3, 5, 6, 10,
 15, 30이고, 이 중에서 약수를 모두
 더하면 24가 되는 수는 15입니다.

\Rightarrow (15의 약수의 합)
 $=1+3+5+15=24$

19. 29와 61에서 각각 나머지를 뺀 수
 는 어떤 수로 나누어떨어집니다.
 $29-5=24$ 와 $61-5=56$ 의 최대
 공약수를 구하면

$$\begin{array}{r} 2) \underline{24 \ 56} \\ 2) \underline{12 \ 28} \\ 2) \underline{6 \ 14} \\ 3 \ 7 \end{array}$$

\Rightarrow 최대공약수: $2 \times 2 \times 2=8$
 따라서 8의 약수인 1, 2, 4, 8 중에
 서 어떤 수는 나머지인 5보다 커야
 하므로 8입니다.

33~35쪽

- 1. 15, 16
- 2. 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48
- 3. 14 4. 15 ; 300
- 5. ④ 6. 36
- 7. ④ 8. 54 ; 63
- 9. ㉠ 10. 44, 55, 66, 77
- 11. 98 12. 30
- 13. ①, ⑤ 14. 72 cm
- 15. 84 16. 27

17. 예 90의 약수: 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10,
 15, 18, 30, 45, 90
 90의 약수 중에서 5의 배수는 5,
 10, 15, 30, 45, 90이고 이 중에서
 두 번째로 큰 수는 45입니다.
 ; 45

18. 32 19. 60일 후

20. 예 띠가 서로 같으면 삼촌과 선규의
 나이의 차는 12의 배수가 됩니다.
 선규가 12살이므로 삼촌의 나이는
 12의 배수입니다. 12의 배수 중 35
 보다 크고 43보다 작은 수는 36이
 므로 삼촌의 나이는 36살입니다.
 ; 36살

- 7. ① 18의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18 (6개)
 ② 20의 약수: 1, 2, 4, 5, 10, 20 (6개)
 ③ 35의 약수: 1, 5, 7, 35 (4개)
 ④ 54의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18,
 27, 54 (8개)

⑤ 81의 약수: 1, 3, 9, 27, 81 (5개)

8. ㉠ $\div 3=18$ 이므로
 $\textcircled{1}=18 \times 3=54$,
 $\textcircled{2} \div 3=21$ 이므로 $\textcircled{2}=21 \times 3=63$
 입니다.

18. 약수의 합이 63이므로 어떤 수는 63
 보다 작은 수입니다. 8의 배수 중에
 서 63보다 작은 수는 8, 16, 24,
 32, 40, 48, 56이고 이 중에서 약
 수의 합이 63인 수는 32입니다.
 $\Rightarrow 1+2+4+8+16+32=63$

36~38쪽

- 1. 1, 2, 4, 8, 16 2. ④
- 3. ㉠, ㉡ 4. 1, 2, 4 ; 4
- 5. 예 $42=7 \times 6$ 6. 120
- 7. 4 8. 1, 2, 4, 8, 16
- 9. 1, 3, 5, 9, 15, 45
- 10. 36 11. 42, 84, 126
- 12. 270 13. 13개
- 14. 예 36과 63의 최소공배수:
 $3 \times 3 \times 4 \times 7=252$
 처음에 맞물렸던 톱니가 같은 자리
 에서 다시 만나려면 36과 63의 최

소공배수인 252개만큼 톱니가 맞물려야 합니다. 따라서 ㉠ 톱니바퀴는 적어도 $252 \div 63 = 4$ (바퀴)를 돌아야 합니다.

; 4바퀴

15. 42장 16. 71

17. 63 18. 18

19. 211개

20. 예 (나무를 심을 곳)

$$= 800 \div 16 = 50 \text{ (군데)}$$

나무를 심을 곳과 가로등을 세울 곳이 겹쳐지는 곳은 16과 40의 최소공배수인 80 m 간격입니다.

$$\text{(겹쳐지는 곳)} = 800 \div 80$$

$$= 10 \text{ (군데)}$$

$$\text{(필요한 나무 수)} = 50 - 10$$

$$= 40 \text{ (그루)}$$

; 40그루

3. ㉠ $36 = 4 \times 9$ ㉡ $48 = 16 \times 3$

8. 색칠한 부분은 48과 64의 약수 중 공통된 부분이므로 48과 64의 공약수를 나타냅니다.

두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다. 48과 64의 최대공약수는 16이므로 48과 64의 공약수는 1, 2, 4, 8, 16입니다.

11. 6으로 나누어도 나누어떨어지고 14로 나누어도 나누어떨어지는 수는 6과 14의 공배수이므로 두 수의 최소공배수인 42의 배수입니다.

따라서 42, 84, 126, 168…… 중에서 150보다 작은 수는 42, 84, 126입니다.

12. ㉠: 45의 약수 중 가장 큰 수는 자기 자신이므로 45입니다.

㉡: $6 \times 9 = 54$, $6 \times 10 = 60$ 이므로 55에 가장 가까운 6의 배수는 54입니다.

$$\Rightarrow 45 \text{와 } 54 \text{의 최소공배수: } 270$$

13. 자른 끈 한 도막의 길이는 40과 64의 최대공약수입니다.

40과 64의 최대공약수: 8

$$40 \div 8 = 5 \text{ (개)}, 64 \div 8 = 8 \text{ (개)}$$

$$\text{(끈의 수)} = 5 + 8 = 13 \text{ (개)}$$

15. 98과 84의 최대공약수: 14

정사각형 모양 타일의 한 변은

14 cm이므로

$$\text{가로에 } 98 \div 14 = 7 \text{ (장)},$$

$$\text{세로에 } 84 \div 14 = 6 \text{ (장)씩 모두}$$

$$7 \times 6 = 42 \text{ (장)이 필요합니다.}$$

16. $\langle 8 \rangle = 1 + 2 + 4 + 8 = 15$

$$\langle 28 \rangle = 1 + 2 + 4 + 7 + 14 + 28 = 56$$

$$\Rightarrow \langle 8 \rangle + \langle 28 \rangle = 15 + 56 = 71$$

17. 최소공배수가 108이므로

$$\square \times 3 \times 3 \times 4 = 108,$$

$$\square \times 36 = 108, \square = 108 \div 36 = 3$$

$$\textcircled{1} \div 3 = 9, \textcircled{1} = 9 \times 3 = 27$$

$$\textcircled{2} \div 3 = 12, \textcircled{2} = 12 \times 3 = 36$$

$$\Rightarrow \textcircled{1} + \textcircled{2} = 27 + 36 = 63$$

18. $39 - 3 = 36$, $58 - 4 = 54$ 는 어떤 수로 나누어떨어지므로 어떤 수는 36과 54의 공약수입니다.

$$2) \begin{array}{r} 36 \\ 54 \end{array}$$

$$3) \begin{array}{r} 18 \\ 27 \end{array}$$

$$3) \begin{array}{r} 6 \\ 9 \end{array}$$

$$2 \quad 3$$

이 중에서 가장 큰 수는 두 수의 최대공약수이므로 $2 \times 3 \times 3 = 18$ 입니다.

19. 곱의 개수는 5, 6, 7의 공배수보다 1 큰 수입니다. 5와 6의 최소공배수는 30이고, 30과 7의 최소공배수는 210이므로 곱은 적어도 $210 + 1 = 211$ (개) 있습니다.

39~40쪽

1. 예 80의 약수: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40, 80

이 중에서 5의 배수는 5, 10, 20, 40, 80입니다.

; 5, 10, 20, 40, 80

2. 예 $6 \times 9 = 54$, $6 \times 10 = 60$ ……

$6 \times 16 = 96$ 이므로 6의 배수는

$16 - 9 + 1 = 8$ (개)입니다.

; 8개

3. 방법 1 예 $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$

$$56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7$$

따라서 최대공약수는

$$2 \times 2 = 4 \text{ (입니다.)}$$

방법 2 예 2) $\begin{array}{r} 36 \\ 56 \end{array}$

$$2) \begin{array}{r} 18 \\ 28 \end{array}$$

$$9 \quad 14$$

따라서 최대공약수는

$$2 \times 2 = 4 \text{ (입니다.)}$$

4. 예 최소공배수를 구할 때에는 두 수를 1 이외의 공약수가 없을 때까지 나누어야 하므로 3으로 한 번 더 나눕니다. 따라서 바르게 고치면

$$2) \begin{array}{r} 18 \\ 54 \end{array}$$

$$3) \begin{array}{r} 9 \\ 27 \end{array}$$

$$3) \begin{array}{r} 3 \\ 9 \end{array}$$

$$1 \quad 3$$

\Rightarrow 18과 54의 최소공배수:

$$2 \times 3 \times 3 \times 1 \times 3 = 54$$

; 54

5. 예 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습니다.

$$2) \begin{array}{r} 12 \\ 30 \end{array}$$

$$3) \begin{array}{r} 6 \\ 15 \end{array}$$

$$2 \quad 5$$

\Rightarrow 최소공배수: $2 \times 3 \times 2 \times 5 = 60$

12와 30의 공배수 중에서 40보다 작은 수는 $40 \div 60 = 6 \cdots 40$ 에서 6개입니다.

; 6개

6. 예 64의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64입니다. 이 중에서 1을 더해서 3의 배수가 되는 수는 2, 8, 32입니다. 삼촌의 나이는 20살보다 많으므로 올해 삼촌의 나이는 32살입니다.

; 32살

7. 예 어떤 수는 $69 - 5 = 64$,

$86 - 6 = 80$ 의 공약수입니다. 64와 80의 최대공약수는 16이므로 64와 80의 공약수는 1, 2, 4, 8, 16입니다. 어떤 수는 나머지보다 커야 하므로 어떤 수가 될 수 있는 수는 8, 16이고 이 중에서 가장 작은 수는 8입니다.

; 8

8. 예 두 버스는 18과 24의 최소공배수만큼 시간이 지난 후에 다시 동시에 출발합니다. 18과 24의 최소공배수는 72이므로 두 버스가 다음번에 동시에 출발하는 시각은 오전 7시에서 72분 후인 오전 8시 12분입니다.

; 오전 8시 12분



자
르
는
선

3단원 규칙과 대응

43~46쪽

1. 4도막
2. 1
3. 8송이
4. 4
5. 5접시
6. ㉠ 만두의 수는 접시의 수의 8배입니다.
7. 4, 5
8. 9, 12, 15
9. 9, 12, 15
10. 4, 5, 6, 7
11. 16, 24, 32
12. 6
13. 30, 40, 50
14. ㉠ 달걀의 수는 달걀판의 수의 10배입니다.
15. ㉠ \triangle 는 \bigcirc 의 3배입니다.
16. ㉠ \square 는 \bigcirc 의 4배입니다.
17. 3
18. 32000원
19. 6, 9, 12
20. 3, 3
21. 5, 5
22. $\square - \triangle = 4$ 또는 $\square - 4 = \triangle$,
 $\triangle + 4 = \square$
23. 4500, 6000
24. $\square \times 1500 = \triangle$
또는 $\triangle \div 1500 = \square$
25. 18000원
26. 2460, 3280
27. $\blacktriangle \times 820 = \bullet$ 또는 $\bullet \div 820 = \blacktriangle$
28. $\blacksquare \times 12 = \bullet$ 또는 $\bullet \div 12 = \blacksquare$
29. 144개
30. 오전 8시, 오전 9시
31. ㉠ (서울의 시각) - 8 = (파리의 시각)
32. $\square \div 6 = \triangle$ 또는 $\triangle \times 6 = \square$
33. 840 kg

1. 1번 자르면 2도막, 2번 자르면 3도막, 3번 자르면 4도막이 됩니다.
5. $40 \div 8 = 5$ (접시)를 사야 합니다.
7. 삼각판의 수는 사각판의 수보다 항상 1개가 많습니다.
8. 의자의 수는 탁자의 수의 3배입니다.
9. 변의 수는 삼각형 수의 3배입니다.

11. (모든 변의 길이의 합)
 $= (\text{정사각형의 수}) \times 2 \times 4$
12. $1 \times 6 = 6, 2 \times 6 = 12, 3 \times 6 = 18,$
 $4 \times 6 = 24, 5 \times 6 = 30$
15. ' \bigcirc 는 \triangle 를 3으로 나눈 것입니다.'
등의 대응 관계가 있습니다.
16. ' \bigcirc 는 \square 를 4로 나눈 것입니다.'
등의 대응 관계가 있습니다.
17. $1 \times 7 = 7, 7 \times 7 = 49, 6 \times 7 = 42$
이므로 \blacktriangle 는 \blacksquare 의 7배입니다.
 $3 \times 7 = 21, \ominus = 21,$
 $9 \times 7 = 63, \omin� = 63$
 $\Rightarrow \omin� \div \ominus = 63 \div 21 = 3$
18. 관람객이 1명 늘어날 때 관람료는
4000원이 늘어납니다.
 $\Rightarrow 4000 \times 8 = 32000(\text{원})$
19. 의자의 수가 1개씩 늘어날 때 의자
다리의 수는 3개씩 늘어납니다.
21. $4 + 5 = 9, 5 + 5 = 10,$
 $6 + 5 = 11, 7 + 5 = 12,$
 $8 + 5 = 13$ 이므로 $\blacksquare + 5 = \bullet$ 또는
 $\bullet - 5 = \blacksquare$ 입니다.
22. \triangle 는 \square 보다 4 작습니다.
23. 팔린 과자의 수가 1개씩 늘어날 때
판매 금액은 1500원씩 늘어납니다.
24. 판매 금액은 팔린 과자의 수의
1500배입니다.
25. $12 \times 1500 = 18000(\text{원})$
26. 비행기가 이동하는 시간이 1시간씩
늘어날 때 비행기가 이동하는 거리는
820 km씩 늘어납니다.
29. $\blacksquare = 12$ 이면 $12 \times 12 = \bullet,$
 $\bullet = 144$ 이므로 144개입니다.
30. 오후 4시 - 8시간 = 오전 8시,
오후 5시 - 8시간 = 오전 9시
31. (파리의 시각) + 8 = (서울의 시각)
이라고 써도 됩니다.
32. $300 \div 50 = 6, 360 \div 60 = 6,$
 $420 \div 70 = 6, 480 \div 80 = 6$
33. $\square \div 6 = \triangle$ 에서 \triangle 가 140이면 \square
가 840이므로 지구에서 쟈 무게는
840 kg입니다.

47~49쪽

1. 12개
2. 12, 16, 20

3. 4
4. 12개
5. 2
6. 9
7. (\bigcirc) (\quad)
8. 3, 4, 5
9. 1
10. 1, 1
11. $\square \div 9 = \triangle$ 또는 $\triangle \times 9 = \square$
12. 7, 63
13. $\odot \times 7 = \triangle$ 또는 $\triangle \div 7 = \odot$
14. 11, 12, 13 ; 2007
15. 28, 42, 56, 70
16. 지은
17. 126개
18. ㉠ 소치의 시각은 부산의 시각보다
6시간 느립니다.
19. 오후 5시
20. ㉠ 어린이 관람객이 1명 늘어날 때
어린이 관람료는 1200원씩 늘어나
므로 (어린이 관람객 수)
 $\times 1200 = (\text{어린이 관람료})$ 입니다.
 $\Rightarrow 40 \times 1200 = 48000(\text{원})$
; 48000원

1. $4 \times 3 = 12(\text{개})$
2. 접시의 수가 1개씩 늘어날 때 만두의
수는 4개씩 늘어납니다.
4. 사각형 1개에 삼각형이 2개씩 필요하
므로 사각형이 6개일 때 삼각형은
12개 필요합니다.
5. 사각형의 수가 1개씩 늘어날 때 삼각
형의 수는 2개씩 늘어나므로 삼각형
의 수는 사각형 수의 2배입니다.
6. $13 - 4 = 9, 14 - 5 = 9, 15 - 6 = 9,$
 $16 - 7 = 9, 17 - 8 = 9$
7. \blacktriangle 에서 9를 뺀 수가 \bullet 이므로
 $\blacktriangle - 9 = \bullet$ 입니다.
8. 묶은 부분의 수는 끈의 수보다 1 작습
니다.
9. 묶은 부분의 수가 1일 때 끈의 수가
2이므로 $2 - 1 = 1$ 컵이다.
11. \triangle 는 \square 를 9로 나눈 것입니다.
12. $\bullet \cdot 4 \times 7 = 28, 5 \times 7 = 35,$
 $6 \times 7 = 42$ 이므로
 $\omin� \times 7 = 49 \Rightarrow \omin� = 7$
 $\bullet \cdot 9 \times 7 = \omin� \Rightarrow \omin� = 63$

자
르
는
선

13. △는 ○의 7배입니다.
 14. 지효의 나이는 연도보다 2007 작은 수이므로 각 연도에서 2007을 뺀 수는 지효의 나이와 같습니다.
 15. 봉지의 수가 1개씩 늘어날 때 군밤의 수는 14개씩 늘어납니다.
 16. 봉지의 수가 1개씩 늘어날 때 군밤의 수는 14개씩 늘어나므로 군밤의 수는 봉지의 수의 14배입니다.
 17. $9 \times 14 = 126$ (개)
 18. 부산과 소치의 시각은 오전 11시—오전 5시=6시간 차이가 납니다.
 19. (부산의 시각)—6시간=(소치의 시각)이므로 오후 11시—6시간=오후 5시입니다.

50~52쪽

1. 45, 60, 75
 2. 90개
 3. 9판
 4. 15
 5. 4, 5, 6
 6. 14개
 7. 2
 8. 36, 48, 60
 9. 12, 12
 10. 96명
 11. 13대
 12. 12, 18, 24, 30
 13. ■ \times 6 = ● 또는 ● \div 6 = ■
 14. 예 (필요한 꽃잎의 수)
 = (꽃의 수) \times 6 = $9 \times 6 = 54$ (장)
 따라서 꽃을 9송이 만들 때 필요한 꽃잎의 수는 54장입니다.
 ; 54장
 15. ○ \times 7 = ☆ 또는 ☆ \div 7 = ○
 16. 91
 17. 18
 18. ● + ■ = 43 또는 43 - ● = ■,
 43 - ■ = ●
 19. 9, 12, 15 ; 3
 20. 예 (성냥개비의 수) = (정삼각형의 수) \times 3이므로 정삼각형이 9개일 때 성냥개비는 $9 \times 3 = 27$ (개)입니다.
 ; 27개

1. 달걀판의 수가 1판씩 늘어날 때 달걀의 수는 15개씩 늘어납니다.
 2. 달걀판이 6판이면 달걀은 $6 \times 15 = 90$ (개)입니다.
 3. 달걀이 135개일 때 달걀판은 $135 \div 15 = 9$ (판) 필요합니다.
 5. 삼각판의 수는 사각판의 수보다 항상 2개가 많습니다.
 6. (삼각판의 수) = $12 + 2 = 14$ (개)
 7. 삼각판의 수는 사각판의 수보다 항상 2개가 많으므로 삼각판의 수와 사각판의 수는 2만큼 차이가 납니다.
 8. 승합차 1대에 12명의 사람이 탈 수 있으므로 승합차가 1대씩 늘어날 때 탈 수 있는 사람 수는 12명씩 늘어납니다.
 10. 승합차가 8대 있다면 탈 수 있는 사람은 $8 \times 12 = 96$ (명)입니다.
 11. 사람이 156명 있을 때 승합차는 $156 \div 12 = 13$ (대) 필요합니다.
 12. 꽃의 수가 1송이씩 늘어날 때 꽃잎의 수는 6장씩 늘어납니다.
 16. (현애가 답한 수)
 = (진호가 말한 수) \times 7
 = $13 \times 7 = 91$
 17. ☆ \div 7 = ○에서 ☆ = 126이므로 $126 \div 7 = 18$ 입니다.
 18. ●와 ■의 합은 43입니다.
 19. 성냥개비의 수는 정삼각형의 수의 3배입니다.

53~55쪽

1. 24, 32
 2. ♥ \times 10 = ☆ 또는 ☆ \div 10 = ♥
 3. 13, 14, 15
 4. 4
 5. □ - ○ = 4 또는 ○ + 4 = □,
 □ - 4 = ○
 6. ■ \times 5 = ● 또는 ● \div 5 = ■
 7. 110
 8.

□	12	14	16	18	20
△	5	7	8	9	10

 9. 49, 50, 51 ; 51살

10. ■ \times 2500 = ● 또는 ● \div 2500 = ■
 11. 40000원
 12. ● - ☆ = 26 또는 ● - 26 = ☆,
 ☆ + 26 = ●
 13. 2년 후
 14. 6번
 15. 3, 8, 13
 16. ◇ - 2 = ◎ 또는 ◎ + 2 = ◇
 17. 18 cm
 18. 예

○	1	2	3	4	5	6
△	3	6	9	12	15	18

 예 세발자전거의 수(○)와 세발자전거의 바퀴의 수(△) 사이의 대응 관계
 19. 10, 13, 16 ; 3, 1
 20. 예 (정사각형의 수) \times 3 + 1 = (성냥개비의 수)이므로
 (정사각형의 수) \times 3 + 1 = 40,
 (정사각형의 수) \times 3 = 39,
 (정사각형의 수) = $39 \div 3 = 13$ (개)입니다.
 ; 13개

1. 거미의 수가 1마리씩 늘어날 때 거미 다리의 수는 8개씩 늘어납니다.
 2. ♥에 10을 곱하면 ☆가 됩니다.
 6. ●는 ■의 5배입니다. ⇨ ■ \times 5 = ●
 ●를 5로 나눈 것은 ■입니다.
 ⇨ ● \div 5 = ■
 7. ● = ■ \times 5이므로 ■가 22일 때 ● = $22 \times 5 = 110$ 입니다.
 8. □와 △ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 □ \div 2 = △입니다.
 9. 정수가 1학년씩 올라갈 때마다 선생님의 나이는 1살씩 많아집니다.
 10. 판매 금액은 팔린 팝콘 수의 2500배입니다.
 11. $16 \times 2500 = 40000$ (원)
 13. 엄마의 나이가 내 나이의 3배가 될 때는 엄마의 나이가 39살, 내 나이가 13살일 때입니다.

14.

색 테이프를 자른 횟수(번)	1	2	3	4	5	6
색 테이프 도막의 수(개)	2	3	4	5	6	7



색 테이프 도막의 수는 색 테이프를 자른 횟수보다 1 크므로 7도막으로 자르려면 $7-1=6$ (번) 잘라야 합니다.

15. 날짜가 5일씩 늘어날수록 키도 5cm씩 늘어납니다.
17. $\diamond - 2 = \circ$ 이므로 $\diamond = 20$ 일 때 $20 - 2 = \circ$, $\circ = 18$ 입니다.
19. 성냥개비의 수는 정삼각형 수의 3배보다 1 큼니다.

56~58쪽

1. 2, 4, 6, 8
2. 2
3. 27개
4. 20, 21, 22, 23
5. $\blacksquare - \bullet = 17$ 또는 $\bullet + 17 = \blacksquare$, $\blacksquare - 17 = \bullet$
6. 12, 24, 36, 48, 60
7. $\bullet \times 12 = \blacksquare$ 또는 $\blacksquare \div 12 = \bullet$
8. 15, 20, 25
9. 80, 120, 160, 200
10. $\triangle \times 40 = \square$ 또는 $\square \div 40 = \triangle$
11. 35초
12. 200, 300, 500
13. 예 (점의 수) $\times 100 =$ (마늘의 수), (점의 수) $\times 100 = 1900$, (점의 수) $= 19$ (점); 19점
14. $\star \times 12 = \triangle$ 또는 $\triangle \div 12 = \star$
15. 17
16. 예 (위부터) 5100, 5200, 5300, 5400; 4300, 4400, 4500, 4600
17. 5400원, 4600원
18. 예 어머니가 31살일 때 나는 1살이었습니다. 어머니의 나이를 \circ , 나의 나이를 \diamond 라고 하면 $\circ = \diamond + 30$ 입니다.
19. 25개
20. 예 순서(\square)와 작은 정삼각형(\triangle) 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $\square \times \square = \triangle$ 입니다. 따라서 13번째 모양은 작은 정삼각형 $13 \times 13 = 169$ (개)를 이용하여 만들 수 있습니다. ; 169개

1. 삼각형의 수가 1개씩 늘어날 때 사각형의 수는 2개씩 늘어납니다.
3. 사각형 2개에 삼각형은 1개 필요하므로 사각형이 54개일 때 삼각형은 $54 \div 2 = 27$ (개) 필요합니다.
6. 줄넘기를 한 시간이 1분씩 늘어날 때 소모된 열량은 12킬로칼로리씩 늘어납니다.
8. 오각형의 수가 1개씩 늘어날 때 꼭짓점의 수는 5개씩 늘어납니다.
9. 걸린 시간이 1초씩 늘어날 때 이동 거리는 40m씩 늘어납니다.
10. 이동 거리는 걸린 시간의 40배입니다.
11. $1.4 \text{ km} = 1400 \text{ m}$
 $\Rightarrow 1400 \div 40 = 35$ (초)
12. 점의 수가 1개씩 늘어날 때 마늘의 수는 100개씩 늘어납니다.
14. 한 달에 책을 $7 + 5 = 12$ (권)씩 읽으므로 $\star \times 12 = \triangle$ 또는 $\triangle \div 12 = \star$ 등으로 나타낼 수 있습니다.
15. $2 \times 6 = 12$, $7 \times 6 = 42$, $4 \times 6 = 24$, $9 \times 6 = 54$
 $6 \times 6 = 36$ 이므로 슬기가 답한 수는 찬호가 말한 수의 6배입니다.
 $\Rightarrow \square \times 6 = 102$, $\square = 102 \div 6 = 17$
16. (은혜가 가지는 금액) $+ 800 =$ (동화가 가지는 금액)
17. 10000원을 나누어 가지므로 두 사람이 가진 금액의 합이 10000일 때를 찾습니다.
 $5400 + 4600 = 10000$ 이므로 동화는 5400원, 은혜는 4600원을 가지게 됩니다.
19. 순서와 작은 정삼각형 수 사이의 대응 관계를 표로 나타내면

순서	첫번째	두번째	세번째	네번째	다섯번째
작은 정삼각형 수(개)	1	4	9	16	25

59~60쪽

1. 설명1 예 사과의 수는 상자의 수의 14배입니다.
설명2 예 상자의 수는 사과의 수를 14로 나눈 것입니다.
2. 예 상자의 수가 1개씩 늘어날 때 사과

의 수는 14개씩 늘어납니다. 따라서 12상자에 들어 있는 사과는 $12 \times 14 = 168$ (개)입니다. ; 168개

3. 예 은혜의 나이(\circ)는 삼촌의 나이(\square)보다 13살 적습니다.
- 예

\square	23	24	25	26	27
\circ	10	11	12	13	14
4. 예 $1 \times 7 - 1 = 6$, $2 \times 7 - 1 = 13$, $3 \times 7 - 1 = 20$, $4 \times 7 - 1 = 27$, $5 \times 7 - 1 = 34$ 이므로 \square 안에 알맞은 수는 $6 \times 7 - 1 = 41$ 입니다. ; 41
5. 예 시작 시각과 끝난 시각 사이에는 각각 1시간의 차가 있습니다. 공연이 시작하고 1시간 후에 끝나므로 공연이 오후 4시에 시작한다면 끝나는 시각은 오후 5시입니다. ; 오후 5시

6. 예

고무 무게(g)	750	1500	2250	3000	3750
지우개 수(개)	1	2	3	4	5

$3.75 \text{ kg} = 3750 \text{ g}$ 이므로 고무 3.75 kg 으로는 지우개를 5개까지 만들 수 있습니다. ; 5개

7. 예

날수	1	2	3	4
식물이 자라는 길이(mm)	6	12	18	24

(날수) $\times 6 =$ (식물이 자라는 길이)이므로 8일 동안 식물이 자라는 길이는 $8 \times 6 = 48$ (mm)입니다.

$\Rightarrow 48 \text{ mm} = 4 \text{ cm } 8 \text{ mm}$ 이므로 식물은 8일 뒤에 $4 \text{ cm} + 4 \text{ cm } 8 \text{ mm} = 8 \text{ cm } 8 \text{ mm}$ 가 됩니다. ; 8 cm 8 mm

8. (위부터) 12, 15, 18 ; 32, 40, 48
예 직사각형의 세로가 8cm일 때 가로가 24cm이고 네 변의 길이의 합이 64cm입니다. 따라서 네 변의 길이의 합이 64cm일 때 직사각형의 가로는 24cm입니다. ; 24cm

4 단원 약분과 통분

63~66쪽

1. 6, 20, 12 2. $\frac{8}{18}, \frac{12}{27}, \frac{16}{36}$
 3. $\frac{15}{24}, \frac{20}{32}$ 에 ○표 4. $\frac{40}{48}$
 5. 16, 15 6. $\frac{3}{4}, \frac{9}{12}$
 7. $\frac{18}{45}$ 8. $\frac{3}{4}$
 9. 3, 9 10. $\frac{12}{27}, \frac{8}{18}, \frac{4}{9}$
 11. 8 12. $\frac{12}{42}$
 13. 9, $\frac{2}{7}$ 14. $\frac{13}{15}$
 15. $\frac{6}{8}, \frac{15}{18}$ 16. $\frac{3}{7}$
 17. (1) $\frac{88}{96}, \frac{84}{96}$ (2) $\frac{22}{24}, \frac{21}{24}$
 18. ③, ⑤ 19. $\frac{64}{72}, \frac{15}{72}$
 20. ① 21. $\frac{7}{9}, \frac{1}{2}$
 22. 135 23. <
 24. $\frac{3}{5}$
 25. (위부터) $\frac{9}{14}, \frac{7}{12}, \frac{9}{14}$
 26. $\frac{26}{27}, \frac{22}{23}, \frac{15}{16}$ 27. 호박
 28. 2, 2, 8 ; 5 ; >
 29. (1) < (2) > 30. $1\frac{1}{2}$

4. 분모가 48인 분수를 만들려면 분모와 분자에 8을 곱합니다.
 $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 8}{6 \times 8} = \frac{40}{48}$
 8. $56 \div 4 = 14$ 이므로 $\frac{42}{56}$ 의 분모와 분자를 14로 나누면
 $\frac{42}{56} = \frac{42 \div 14}{56 \div 14} = \frac{3}{4}$
 11. 어떤 수를 □라 하면
 $\frac{40}{64} = \frac{40 \div \square}{64 \div \square} = \frac{5}{8}$ 에서
 $40 \div \square = 5, \square = 8$
 ⇒ 분모와 분자를 8로 나누었습니다.

12. 분모가 42인 진분수를 □라 하면
 $\frac{\square}{42} = \frac{\square \div 6}{42 \div 6} = \frac{2}{7}$ 에서
 $\square \div 6 = 2, \square = 12$ 입니다. ⇒ $\frac{12}{42}$
 21. 각 분수를 분모와 분자의 최대공약수로 나눕니다.
 $\frac{14}{18} = \frac{14 \div 2}{18 \div 2} = \frac{7}{9},$
 $\frac{9}{18} = \frac{9 \div 9}{18 \div 9} = \frac{1}{2}$
 22. 공통분모가 될 수 있는 수는 15와 9의 공배수인 45, 90, 135……이므로 가장 작은 세 자리 수는 135입니다.
 25. $(\frac{7}{12}, \frac{5}{9}) \Rightarrow (\frac{21}{36}, \frac{20}{36}) \Rightarrow \frac{7}{12} > \frac{5}{9}$
 $(\frac{5}{8}, \frac{9}{14}) \Rightarrow (\frac{35}{56}, \frac{36}{56})$
 ⇒ $\frac{5}{8} < \frac{9}{14}$
 $(\frac{7}{12}, \frac{9}{14}) \Rightarrow (\frac{49}{84}, \frac{54}{84})$
 ⇒ $\frac{7}{12} < \frac{9}{14}$
 26. 분모와 분자의 차가 1로 모두 같으므로 분모가 클수록 큰 수입니다.
 $\frac{15}{16} = 1 - \frac{1}{16}, \frac{22}{23} = 1 - \frac{1}{23},$
 $\frac{26}{27} = 1 - \frac{1}{27}$ 에서
 $\frac{1}{16} > \frac{1}{23} > \frac{1}{27}$ 이므로
 $\frac{26}{27} > \frac{22}{23} > \frac{15}{16}$ 입니다.
 27. $(1\frac{5}{8}, 1\frac{3}{4}, 1\frac{7}{12})$
 ⇒ $(1\frac{15}{24}, 1\frac{18}{24}, 1\frac{14}{24})$
 $1\frac{18}{24} > 1\frac{15}{24} > 1\frac{14}{24}$ 이므로
 $1\frac{3}{4} > 1\frac{5}{8} > 1\frac{7}{12}$ 입니다.
 따라서 호박이 가장 무겁습니다.
 30. $1\frac{1}{2} = 1\frac{5}{10} = 1.5$ 이므로
 $1.5 > 1.3 > 0.9$ 입니다.
 따라서 가장 큰 수는 $1\frac{1}{2}$ 입니다.

67~69쪽

1. ④
 2. 예
 $\frac{3}{4}, \frac{4}{6}, \frac{8}{12}$
 $;\frac{4}{6}, \frac{8}{12}$
 3. 3, 35 4. 12, 25
 5. 7, 7, $\frac{4}{7}$ 6. 3
 7. $\frac{2}{6}, \frac{3}{9}, \frac{4}{12}$ 에 ○표
 8. ② 9. 35, 27, >
 10. $\frac{25}{80}, \frac{6}{80}$ 11. $\frac{24}{28}, \frac{12}{14}, \frac{6}{7}$
 12. < 13. $\frac{9}{30}$ L, $\frac{14}{30}$ L
 14. 예 분모와 분자의 공약수가 1 이외에 다른 수가 있는 분수를 찾습니다.
 $\frac{17}{51} = \frac{17 \div 17}{51 \div 17} = \frac{1}{3},$
 $\frac{10}{54} = \frac{10 \div 2}{54 \div 2} = \frac{5}{27}$
 따라서 기약분수가 아닌 분수는 $\frac{17}{51},$
 $\frac{10}{54}$ 으로 모두 2개입니다.
 ; 2개
 15. $\frac{7}{18}$ 16. $\frac{1}{12}, \frac{5}{12}, \frac{7}{12}, \frac{11}{12}$
 17. $\frac{5}{8}, \frac{5}{6}$
 18. 예 $17 \times 5 = 85, 17 \times 6 = 102$ 이므로 분모가 100에 가장 가까운 분수는
 $\frac{8 \times 6}{17 \times 6} = \frac{48}{102}$ 입니다.
 $;\frac{48}{102}$
 19. $\frac{3}{8}, \frac{7}{10}, \frac{4}{5}$ 20. 1, 2, 3
 10. 공통분모는 16과 40의 최소공배수인 80으로 해야 합니다.
 $\frac{5}{16} = \frac{5 \times 5}{16 \times 5} = \frac{25}{80},$
 $\frac{3}{40} = \frac{3 \times 2}{40 \times 2} = \frac{6}{80}$
 따라서 통분하면 $(\frac{25}{80}, \frac{6}{80})$ 입니다.

자르는 선

11. 48과 56의 공약수는 1, 2, 4, 8이므로 2, 4, 8로 분모와 분자를 나눕니다.

$$\frac{48}{56} = \frac{48 \div 2}{56 \div 2} = \frac{24}{28}$$

$$\frac{48}{56} = \frac{48 \div 4}{56 \div 4} = \frac{12}{14}$$

$$\frac{48}{56} = \frac{48 \div 8}{56 \div 8} = \frac{6}{7}$$

12. $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$ 이므로 $0.72 < \frac{4}{5}$ 입니다.

15. 162와 63의 최대공약수: 9

$$\frac{63}{162} = \frac{63 \div 9}{162 \div 9} = \frac{7}{18}$$

16. 12보다 작은 수 중에서 12와 공약수가 1뿐인 수는 1, 5, 7, 11입니다.

따라서 기약분수는 $\frac{1}{12}, \frac{5}{12}, \frac{7}{12}, \frac{11}{12}$ 입니다.

17. 두 분수를 기약분수로 나타냅니다.

$$\frac{15}{24} = \frac{15 \div 3}{24 \div 3} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{20}{24} = \frac{20 \div 4}{24 \div 4} = \frac{5}{6}$$

19. $(\frac{3}{8}, \frac{7}{10}) \Rightarrow (\frac{15}{40}, \frac{28}{40})$

$$\Rightarrow \frac{3}{8} < \frac{7}{10}$$

$$(\frac{7}{10}, \frac{4}{5}) \Rightarrow (\frac{7}{10}, \frac{8}{10})$$

$$\Rightarrow \frac{7}{10} < \frac{4}{5}$$

$$(\frac{3}{8}, \frac{4}{5}) \Rightarrow (\frac{15}{40}, \frac{32}{40}) \Rightarrow \frac{3}{8} < \frac{4}{5}$$

따라서 작은 수부터 차례로 쓰면

$$\frac{3}{8}, \frac{7}{10}, \frac{4}{5}$$

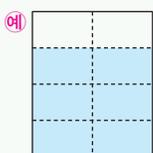
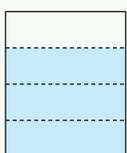
20. $\frac{\square}{4} = \frac{\square \times 5}{4 \times 5} = \frac{\square \times 5}{20}$ 이므로

$$\frac{\square \times 5}{20} < \frac{17}{20} \text{에서 } \square \times 5 < 17$$

따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3입니다.

70~72쪽

1. 예



2. $\frac{3}{7}, \frac{6}{14}$ 에 ○표

3. $\frac{16}{36} \Rightarrow \frac{16}{36} \Rightarrow \frac{16}{36} \Rightarrow \frac{4}{9}$

4. $\frac{140}{240}, \frac{132}{240}$ 5. $\frac{10}{18}$

6. 45 7. ③

8. > 9. 가

10. $1\frac{4}{5}$ 11.

12. 3, 7

13. 예 분모가 16인 분수의 분자를 \square 라 하면 $\frac{16}{32} = \frac{\square}{16}$ 입니다.

$$32 \div 16 = 2 \text{이므로 } \square = 16 \div 2 = 8$$

$$\text{입니다. } \Rightarrow \frac{8}{16}$$

14. $\frac{1}{3}, \frac{3}{7}$ 15. 48

16. 예 $(1\frac{13}{18}, 1\frac{17}{30}) \Rightarrow (1\frac{65}{90}, 1\frac{51}{90})$

$$\text{이므로 } 1\frac{13}{18} > 1\frac{17}{30} \text{입니다.}$$

따라서 승연이네 집에서 공원까지의 거리가 더 가깝습니다.
; 공원

17. $\frac{6}{15}$ 에 △표, $\frac{3}{5}$ 에 ○표

18. 3개 19. 1, 2, 3, 4

20. 0.8

$$4. \frac{7}{12} = \frac{7 \times 20}{12 \times 20} = \frac{140}{240}$$

$$\frac{11}{20} = \frac{11 \times 12}{20 \times 12} = \frac{132}{240}$$

9. 가: $\frac{2}{3}$, 나: $\frac{2}{4}$, 다: $\frac{1}{2}$

$$\Rightarrow \frac{2}{4} = \frac{2 \div 2}{4 \div 2} = \frac{1}{2} \text{이므로 나머지와 다른 양인 것은 가입니다.}$$

$$14. \frac{5}{9} > \frac{1}{2}, \frac{1}{3} < \frac{1}{2}, \frac{7}{12} > \frac{1}{2}, \frac{3}{7} < \frac{1}{2}$$

이므로 $\frac{1}{2}$ 보다 작은 분수는 $\frac{1}{3}, \frac{3}{7}$ 입니다.

15. 분모에 더해야 하는 수를 \square 라 하면

$$\frac{7}{8} = \frac{7+42}{8+\square} = \frac{49}{8+\square} \text{입니다.}$$

$49 \div 7 = 7$ 이므로 분모와 분자에 각각 7을 곱해야 분수의 크기가 변하지 않습니다.

$$8 \times 7 = 56 \text{이므로 } 8 + \square = 56,$$

$$\square = 56 - 8 = 48$$

17. $(\frac{6}{15}, \frac{5}{9}, \frac{3}{5}) \Rightarrow (\frac{18}{45}, \frac{25}{45}, \frac{27}{45})$

$$\text{이므로 } \frac{3}{5} > \frac{5}{9} > \frac{6}{15} \text{입니다.}$$

19. 두 분수를 분모의 최소공배수 72를 공통분모로 하여 통분하면

$$\frac{33}{72} > \frac{\square \times 8}{72} \text{에서 } 33 > \square \times 8$$

이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

20. 만들 수 있는 진분수: $\frac{4}{5}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}$

$$\frac{4}{8} < \frac{5}{8} \text{이고 } \frac{5}{8} \text{와 } \frac{4}{5} \text{의 크기를 비교}$$

$$\text{하면 } \frac{4}{8} < \frac{4}{5} \text{이므로 } \frac{4}{8} < \frac{5}{8} < \frac{4}{5}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$$

73~75쪽

1. 10, 6

2. $\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{20}{24}$

3. $\frac{21}{48}, \frac{20}{48}$

4. $\frac{2}{5}$

5. ⑤

6. $\frac{20}{32}, \frac{10}{16}, \frac{5}{8}$

7. <

8. 40, 80

9. ㉠, ㉡

10. $\frac{13}{18}, \frac{7}{30}$

11. $\frac{3}{7}$

12. $\frac{7}{15}$ 에 ○표

13. 6개

14. 주원

15. 보리차

16. 예 약분하기 전의 분수: $\frac{4 \times \square}{5 \times \square}$

(분모) + (분자)

$$= 5 \times \square + 4 \times \square = 54,$$

$$9 \times \square = 54, 54 \div 9 = \square, \square = 6$$

$$\Rightarrow \frac{4 \times 6}{5 \times 6} = \frac{24}{30}$$

$$; \frac{24}{30}$$

17. $\frac{26}{30}, \frac{27}{30}$ 18. 27

19. 예 분자가 같은 분수를 만들어 분수들의 크기를 비교할 때에는 분모가 작을수록 큼니다.

$$\left(\frac{1}{3}, \frac{3}{5}, \frac{6}{7}\right) \Rightarrow \left(\frac{6}{18}, \frac{6}{10}, \frac{6}{7}\right)$$

$$\Rightarrow \frac{1}{3} < \frac{3}{5} < \frac{6}{7}$$

따라서 큰 수부터 차례로 쓰면

$$\frac{6}{7}, \frac{3}{5}, \frac{1}{3} \text{입니다.}$$

$$\frac{6}{7}, \frac{3}{5}, \frac{1}{3}$$

20. 41, 42, 43, 44

14. $\left(\frac{4}{5}, \frac{7}{9}\right) \Rightarrow \left(\frac{36}{45}, \frac{35}{45}\right)$ 이므로

$$\frac{4}{5} > \frac{7}{9} \text{입니다.}$$

따라서 책을 더 오래 읽은 사람은 주원입니다.

15. $0.9 = \frac{9}{10} = \frac{9 \times 5}{10 \times 5} = \frac{45}{50}$,

$$\frac{17}{25} = \frac{17 \times 2}{25 \times 2} = \frac{34}{50}$$

$\Rightarrow \frac{45}{50} > \frac{34}{50}$ 이므로 보리차가 더 많습니다.

17. $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{30}$,

$$\frac{14}{15} = \frac{14 \times 2}{15 \times 2} = \frac{28}{30}$$

따라서 $\frac{25}{30}$ 보다 크고 $\frac{28}{30}$ 보다 작은

분수 중에서 분모가 30인 분수는

$$\frac{26}{30}, \frac{27}{30} \text{입니다.}$$

18. $\frac{9}{14} = \frac{9 + \square}{14 + 42} = \frac{9 + \square}{56}$

$$14 \times 4 = 56 \text{이므로 } 9 \times 4 = 9 + \square, \\ 36 = 9 + \square, \square = 27 \text{입니다.}$$

20. 분모를 54로 통분하면

$$\frac{40}{54} < \frac{\square}{54} < \frac{45}{54} \text{이므로}$$

분자의 크기를 비교하면

$$40 < \square < 45 \text{입니다.}$$

따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 41, 42, 43, 44입니다.

76~78쪽

1. 예  ; $\frac{12}{15}$

2. (○)() 3. $\frac{5}{14}$

4. $\frac{6}{21}, \frac{12}{42}, \frac{4}{14}$ 5. $\frac{17}{24}$

6. $\frac{42}{60}, \frac{25}{60}$ 7. $\frac{35}{56}$

8. 6, 126 9. ⊖

10. $\frac{24}{30}$ 11. $\frac{7}{13}, \frac{3}{4}$

12. 14, $\frac{3}{5}$ 13. 노란색 테이프

14. 지민 15. $\frac{30}{45}, \frac{27}{45}$

16. $\frac{7}{25}, \frac{13}{20}, 0.7$

17. 예 $\left(\frac{11}{35}, \frac{5}{14}\right) \Rightarrow \left(\frac{22}{70}, \frac{25}{70}\right)$ 이므로

$\frac{22}{70}$ 와 $\frac{25}{70}$ 사이에 있는 분수를

구하면 $\frac{23}{70}, \frac{24}{70}$ 입니다. 이 중에서

기약분수는 $\frac{23}{70}$ 입니다.

$$\frac{23}{70}$$

18. $\frac{7}{16}$ 19. 5개

20. 예 3으로 약분하기 전의 분수:

$$\frac{7 \times 3}{12 \times 3} = \frac{21}{36}$$

7을 더하기 전의 분수:

$$\frac{21-7}{36-7} = \frac{14}{29}$$

따라서 어떤 분수는 $\frac{14}{29}$ 입니다.

$$\frac{14}{29}$$

7. $\frac{\square}{56} = \frac{\square \div 7}{56 \div 7} = \frac{5}{8}$ 에서

$$\square \div 7 = 5, \square = 5 \times 7 = 35 \Rightarrow \frac{35}{56}$$

11. 각각 약분하여 기약분수로 나타내면

$$\frac{28}{52} = \frac{7}{13}, \frac{39}{52} = \frac{3}{4} \text{이므로 통분하}$$

기 전의 두 분수는 $\frac{7}{13}, \frac{3}{4}$ 입니다.

13. $\left(2\frac{5}{9}, 2\frac{4}{7}\right) \Rightarrow \left(2\frac{35}{63}, 2\frac{36}{63}\right)$

$$\Rightarrow 2\frac{35}{63} < 2\frac{36}{63}$$

따라서 노란색 테이프가 더 길다.

16. $\frac{7}{25} = \frac{28}{100} = 0.28$,

$$\frac{13}{20} = \frac{65}{100} = 0.65$$

$\Rightarrow 0.28 < 0.65 < 0.7$ 이므로 작은

수부터 차례로 쓰면 $\frac{7}{25}, \frac{13}{20}$,

0.7입니다.

18. $\frac{5}{12} = \frac{20}{48}, \frac{5}{8} = \frac{30}{48}, \frac{7}{16} = \frac{21}{48}$

따라서 $\frac{5}{12}$ 에 가장 가까운 분수는

$$\frac{7}{16} \text{입니다.}$$

19. 분자를 같게 하면

$$\frac{2}{5} < \frac{8}{\square} < \frac{4}{7} \Rightarrow \frac{8}{20} < \frac{8}{\square} < \frac{8}{14}$$

따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 15, 16, 17, 18, 19로 모두 5개입니다.

79~80쪽

1. $\frac{6}{15}$

; 예 분모와 분자의 공약수가 1 이외에 다른 수가 있으므로 기약분수가 아닙니다.

$$\frac{6}{15} = \frac{6 \div 3}{15 \div 3} = \frac{2}{5}$$

2. 예 18보다 작은 수 중에서 18과 공약수가 1뿐인 수는 1, 5, 7, 11, 13, 17

입니다. 따라서 $\frac{1}{18}, \frac{5}{18}, \frac{7}{18}, \frac{11}{18}$,

$$\frac{13}{18}, \frac{17}{18} \text{로 모두 6개입니다.}$$

; 6개

3. 예 72를 공통분모로 하여 통분하면

$$\left(\frac{1}{3}, \frac{5}{8}\right) \Rightarrow \left(\frac{1 \times 24}{3 \times 24}, \frac{5 \times 9}{8 \times 9}\right)$$

$$\Rightarrow \left(\frac{24}{72}, \frac{45}{72}\right)$$

$$; \left(\frac{24}{72}, \frac{45}{72}\right)$$

4. **이유** 예 9와 30의 최소공배수는 90인데 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분했습니다.

바른 계산

$$\left(\frac{5}{9} \cdot \frac{7}{30}\right) \Rightarrow \left(\frac{5 \times 10}{9 \times 10} \cdot \frac{7 \times 3}{30 \times 3}\right) \\ \Rightarrow \left(\frac{50}{90} \cdot \frac{21}{90}\right)$$

5. 예 $\frac{5}{12}$ 와 $\frac{11}{21}$ 을 공통분모 84로 통분하면 $\frac{5}{12} = \frac{35}{84}$, $\frac{11}{21} = \frac{44}{84}$ 입니다.

$\frac{35}{84}$ 와 $\frac{44}{84}$ 사이의 분수 중에서 기약분수는 $\frac{37}{84}$, $\frac{41}{84}$, $\frac{43}{84}$ 으로 모두 3개입니다.
: 3개

6. 예 분모를 40으로 통분하면

$$\frac{25}{40} < \frac{\square}{40} < \frac{32}{40} \text{입니다.}$$

분모는 모두 같으므로 분자의 크기를 비교하면 $25 < \square < 32$ 입니다. 따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 수는 26, 27, 28, 29, 30, 31로 모두 6개입니다.
: 6개

7. $\frac{\ominus-8}{\ominus+8}$ 에서 (분모)-(분자)=16입니다.

$$\frac{5}{9} = \frac{10}{18} = \frac{15}{27} = \frac{20}{36} = \dots$$

이고 이 중에서 분모와 분자의 차가 16인 분수는 $\frac{20}{36}$ 입니다. 따라서

$$\frac{\ominus-8}{\ominus+8} = \frac{20}{36} \text{이므로 } \ominus-8=20,$$

$$\ominus=20+8=28 \text{입니다.}$$

: 28

8. 예 3으로 약분하기 전의 분수:

$$\frac{4 \times 3}{7 \times 3} = \frac{12}{21}$$

분모에서 5를 빼기 전의 분수:

$$\frac{12}{21+5} = \frac{12}{26}$$

따라서 기약분수로 나타내면

$$\frac{12}{26} = \frac{12 \div 2}{26 \div 2} = \frac{6}{13}$$

$$: \frac{12}{26}, \frac{6}{13}$$

5 단원 분수의 덧셈과 뺄셈

83~86쪽

1. (1) $\frac{11}{15}$ (2) $\frac{39}{40}$

2. $\frac{5}{8} + \frac{3}{10} = \frac{5 \times 5}{8 \times 5} + \frac{3 \times 4}{10 \times 4} \\ = \frac{25}{40} + \frac{12}{40} = \frac{37}{40}$

3. $\frac{17}{30}$

4. ㉠

5. ㉡

6. $1\frac{1}{24}$, $1\frac{3}{40}$, $1\frac{7}{24}$

7. $1\frac{2}{9}$

8. $1\frac{1}{12}$

9. $1\frac{17}{42}$ km

10. ㉢, ㉣

11. $3\frac{4}{5} + 1\frac{2}{3} = \frac{19}{5} + \frac{5}{3} = \frac{57}{15} + \frac{25}{15} \\ = \frac{82}{15} = 5\frac{7}{15}$

12. $11\frac{13}{20}$

13. >

14. $4\frac{7}{12}$ km

15. $5\frac{7}{12}$ m

16. $\frac{7}{18}$

17. ㉠, ㉢

18. $\frac{2}{15}$ m

19. ㉡

20. ㉢, ㉣

21. ㉠, $\frac{11}{72}$

22. ㉢

23. $4\frac{2}{3}, \frac{1}{6}$

24. $4\frac{3}{10}$

25. $5\frac{3}{14}$

26. >

27. $1\frac{46}{63}$ 에 ㉠표

28. $\frac{3}{4}$ m

29. $3\frac{5}{9} - 1\frac{5}{6} = \frac{32}{9} - \frac{11}{6} \\ = \frac{64}{18} - \frac{33}{18} = \frac{31}{18} = 1\frac{13}{18}$

30. ㉢

3. $\frac{3}{10} + \frac{4}{15} = \frac{9}{30} + \frac{8}{30} = \frac{17}{30}$

9. $\frac{4}{7} + \frac{5}{6} = \frac{24}{42} + \frac{35}{42} = \frac{59}{42} \\ = 1\frac{17}{42}$ (km)

18. $\frac{4}{5} - \frac{2}{3} = \frac{12}{15} - \frac{10}{15} = \frac{2}{15}$ (m)

21. ㉠ $\frac{7}{8} - \frac{1}{3} = \frac{21}{24} - \frac{8}{24} = \frac{13}{24}$,

㉢ $\frac{5}{6} - \frac{4}{9} = \frac{15}{18} - \frac{8}{18} = \frac{7}{18}$

$\Rightarrow \frac{13}{24} - \frac{7}{18} = \frac{39}{72} - \frac{28}{72} = \frac{11}{72}$

이므로 ㉠은 ㉢보다 $\frac{11}{72}$ 더 큼니다.

24. $6\frac{1}{2} - 2\frac{1}{5} = 6\frac{5}{10} - 2\frac{2}{10} \\ = (6-2) + \left(\frac{5}{10} - \frac{2}{10}\right)$

$= 4 + \frac{3}{10} = 4\frac{3}{10}$

28. $5\frac{1}{2} - 4\frac{3}{4} = 5\frac{2}{4} - 4\frac{3}{4}$

$= 4\frac{6}{4} - 4\frac{3}{4} = \frac{3}{4}$ (m)

30. ㉠ $10\frac{1}{5} - 8\frac{3}{7} = 10\frac{7}{35} - 8\frac{15}{35}$

$= 9\frac{42}{35} - 8\frac{15}{35} = 1\frac{27}{35}$

㉢ $9\frac{3}{4} - 6\frac{11}{12} = 9\frac{9}{12} - 6\frac{11}{12}$

$= 8\frac{21}{12} - 6\frac{11}{12} = 2\frac{10}{12} = 2\frac{5}{6}$

따라서 바르게 계산한 것은 ㉢입니다.

87~89쪽

1. 3, 2, 5

2. 9, 8, 3, 17, 3, 1, 5, $4\frac{5}{12}$

3. 4, 28, 1, 28, 2, $2\frac{19}{24}$

4. $\frac{11}{15}$

5. $\frac{7}{18}$

6. $3\frac{2}{9} - 1\frac{7}{12} = \frac{29}{9} - \frac{19}{12}$

$= \frac{116}{36} - \frac{57}{36} = \frac{59}{36} = 1\frac{23}{36}$

7. $\frac{7}{12}$

8. >

9. ㉢, ㉣

10. $\frac{11}{12}$

11. $12\frac{19}{28}$

12. $6\frac{8}{35}$ m

13. ㉡

14. $\frac{73}{90}$ km



자르는 선

15. 바른 계산

$$\frac{13}{15} - \frac{7}{12} = \frac{52}{60} - \frac{35}{60} = \frac{17}{60}$$

이유

예 분수를 통분할 때에는 분모와 분자에 같은 수를 곱해야 하는데 분자에는 곱하지 않았습니다.

16. $3\frac{5}{12}$ 17. 3, 1, 2

18. $1\frac{3}{35}$ kg 19. $3\frac{1}{12}$ L

20. 예 (강아지의 무게) + (고양이의 무게)
 $= 3\frac{1}{4} + 2\frac{1}{6} = 3\frac{3}{12} + 2\frac{2}{12}$
 $= 5\frac{5}{12}$ (kg)
 ; $5\frac{5}{12}$ kg

10. 어떤 수를 □라 하면 $\square - \frac{1}{6} = \frac{3}{4}$.

$$\square = \frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \frac{9}{12} + \frac{2}{12} = \frac{11}{12}$$

16. ㉠ $5\frac{1}{4} > ㉡ 2\frac{2}{3} > ㉢ 1\frac{5}{6}$ 이므로

$$5\frac{1}{4} - 1\frac{5}{6} = 5\frac{3}{12} - 1\frac{10}{12}$$

$$= 4\frac{15}{12} - 1\frac{10}{12} = 3\frac{5}{12}$$

17. $9\frac{5}{12} - 3\frac{1}{3} = 9\frac{5}{12} - 3\frac{4}{12} = 6\frac{1}{12}$

$$2\frac{1}{2} + 4\frac{11}{18} = 2\frac{9}{18} + 4\frac{11}{18}$$

$$= 6\frac{20}{18} = 7\frac{2}{18} = 7\frac{1}{9}$$

$$5\frac{4}{9} + 1\frac{1}{2} = 5\frac{8}{18} + 1\frac{9}{18} = 6\frac{17}{18}$$

$$\Rightarrow 7\frac{1}{9} > 6\frac{17}{18} > 6\frac{1}{12}$$

90~92쪽

1. 4, 3, 1

2. 7, 7, 2, 2, 7, 6, $\frac{13}{14}$

3. $1\frac{8}{15}$ 4. $\frac{7}{20}$

5. $7\frac{17}{42}$ 6. $2\frac{3}{4}$

7. $4\frac{11}{12}$ 8. $\frac{7}{18}$

9. >

10. 방법 1

$$1\frac{3}{10} + 2\frac{1}{15} = \frac{13}{10} + \frac{31}{15}$$

$$= \frac{39}{30} + \frac{62}{30} = \frac{101}{30} = 3\frac{11}{30}$$

방법 2

$$1\frac{3}{10} + 2\frac{1}{15} = 1\frac{9}{30} + 2\frac{2}{30}$$

$$= (1+2) + \left(\frac{9}{30} + \frac{2}{30}\right)$$

$$= 3 + \frac{11}{30} = 3\frac{11}{30}$$

11. ㉠ 12. $4\frac{1}{15}$ km, $3\frac{5}{9}$ km

13. ㉡ 길, $\frac{23}{45}$ km

14. $5\frac{7}{10}$ m 15. $1\frac{3}{4}$

16. $\frac{4}{5} + \frac{5}{6} = 1\frac{19}{30}$; $1\frac{19}{30}$ m

17. $3\frac{5}{6}$ kg 18. $1\frac{13}{20}$ L

19. $1\frac{11}{12}$ L

20. 예 $5\frac{2}{9} + 2\frac{1}{3} = 5\frac{2}{9} + 2\frac{3}{9} = 7\frac{5}{9}$

이고 $7\frac{5}{9} > \square$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7로 모두 7개입니다.
 ; 7개

12. ㉡ 길: $2\frac{2}{5} + 1\frac{2}{3} = 2\frac{6}{15} + 1\frac{10}{15}$

$$= 3\frac{16}{15} = 4\frac{1}{15}$$
 (km)

㉠ 길: $1\frac{1}{3} + 2\frac{2}{9} = 1\frac{3}{9} + 2\frac{2}{9}$

$$= 3\frac{5}{9}$$
 (km)

13. $4\frac{1}{15} - 3\frac{5}{9} = 4\frac{3}{45} - 3\frac{25}{45}$

$$= 3\frac{48}{45} - 3\frac{25}{45} = \frac{23}{45}$$
 (km)

따라서 ㉡ 길로 가는 것이 $\frac{23}{45}$ km

더 가깝습니다.

15. 어떤 수를 □라 하면 $\square + \frac{2}{3} = 2\frac{5}{12}$.

$$\square = 2\frac{5}{12} - \frac{2}{3} = 2\frac{5}{12} - \frac{8}{12}$$

$$= 1\frac{17}{12} - \frac{8}{12} = 1\frac{9}{12} = 1\frac{3}{4}$$

19. (남은 물의 양) = (처음 양) - (마신 양)
 + (다시 담은 양)

$$= 1\frac{3}{4} - \frac{1}{3} + \frac{1}{2}$$

$$= \left(1\frac{9}{12} - \frac{4}{12}\right) + \frac{1}{2}$$

$$= 1\frac{5}{12} + \frac{6}{12} = 1\frac{11}{12}$$
 (L)

93~95쪽

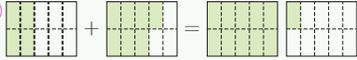
1. 40, 40, $\frac{39}{40}$ 2. $1\frac{1}{6}$

3. $\frac{5}{9}$ 4. $\frac{4}{21}$

5. ㉠, ㉡ 6. ㉢

7. $\frac{1}{28}$ 8. >

9. ㉠

10. 예 

$$\frac{2}{5} + \frac{7}{10} = 1\frac{1}{10}$$

그림을 이용하여 통분하면

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10}, \frac{7}{10}$$
 이므로

$$\frac{2}{5} + \frac{7}{10} = \frac{4}{10} + \frac{7}{10} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}$$

입니다.

11. $5\frac{1}{4}$, $2\frac{5}{12}$ 12. $3\frac{8}{15}$

13. $2\frac{11}{63}$ m 14. $\frac{14}{15}$ m

15. $2\frac{1}{20}$ kg 16. $6\frac{1}{6}$ kg

17. 예 (남은 딸기의 양)

$$= 8\frac{2}{5} - 5\frac{1}{6} - 2\frac{3}{10}$$

$$= \left(8\frac{12}{30} - 5\frac{5}{30}\right) - 2\frac{3}{10}$$

$$= 3\frac{7}{30} - 2\frac{9}{30} = 3\frac{37}{30} - 2\frac{9}{30}$$

$$= \frac{28}{30} = \frac{14}{15}$$
 (kg)

$$; \frac{14}{15}$$
 kg

18. 1, 2, 3, 4

19. 예 만들 수 있는 가장 큰 대분수는

$$3\frac{1}{2}$$
 이고 가장 작은 대분수는 $1\frac{2}{3}$

입니다.

$$\Rightarrow 3\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3} = 3\frac{3}{6} - 1\frac{4}{6}$$

$$= 2\frac{9}{6} - 1\frac{4}{6} = 1\frac{5}{6}$$

; $1\frac{5}{6}$

20. $18\frac{1}{60}$ kg

12. $6\frac{4}{5} + \square = 10\frac{1}{3}$,

$$\square = 10\frac{1}{3} - 6\frac{4}{5} = 10\frac{5}{15} - 6\frac{12}{15}$$

$$= 9\frac{20}{15} - 6\frac{12}{15} = 3\frac{8}{15}$$

18. $8\frac{1}{2} - 3\frac{7}{9} = 8\frac{9}{18} - 3\frac{14}{18}$

$$= 7\frac{27}{18} - 3\frac{14}{18} = 4\frac{13}{18}$$

$\Rightarrow 4\frac{13}{18} > \square$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

20. (남은 자두의 무게)

$$= 32\frac{1}{4} + 27\frac{3}{5} - 41\frac{5}{6}$$

$$= (32\frac{5}{20} + 27\frac{12}{20}) - 41\frac{5}{6}$$

$$= 59\frac{17}{20} - 41\frac{5}{6} = 59\frac{51}{60} - 41\frac{50}{60}$$

$$= 18\frac{1}{60} \text{ (kg)}$$

96~98쪽

1. $1\frac{4}{15}$

2. $4\frac{1}{24}$

3. ③

4. $3\frac{23}{36}$

5. $1\frac{2}{21}$

6. () (○)

7. $3\frac{5}{8}, 7\frac{11}{24}$

8. ③

9. **바른 계산**

$$4\frac{7}{12} - 1\frac{9}{10} = 4\frac{35}{60} - 1\frac{54}{60}$$

$$= 3\frac{95}{60} - 1\frac{54}{60} = 2\frac{41}{60}$$

이유

예 자연수에서 받아내림하였으므로

$4\frac{95}{60}$ 가 아니라 $3\frac{95}{60}$ 입니다.

10. $2\frac{1}{36}$ kg

11. $\frac{7}{20}$

12. $3\frac{1}{24}$

13. 예 어떤 수를 \square 라 하면

$$\square - 1\frac{4}{5} = 2\frac{2}{3}$$

$$\square = 2\frac{2}{3} + 1\frac{4}{5} = 2\frac{10}{15} + 1\frac{12}{15}$$

$$= 4\frac{7}{15} \text{입니다.}$$

따라서 바르게 계산하면

$$4\frac{7}{15} + 1\frac{4}{5} = 4\frac{7}{15} + 1\frac{12}{15} = 6\frac{4}{15}$$

입니다.

; $6\frac{4}{15}$

14. $\frac{43}{48}$

15. ④

16. 서현, $\frac{2}{15}$

17. $1\frac{1}{12}$

18. $\frac{3}{20}$ 시간

19. 8 m

20. 예 $3\frac{3}{7} \blacklozenge 1\frac{3}{4} = 3\frac{3}{7} - 1\frac{3}{4} + 3\frac{3}{7}$

$$= 3\frac{12}{28} - 1\frac{21}{28} + 3\frac{3}{7}$$

$$= 1\frac{19}{28} + 3\frac{12}{28} = 4\frac{31}{28} = 5\frac{3}{28}$$

; $5\frac{3}{28}$

11. 꽃밭 전체를 1이라 하면

(남은 부분)

$$= 1 - \frac{1}{4} - \frac{2}{5} = (1 - \frac{1}{4}) - \frac{2}{5}$$

$$= \frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \frac{15}{20} - \frac{8}{20} = \frac{7}{20}$$

따라서 남은 부분은 전체의 $\frac{7}{20}$ 입니다.

17. 다른 한 수를 \square 라 하면

$$\square + 1\frac{3}{8} = 3\frac{5}{6}$$

$$\square = 3\frac{5}{6} - 1\frac{3}{8}$$

$$= 3\frac{20}{24} - 1\frac{9}{24} = 2\frac{11}{24} \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow 2\frac{11}{24} - 1\frac{3}{8} = 2\frac{11}{24} - 1\frac{9}{24}$$

$$= 1\frac{2}{24} = 1\frac{1}{12}$$

18. (어제 줄넘기를 한 시간)

$$= \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{3}{4}$$

$$= \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} \text{ (시간)}$$

오늘은 어제보다

$$1\frac{2}{5} - 1\frac{1}{4} = 1\frac{8}{20} - 1\frac{5}{20}$$

$$= \frac{3}{20} \text{ (시간) 더 오랫동안 했습니다.}$$

99~100쪽

1. **방법 1**

$$\text{예 } 3\frac{5}{6} + 1\frac{4}{9} = 3\frac{15}{18} + 1\frac{8}{18}$$

$$= (3+1) + (\frac{15}{18} + \frac{8}{18})$$

$$= 4 + \frac{23}{18} = 4 + 1\frac{5}{18} = 5\frac{5}{18}$$

방법 2

$$\text{예 } 3\frac{5}{6} + 1\frac{4}{9} = \frac{23}{6} + \frac{13}{9}$$

$$= \frac{69}{18} + \frac{26}{18} = \frac{95}{18} = 5\frac{5}{18}$$

2. **바른 계산**

$$2\frac{3}{10} - 1\frac{5}{8} = 2\frac{12}{40} - 1\frac{25}{40}$$

$$= 1\frac{52}{40} - 1\frac{25}{40} = \frac{27}{40}$$

이유

예 대분수의 뺄셈에서 분수 부분끼리 뺄 수 없을 때에는 자연수 부분에서 1을 받아내림해야 하는데 받아내림하지 않았습니다.

3. 예 (기름의 무게)

= (기름이 가득 든 통의 무게)

- (통의 무게)

$$= 6\frac{3}{8} - 1\frac{11}{40} = 6\frac{15}{40} - 1\frac{11}{40}$$

$$= 5\frac{4}{40} = 5\frac{1}{10} \text{ (kg)}$$

; $5\frac{1}{10}$ kg

4. 예 (만들 수 있는 가장 큰 대분수) = $7\frac{3}{5}$,

(만들 수 있는 가장 작은 대분수) = $3\frac{5}{7}$

$$\Rightarrow 7\frac{3}{5} - 3\frac{5}{7} = 7\frac{21}{35} - 3\frac{25}{35}$$

$$= 6 \frac{56}{35} - 3 \frac{25}{35} = 3 \frac{31}{35}$$

$$; 3 \frac{31}{35}$$

5. 예 $3 \frac{5}{9} + 2 \frac{3}{4} = 3 \frac{20}{36} + 2 \frac{27}{36}$
 $= 5 \frac{47}{36} = 6 \frac{11}{36}$

$$6 \frac{11}{36} < \square < 11 \text{이므로 } \square \text{ 안에 들어}$$

갈 수 있는 자연수는 7, 8, 9, 10으로
모두 4개입니다.

; 4개

6. 예 어떤 수를 \square 라 하면

$$\square + 3 \frac{7}{8} = 5 \frac{1}{6},$$

$$\square = 5 \frac{1}{6} - 3 \frac{7}{8} = 5 \frac{4}{24} - 3 \frac{21}{24}$$

$$= 4 \frac{28}{24} - 3 \frac{21}{24} = 1 \frac{7}{24} \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow 1 \frac{7}{24} - 1 \frac{1}{12} = 1 \frac{7}{24} - 1 \frac{2}{24}$$

$$= \frac{5}{24}$$

$$; \frac{5}{24}$$

7. 예 (정사각형의 둘레)

$$= 4 \frac{1}{6} + 4 \frac{1}{6} + 4 \frac{1}{6} + 4 \frac{1}{6}$$

$$= 16 \frac{4}{6} = 16 \frac{2}{3} \text{ (cm)}$$

(남은 철사의 길이)

$$= 20 \frac{1}{4} - 16 \frac{2}{3} = 20 \frac{3}{12} - 16 \frac{8}{12}$$

$$= 19 \frac{15}{12} - 16 \frac{8}{12} = 3 \frac{7}{12} \text{ (cm)}$$

$$; 3 \frac{7}{12} \text{ cm}$$

8. 예 (수민이가 하루에 하는 일의 양) = $\frac{1}{10}$,

(준우가 하루에 하는 일의 양) = $\frac{1}{15}$

이므로 하루 동안 두 사람이 같이 일
을 하면 전체 일의 양의

$$\frac{1}{10} + \frac{1}{15} = \frac{3}{30} + \frac{2}{30} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$$

을 할 수 있습니다. 하루에 전체 일의

$\frac{1}{6}$ 을 하므로 일을 끝내는 데 6일이 걸

립니다.

; 6일

6 단원 다각형의 둘레와 넓이

103~106쪽

1. 40 cm 2. 45 cm

3. 8 cm 4. 15 cm

5. 3, 3, 16 ; 3, 16

6. 8, 8, 8, 32 ; 4, 32

7. 40 cm

8. 36 cm

9. (1) 5 (2) 47000000

10. (1) km^2 (2) m^2

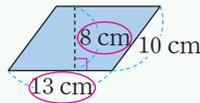
11. 라 12. 15 cm^2

13. 49 cm^2 14. 72, 97

15. 6, 60000

16. 56 cm^2

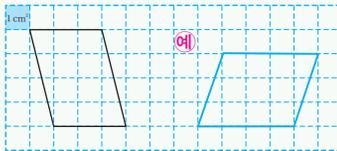
17.



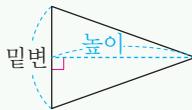
$$; 13 \times 8 = 104, 104 \text{ cm}^2$$

18. 다

19.



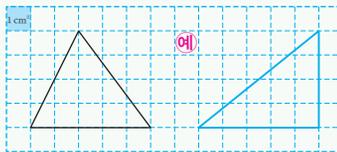
20.



21. $7 \times 4 \div 2 = 14, 14 \text{ cm}^2$

22. 15 m

23.



24. (1) 2배 (2) 40 cm^2

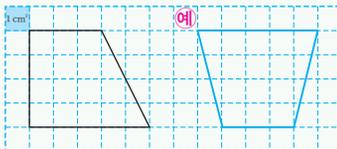
25. $22 \times 14 \div 2 = 154, 154 \text{ cm}^2$

26. 9

27. $(14 + 6) \times 5 \div 2 = 50, 50 \text{ cm}^2$

28. 8 m

29.



11. 가: 4 cm^2 , 나: 8 cm^2 ,

다: 12 cm^2 , 라: 15 cm^2 ,

마: 8 cm^2

따라서 넓이가 가장 넓은 도형은

라입니다.

15. $150 \text{ cm} = 1.5 \text{ m}$

(직사각형의 넓이)

$$= 4 \times 1.5 = 6 \text{ (m}^2) \Rightarrow 60000 \text{ cm}^2$$

19. (주어진 평행사변형의 넓이)

$$= 3 \times 4 = 12 \text{ (cm}^2)$$

밑변의 길이와 높이의 곱이 12인 평
행사변형을 그립니다.

22. 밑변의 길이를 \square m라 하면

$$\square \times 12 \div 2 = 90,$$

$$\square \times 12 = 180, \square = 15$$

23. (삼각형의 넓이)

$$= 5 \times 4 \div 2 = 10 \text{ (cm}^2) \text{이므로}$$

(밑변의 길이) \times (높이) = 20입니다.

밑변의 길이와 높이의 곱이 20인 삼
각형을 그립니다.

26. $16 \times \square \div 2 = 72,$

$$16 \times \square = 144, \square = 9$$

28. 높이를 \square m라 하면

$$(10 + 15) \times \square \div 2 = 100,$$

$$25 \times \square \div 2 = 100,$$

$$25 \times \square = 200, \square = 8$$

29. (사다리꼴의 넓이)

$$= (3 + 5) \times 4 \div 2 = 16 \text{ (cm}^2)$$

따라서 넓이가 16 cm^2 인 사다리꼴
을 그립니다.

107~109쪽

1. 2, 34

2. 1 cm



; 16 cm

3. 12, 12



5. 18, 11, 99

6. 180 cm^2

7. 40 m^2

8. 나

9. $36 \div 4 = 9, 9 \text{ cm}$

10. 72 cm

11. 2 cm, 4 cm^2 12. 25 cm^2

13. ㉠, ㉡, ㉢ 14. ㉡

15. 예 (직사각형의 둘레)

$$= ((가로) + (세로)) \times 2 \text{이므로}$$

$$(12 + \square) \times 2 = 38, 12 + \square = 19,$$

$$\square = 7 \text{입니다.}$$

; 7 cm

16. 7 17. ④
 18. 예 다른 대각선의 길이를 □cm라 하면 $8 \times \square \div 2 = 52$,
 $8 \times \square = 104$, $\square = 13$ 입니다.
 ; 13 cm
 19. 63 cm^2 20. 8 cm

8. 가. 다의 넓이는 8 cm^2 이고 나의 넓이는 12 cm^2 입니다.
 10. (정팔각형의 둘레)
 $= 9 \times 8 = 72 \text{ (cm)}$
 11. 높이를 재어 보면 2 cm입니다.
 ⇨ (삼각형의 넓이)
 $= 4 \times 2 \div 2 = 4 \text{ (cm}^2\text{)}$
 13. ㉠ $25000000 \text{ m}^2 = 25 \text{ km}^2$
 ㉡ 700000000 cm^2
 $= 700000 \text{ m}^2 = 0.7 \text{ km}^2$
 ⇨ $25 \text{ km}^2 > 3 \text{ km}^2 > 0.7 \text{ km}^2$ 이므로 ㉠ > ㉡ > ㉢입니다.
 14. (밑변의 길이)
 $= 78 \div 13 = 6 \text{ (cm)}$
 16. $300 \text{ cm} = 3 \text{ m}$ 이므로
 $3 \times \square \div 2 = 10.5$, $3 \times \square = 21$,
 $\square = 7$
 17. (직사각형의 넓이)
 $= 16 \times 4 = 64 \text{ (cm}^2\text{)}$
 $64 = 8 \times 8$ 이므로 정사각형의 한 변의 길이는 8 cm로 해야 합니다.
 19. (색칠한 부분의 넓이)
 =(큰 삼각형의 넓이)
 -(작은 삼각형의 넓이)
 $= 14 \times 12 \div 2 - 14 \times 3 \div 2$
 $= 84 - 21 = 63 \text{ (cm}^2\text{)}$
 20. (평행사변형의 넓이)
 $= 2 \times 8 = 16 \text{ (cm}^2\text{)}$
 삼각형의 높이를 □cm라 하면
 $4 \times \square \div 2 = 16$, $4 \times \square = 32$,
 $\square = 8$

110~112쪽

1. 7, 32 2. 3, 8
 3. km^2 4. 12, 9, 54
 5. ② 6. 32000000
 7. 다 8. 68 cm^2
 9. $5 \times 5 = 25$, 25 cm^2
 10. 45, 450000

11. 75 cm^2 12. 8
 13. 126 cm^2 14. 15 cm
 15. 9



17. 예 (사다리꼴의 넓이) = ((윗변의 길이) + (아랫변의 길이)) × (높이) ÷ 2
 이므로 $63 = (6 + 12) \times \square \div 2$,
 $18 \times \square = 126$, $\square = 7$
 ; 7 cm
 18. 52 cm^2
 19. 예 (사다리꼴의 넓이)
 $= (4 + 6) \times 5 \div 2 = 25 \text{ (cm}^2\text{)}$
 정사각형의 한 변의 길이를 □cm라 하면 $\square \times \square = 25$, $\square = 5$ 입니다.
 ; 5 cm
 20. 152 cm^2

10. (직사각형의 넓이)
 $= 9 \times 5 = 45 \text{ (m}^2\text{)}$
 ⇨ 450000 cm^2
 11. (사다리꼴의 넓이)
 $= (17 + 8) \times 6 \div 2$
 $= 25 \times 6 \div 2 = 75 \text{ (cm}^2\text{)}$
 12. (한 변의 길이)
 =(정다각형의 둘레) ÷ (변의 수)
 $= 48 \div 6 = 8 \text{ (cm)}$
 14. 높이를 □cm라 하면
 $4 \times \square \div 2 = 30$, $4 \times \square = 60$,
 $\square = 15$
 15. (직사각형의 둘레)
 =(가로) + (세로) × 2이므로
 $(6 + \square) \times 2 = 30$, $6 + \square = 15$,
 $\square = 9$ 입니다.
 16. (삼각형의 넓이) = $4 \times 4 \div 2$
 $= 8 \text{ (cm}^2\text{)}$ 이므로
 (밑변의 길이) × (높이) = 16입니다.
 밑변의 길이와 높이의 곱이 16인 삼각형을 그립니다.
 18. (남은 부분의 넓이)
 =(직사각형의 넓이) - (마름모의 넓이)
 $= 13 \times 8 - 13 \times 8 \div 2$
 $= 104 - 52 = 52 \text{ (cm}^2\text{)}$
 20. (사다리꼴의 넓이) - (삼각형의 넓이)
 $= (22 + 18) \times 12 \div 2 - 22 \times 8 \div 2$
 $= 240 - 88 = 152 \text{ (cm}^2\text{)}$

113~115쪽

1. 34 cm 2. 49 cm^2
 3. 63 4. 75 cm
 5. 36 cm^2 6. ⑤
 7. 182 cm^2
 8. 198, 198000000
 9. 라
 10. 42 cm, 96 cm^2
 11. ② 12. 8
 13. 8 14. 6 cm
 15. 131 cm^2 16. ④
 17. 예 정사각형은 네 변의 길이가 같으므로 정사각형의 한 변의 길이는 $32 \div 4 = 8 \text{ (cm)}$ 입니다.
 ⇨ (정사각형의 넓이)
 $= 8 \times 8 = 64 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ; 64 cm^2
 18. 12 cm
 19. 예 (남은 부분의 넓이)
 =(직사각형의 넓이) - (삼각형의 넓이)
 $= 16 \times 9 - 6 \times 8 \div 2$
 $= 144 - 24 = 120 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ; 120 cm^2
 20. 13 cm

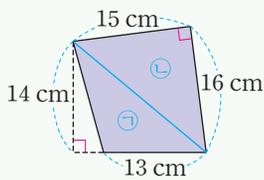
6. (직사각형의 넓이)
 $= 18 \times 15 = 270 \text{ (m}^2\text{)}$
 7. (삼각형의 넓이)
 $= 13 \times 28 \div 2 = 182 \text{ (cm}^2\text{)}$
 8. (마름모의 넓이)
 $= 22 \times 18 \div 2 = 198 \text{ (km}^2\text{)}$
 ⇨ 198000000 m^2
 9. 모눈종이 한 칸의 넓이가 1 cm^2 이므로
 가: 6 cm^2 , 나: 9 cm^2 ,
 다: 8 cm^2 , 라: 11 cm^2
 따라서 넓이가 가장 넓은 도형은 라입니다.
 12. $5 \times \square \div 2 = 20$, $5 \times \square = 40$,
 $\square = 8$
 13. $(\square + 12) \times 2 = 40$, $\square + 12 = 20$,
 $\square = 8$
 14. 높이를 □cm라 하면
 $8 \times \square \div 2 = 24$, $8 \times \square = 48$,
 $\square = 6$
 15. (사다리꼴의 넓이) + (삼각형의 넓이)
 $= (9 + 13) \times 6 \div 2 + 13 \times 10 \div 2$
 $= 66 + 65 = 131 \text{ (cm}^2\text{)}$

자르는 선

16. (삼각형의 넓이)
 $= 10 \times 6 \div 2 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$
 직사각형의 가로를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times 5 = 30, \square = 6$
18. (정사각형의 둘레)
 $= 15 \times 4 = 60 \text{ (cm)}$
 (정오각형의 한 변의 길이)
 $= 60 \div 5 = 12 \text{ (cm)}$
20. 직사각형의 세로를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 가로는 $(\square + 3) \text{ cm}$ 이므로
 $(\square + 3 + \square) \times 2 = 58,$
 $\square + 3 + \square = 29, \square + \square = 26,$
 $\square = 13$

116~118쪽

1. 32 cm 2. >
 3. 18 cm^2 4. 65 cm^2
 5. 21, 210000 6. ⊖
 7. 가 8. 34 cm, 66 cm^2
 9. 13 cm
 10. 예 $36 \text{ m}^2 = 360000 \text{ cm}^2$ 이고
 $8 \text{ m} = 800 \text{ cm}$ 입니다. 평행사변형
 의 밑변의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times 800 = 360000, \square = 450$
 ; 450 cm
 11. 10 cm 12. 9 cm
 13. 10 cm 14. 169 cm^2
 15. 24 16. 나, 2 cm^2



17. 예
 (삼각형 ⊕) + (삼각형 ⊖)
 $= 13 \times 14 \div 2 + 15 \times 16 \div 2$
 $= 91 + 120 = 211 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ; 211 cm^2
18. 6 19. 44 cm^2
20. 예 밑변의 길이가 20 cm일 때 높이가
 15 cm인 삼각형의 넓이는
 $20 \times 15 \div 2 = 150 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.
 밑변의 길이가 25 cm일 때 높이가
 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $25 \times \square \div 2 = 150,$
 $25 \times \square = 300, \square = 12$
 ; 12

8. (직사각형의 둘레)
 $= (11 + 6) \times 2 = 34 \text{ (cm)}$
 (직사각형의 넓이)
 $= 11 \times 6 = 66 \text{ (cm}^2\text{)}$
9. 정육각형의 여섯 변의 길이가 모두 같
 습니다.
 \Rightarrow (한 변의 길이)
 $= 78 \div 6 = 13 \text{ (cm)}$
13. (직사각형의 둘레)
 $= (13 + 7) \times 2 = 40 \text{ (cm)}$
 \Rightarrow (정사각형의 한 변의 길이)
 $= 40 \div 4 = 10 \text{ (cm)}$
14. (정사각형의 한 변의 길이)
 $= 52 \div 4 = 13 \text{ (cm)}$
 \Rightarrow (정사각형의 넓이)
 $= 13 \times 13 = 169 \text{ (cm}^2\text{)}$
15. (⊕의 넓이)
 $= 12 \times 16 \div 2 = 96 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (⊙의 넓이) $= 96 \times 3 = 288 \text{ (cm}^2\text{)}$
 $\Rightarrow (12 + \square) \times 16 \div 2 = 288,$
 $(12 + \square) \times 16 = 576,$
 $12 + \square = 36, \square = 24$
16. (가의 넓이) $= 8 \times 12 \div 2 = 48 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (나의 넓이) $= 5 \times 10 = 50 \text{ (cm}^2\text{)}$
 \Rightarrow 나의 넓이가 $50 - 48 = 2 \text{ (cm}^2\text{)}$
 더 넓습니다.
18. (삼각형의 넓이)
 $= 16 \times 10 \div 2 = 80 \text{ (cm}^2\text{)}$
 사다리꼴의 윗변의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라
 하면
 $(\square + 14) \times 8 \div 2 = 80,$
 $(\square + 14) \times 8 = 160,$
 $\square + 14 = 20, \square = 6$
19. (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{삼각형의 넓이})$
 $= (7 + 13) \times 7 \div 2 - 13 \times 4 \div 2$
 $= 70 - 26 = 44 \text{ (cm}^2\text{)}$

119~120쪽

1. 예 (직사각형의 둘레)
 $= (18 + 14) \times 2 = 64 \text{ (cm)}$
 (정사각형의 한 변의 길이)
 $= 64 \div 4 = 16 \text{ (cm)}$
 (정사각형의 넓이)
 $= 16 \times 16 = 256 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ; 256 cm^2
2. 예 넓이가 1 m^2 인 정사각형에는 넓
 이가 1 cm^2 인 정사각형이 한 줄에
 100개씩 100줄 들어가므로
 $100 \times 100 = 10000$ (개)입니다.
 따라서 $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$ 입니다.
3. 예 (사다리꼴의 넓이)
 $= (6 + 8) \times 8 \div 2 = 56 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (마름모의 넓이)
 $= 12 \times 9 \div 2 = 54 \text{ (cm}^2\text{)}$
 \Rightarrow 사다리꼴의 넓이가
 $56 - 54 = 2 \text{ (cm}^2\text{)}$ 더 넓습니다.
 ; 사다리꼴, 2 cm^2
4. 나
 ; 예 삼각형의 높이는 모두 4 cm로
 같고, 밑변의 길이가 가, 다는 4 cm,
 나, 3 cm입니다.
 따라서 넓이가 다른 삼각형은 나입
 니다.
5. 예 (정사각형의 둘레)
 $= 18 \times 4 = 72 \text{ (cm)}$
 정사각형과 정육각형의 둘레가 같으
 므로 (정육각형의 한 변의 길이)
 $= 72 \div 6 = 12 \text{ (cm)}$
 ; 12 cm
6. 예 (평행사변형의 넓이)
 $= 6 \times 7 = 42 \text{ (cm}^2\text{)}$
 사다리꼴의 넓이도 42 cm^2 이므로
 사다리꼴의 높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $(5 + 9) \times \square \div 2 = 42,$
 $14 \times \square = 84, \square = 6$
 ; 6 cm
7. 예 (삼각형 ABC의 넓이)
 $= 8 \times 3 \div 2 = 12 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (사다리꼴 ABCDE의 넓이)
 $= (7 + 10) \times 8 \div 2 = 68 \text{ (cm}^2\text{)}$
 \Rightarrow (색칠한 부분의 넓이)
 $= 12 + 68 = 80 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ; 80 cm^2
8. 예 색칠한 삼각형의 밑변의 길이가
 9 cm일 때 높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $9 \times \square \div 2 = 27, \square = 6$
 따라서 큰 삼각형의 밑변의 길이가
 27 cm일 때의 높이도 6 cm이므로
 큰 삼각형의 넓이는
 $27 \times 6 \div 2 = 81 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.
 ; 81 cm^2

잘 틀리는 유형

1 단원 자연수의 혼합 계산

1~5쪽

유형 1. 다릅니다.

1-1. 다릅니다. 1-2. 승호

유형 2. 다릅니다.

2-1. 다릅니다.

2-2. (1) > (2) =

유형 3. $(16+26) \div 6=7$

3-1. (1) $(40-16) \div 4=6$

(2) $4 \times (97-81)=64$

3-2. $12+28 \div 7 \times 6=36$

유형 4. (1) 37 (2) 12

(3) $48 \div 6 + 2 \times (7-5)=12$

4-1. (1) 13 (2) 64

(3) $32 \div 8 \times (4+12)=64$

4-2. ㉠

유형 5. 26

5-1. 45 5-2. 170

유형 6. $30 \div 5 \times 3=18$, 18장

6-1. $12 \times 5 \div 6=10$, 10자루

6-2. $35 - (3+2) \times 6=5$, 5개

6-3. $(200 \times 5 + 800 \times 7) \div 4 = 1650$
; 1650원

유형 7. 5

7-1. 6 7-2. 18

7-3. 42

유형 8. $\div, \times, -$

8-1. $\times, \div, -$ 8-2. $\times, +, \div$

8-3. $+, \times, -$

유형 9. 43

9-1. 61 9-2. 67

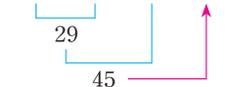
9-3. 6

유형 10. 4개

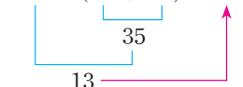
10-1. 6개

10-2. 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

1-1. $48 - 19 + 16 = 45$

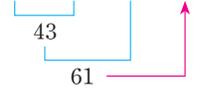


$48 - (19 + 16) = 13$

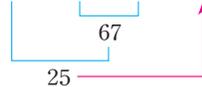


⇒ 두 식을 계산하면 45와 13이므로 다릅니다.

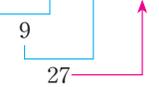
1-2. 승호: $92 - 49 + 18 = 61$



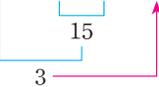
민수: $92 - (49 + 18) = 25$



유형 2. $45 \div 5 \times 3 = 27$



$45 \div (5 \times 3) = 3$



⇒ 두 식을 계산하면 27과 3이므로 다릅니다.

2-2. (1) $144 \div 12 \times 3 = 36$,

$144 \div (12 \times 3) = 4 \Rightarrow 36 > 4$

(2) $14 \times 48 \div 4 = 168$,

$14 \times (48 \div 4) = 168$

⇒ $168 = 168$

4-2. ㉠ $(9+2) \times 15 - 6 \div 3$

$= 11 \times 15 - 6 \div 3$

$= 165 - 2 = 163 (\times)$

㉡ $9 + 2 \times (15 - 6) \div 3$

$= 9 + 2 \times 9 \div 3$

$= 9 + 18 \div 3$

$= 9 + 6 = 15 (\bigcirc)$

유형 5. ㉠ $6 + 3 \times (12 - 8) \div 2$

$= 6 + 3 \times 4 \div 2$

$= 6 + 12 \div 2$

$= 6 + 6 = 12$

㉡ $600 \div 10 - (7 + 4) \times 2$

$= 600 \div 10 - 11 \times 2$

$= 60 - 22 = 38$

⇒ $38 - 12 = 26$

5-2. ㉠ $27 \times (3 + 12) \div 5 - 4 \times 6$

$= 27 \times 15 \div 5 - 4 \times 6$

$= 81 - 24 = 57$

㉡ $100 - 5 \times (2 + 10) \div 4 + 28$

$= 100 - 5 \times 12 \div 4 + 28$

$= 100 - 15 + 28 = 113$

⇒ $57 + 113 = 170$

6-3. 봉어빵과 호떡의 값을 4로 나눕니다.

⇒ $(200 \times 5 + 800 \times 7) \div 4$

$= (1000 + 5600) \div 4$

$= 6600 \div 4$

$= 1650(\text{원})$

유형 7. 어떤 수를 □라 하면

$63 \div 7 \times \square = 45$ 입니다.

⇒ $63 \div 7 \times \square = 45$,

$9 \times \square = 45$,

$\square = 45 \div 9 = 5$

7-3. 어떤 수를 □라 하면

$4 \times \square \div 7 + 12 = 36$ 입니다.

⇒ $4 \times \square \div 7 + 12 = 36$,

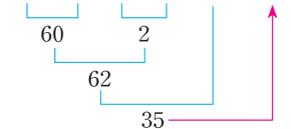
$4 \times \square \div 7 = 24$, $4 \times \square = 168$,

$\square = 168 \div 4 = 42$

8-1. $8 \div 4 = 2$ 로 나누어떨어지므로

\div 의 자리로 예상할 수 있습니다.

$20 \times 3 + 8 \div 4 - 27 = 35$



8-3. 알맞은 기호를 예상하여 식을 만

들고 계산합니다. 계산 결과가 크

면 -, ÷를 더 사용하여 작게 만

들고, 계산 결과가 작으면 +,

×를 더 사용하여 크게 만듭니다.

9-2. $16 \star 4 = (16 - 4) \div 4 + 16 \times 4$

$= 12 \div 4 + 16 \times 4$

$= 3 + 64 = 67$

9-3. $15 \triangle 5 = 15 \times (15 - 5)$

$= 15 \times 10 = 150$

⇒ $150 \div \square = 25$,

$\square = 150 \div 25 = 6$

10-1. $90 - 8 \times 5 + 12 \div 4$

$= 90 - 40 + 3 = 50 + 3 = 53$,

$(64 - 24) \div 2 + 8 \times 5$

$= 40 \div 2 + 8 \times 5$

$= 20 + 40 = 60$

⇒ $53 < \square < 60$ 이므로 □ 안에

들어갈 수 있는 자연수는 54,

55, 56, 57, 58, 59로 모두 6

개입니다.



자
르
는
선

2 단원 약수와 배수

6~11쪽

유형 1. 7가지

1-1. 5가지 1-2. 7가지

유형 2. 12개

2-1. 127 2-2. 15

유형 3. 2개

3-1. 2개 3-2. 3개

유형 4. 1, 3, 9, 27

4-1. 1, 2, 3, 6, 9, 18

4-2. 8개

유형 5. 117

5-1. 110 5-2. 64, 80, 96

5-3. 7개

유형 6. 30, 36

6-1. 42, 63 6-2. 105, 75, 25

유형 7. 1, 2, 3, 6, 9, 18

7-1. 1, 3, 7, 21

7-2. 1, 2, 3, 4, 6, 12

7-3. 6개

유형 8. 336

8-1. 252 8-2. 396

유형 9. 15명

9-1. 8명 9-2. 7개

유형 10. 10장

10-1. 20장 10-2. 21 cm

유형 11. 168

11-1. 280 11-2. 24

유형 12. 30일 뒤

12-1. 45일 뒤 12-2. 5월 1일

유형 1. 나누어 담는 방법의 수는 약수의 개수와 같습니다.

54의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54

사과를 2개, 3개, 6개, 9개, 18개, 27개, 54개의 접시에 똑같이 나누어 담을 수 있습니다.

1-2. 40의 약수: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40

2개의 통에 20자루씩, 4개의 통에 10자루씩, 5개의 통에 8자루씩, 8개의 통에 5자루씩, 10개의 통에 4자루씩, 20개의 통에 2자루씩, 40개의 통에 1자루씩 담을 수 있습니다.

2-2. 45를 어떤 수로 나누었을 때, 나누어떨어지게 하는 수는 45의 약수입니다.

⇒ 45의 약수: 1, 3, 5, 9, 15, 45
따라서 어떤 수는 10보다 크고 30보다 작으므로 15입니다.

3-2. 만들 수 있는 두 자리 수는 35, 36, 37, 53, 56, 57, 63, 65, 67, 73, 75, 76입니다.
이 중 7의 배수는 35, 56, 63입니다.

4-2. 42가 오른쪽 수의 배수이므로 오른쪽 수는 42의 약수입니다.
따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 42의 약수이므로 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42로 모두 8개입니다.

5-3. $90 \div 7 = 12 \dots 6$ 이므로 90보다 작은 자연수 중에서 7의 배수는 12개이고, $40 \div 7 = 5 \dots 5$ 이므로 40보다 작은 자연수 중에서 7의 배수는 5개입니다.

따라서 40보다 크고 90보다 작은 자연수 중에서 7의 배수는 모두 $12 - 5 = 7$ (개)입니다.

6-2. ㉔ $\div 5 = 5$ 이므로
㉔ $= 5 \times 5 = 25$,
㉕ $\div 3 = 35$ 이므로
㉕ $= 35 \times 3 = 105$,
㉖ $\div 3 = 25$ 이므로
㉖ $= 25 \times 3 = 75$ 입니다.

유형 7. 두 수의 공약수는 이 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.

18의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18

유형 8. ㉗ 14, 28, 42……이므로 두 번째로 작은 14의 배수는 28입니다.

㉘ $8 \times 6 = 48$, $8 \times 7 = 56$ 이므로 50에 가장 가까운 8의 배수는 48입니다.

2) $\begin{array}{r} 28 \\ 48 \\ \hline 14 \\ 24 \\ \hline 7 \quad 12 \end{array}$

⇒ 28과 48의 최소공배수:

$$2 \times 2 \times 7 \times 12 = 336$$

8-2. ㉙ 44의 약수 중 가장 큰 수: 44

㉚ $200 \div 9 = 22 \dots 2$,
 $9 \times 22 = 198$, $9 \times 23 = 207$

이므로 9의 배수 중 200에 가장 가까운 수는 198입니다.

2) $\begin{array}{r} 44 \\ 198 \\ \hline 22 \\ 99 \\ \hline 2 \quad 9 \end{array}$

⇒ 44와 198의 최소공배수:

$$2 \times 11 \times 2 \times 9 = 396$$

9-2. 두 끈을 뿔 수 있는 대로 가장 길게 자르려고 하므로 자른 끈 한 도막의 길이는 54와 72의 최대공약수입니다.

2) $\begin{array}{r} 54 \\ 72 \\ \hline 27 \\ 36 \\ \hline 9 \\ 12 \\ \hline 3 \quad 4 \end{array}$

⇒ 54와 72의 최대공약수:

$$2 \times 3 \times 3 = 18$$

따라서 18 cm씩 두 끈을 자르면 $54 \div 18 = 3$ (개), $72 \div 18 = 4$ (개)이므로 (끈의 수) $= 3 + 4 = 7$ (개)입니다.

유형 10. 뿔 수 있는 대로 작은 정사각형의 한 변은 가로와 세로의 최소공배수입니다. 20과 8의 최소공배수는 40이므로 가장 작은 정사각형의 한 변은 40 cm입니다.

가로: $40 \div 20 = 2$ (장),

세로: $40 \div 8 = 5$ (장)이므로

카드를 모두 $2 \times 5 = 10$ (장) 필요 합니다.

11-2. 어떤 수는 $54 - 6 = 48$ 과

$79 - 7 = 72$ 의 공약수이므로 어떤 수 중에서 가장 큰 수는 48과 72의 최대공약수인 24입니다.
따라서 어떤 수가 뿔 수 있는 수 중에서 가장 큰 수는 24입니다.

유형 12. 재인이와 주하가 서점에서 만나는 날은 6과 10의 공배수만큼 이 지날 때마다이므로 다음번에 서점에서 다시 만나는 날은 6과 10의 최소공배수만큼의 날이 지난 뒤입니다.

⇒ 6과 10의 최소공배수: 30

따라서 바로 다음번에 서점에서 만나는 날은 30일 뒤입니다.



자
르
는
선

3 단원 규칙과 대응

12~15쪽

유형 1. (1) 12, 18, 24

(2) 54개

(3) 예 바퀴의 수는 트럭의 수의 6배입니다.

1-1. (1) 8, 12, 16 (2) 32권

(3) 예 공책의 수는 사람의 수의 4배입니다.

유형 2. $\square \times 3 = \triangle$ 또는 $\triangle \div 3 = \square$

2-1. $\square \times 5 = \triangle$ 또는 $\triangle \div 5 = \square$

2-2. $\square \times 600 = \triangle$ 또는 $\triangle \div 600 = \square$

유형 3. 예 메뚜기 다리의 수(●)는 메뚜기의 수(■)의 6배입니다.

■	1	2	3	4	5
●	6	12	18	24	30

3-1. 예 사각형의 변의 수(■)는 사각형의 수(▲)의 4배입니다.

▲	1	2	3	4	5
■	4	8	12	16	20

3-2. 예 형의 나이(●)는 동생의 나이(▲)보다 3살 많습니다.

▲	10	11	12	13	14
●	13	14	15	16	17

유형 4. $\square \times 5 - 3 = \bigcirc$

4-1. $\square \times 6 + 5 = \bigcirc$

4-2. 145

유형 5. (1) 5, 7, 9, 11

(2) 예 $\bullet \times 2 + 1 = \blacktriangle$

5-1. (1) 7, 10, 13, 16

(2) 예 $\bullet \times 3 + 1 = \blacktriangle$

유형 6. 250장

6-1. 750장 6-2. 4000장

6-3. 7000장

유형 7. (1) $\square \times \square = \triangle$ (2) 12번째

7-1. 14번째

유형 8. 2026년, 25살

8-1. 2027년 8-2. 20000; 11장

1-1. (1) 사람의 수가 1명씩 늘어날 때 공책의 수는 4권씩 늘어납니다.

(2) 공책의 수는 사람의 수의 4배이므로 사람이 8명이면 공책은 $8 \times 4 = 32$ (권) 필요합니다.

유형 2. 삼각형의 변의 수는 삼각형의 수의 3배입니다.

$$\Rightarrow \square \times 3 = \triangle$$

삼각형의 수는 삼각형의 변의 수를 3으로 나눈 것과 같습니다.

$$\Rightarrow \triangle \div 3 = \square$$

2-2. 도넛이 한 개씩 늘어날 때 판매 금액은 600원씩 늘어납니다.

$$\Rightarrow \square \times 600 = \triangle$$

도넛의 수는 판매 금액을 600으로 나눈 것과 같습니다.

$$\Rightarrow \triangle \div 600 = \square$$

4-1. \triangle 는 \square 의 6배입니다.

$$\Rightarrow \square \times 6 = \triangle$$

\bigcirc 는 \triangle 보다 5 큼니다.

$$\Rightarrow \triangle + 5 = \bigcirc$$

$$\Rightarrow \square \times 6 + 5 = \bigcirc$$

4-2. \triangle 는 \square 의 10배입니다.

$$\Rightarrow \square \times 10 = \triangle$$

\bigcirc 는 \triangle 보다 5 작습니다.

$$\Rightarrow \triangle - 5 = \bigcirc$$

$$\Rightarrow \square \times 10 - 5 = \bigcirc \text{이므로}$$

$$\square = 15 \text{일 때}$$

$$15 \times 10 - 5 = \bigcirc, \bigcirc = 145 \text{입니다.}$$

유형 6. 만화 영화를 1초 동안 상영하려면 그림이 25장 필요하므로 이 만화 영화를 10초 상영하려면 $10 \times 25 = 250$ (장)의 그림이 필요합니다.

7-1. 첫 번째: $1(1 \times 1)$ 개,

두 번째: $4(2 \times 2)$ 개,

세 번째: $9(3 \times 3)$ 개,

⋮ ⋮

\square 번째: $(\square \times \square)$ 개

$\Rightarrow 196 = 14 \times 14$ 이므로 14번째입니다.

8-1. (연도) - 2004 = (현수의 나이)이므로 (연도) - 2004 = 23,

(연도) = 23 + 2004 = 2027(년)입니다.

8-2. $4 \times 5000 = 20000$ 이고 대응 관계를 식으로 나타내면

(문화 상품권의 수) \times 5000 = (판매 가격)입니다.

\Rightarrow (문화 상품권의 수) \times 5000 = 55000이므로 오늘 판매한 문화 상품권은 11장입니다.

4 단원 약분과 통분

16~21쪽

유형 1. 3, 120

1-1. 15, 72

1-2. 25

유형 2. $\frac{5}{9}, \frac{7}{15}$

2-1. $\frac{5}{8}, \frac{4}{7}$

2-2. $\frac{17}{30}, \frac{5}{12}$

유형 3. 1, 3, 5, 7

3-1. 1, 2, 4, 5, 7, 8

3-2. 4개

3-3. 3, 5, 6, 9, 10, 12

유형 4. 3개

4-1. $\frac{39}{54}, \frac{52}{72}$

4-2. 4개

4-3. 11개

유형 5. $\frac{16}{56}$

5-1. $\frac{36}{60}$

5-2. $\frac{42}{48}$

5-3. $\frac{15}{20}$

유형 6. $\frac{2}{5}$

6-1. $\frac{9}{20}$

6-2. $\frac{13}{35}$

유형 7. $\frac{26}{27}$

7-1. $\frac{23}{30}$

7-2. $\frac{15}{35}, \frac{3}{7}$

유형 8. 48, 72, 96

8-1. 108, 144

8-2. $\frac{45}{60}, \frac{24}{60}$

유형 9. $\frac{29}{36}$

9-1. $\frac{31}{48}$

9-2. 2개

9-3. $\frac{3}{4}$

유형 10. $\frac{13}{20}$

10-1. $\frac{7}{12}$

10-2. $\frac{11}{12}$

유형 11. 1, 2, 3, 4

11-1. 6개

11-2. 9개

유형 12. 0.4

12-1. 0.625

12-2. 0.8

1-1. $\frac{6}{\bigcirc} = \frac{18}{45}$ 에서 $\frac{6 \times 3}{\bigcirc \times 3} = \frac{18}{45}$

$$\Rightarrow \bigcirc = 45 \div 3 = 15$$

$$\frac{18}{45} = \frac{\textcircled{18}}{180} \text{에서 } \frac{18 \times 4}{45 \times 4} = \frac{\textcircled{72}}{180}$$

$$\Rightarrow \textcircled{18} = 18 \times 4 = 72$$

2-1. 각각 약분하여 기약분수로 나타내면

$$\frac{35}{56} = \frac{5}{8}, \frac{32}{56} = \frac{4}{7} \text{이므로 통분}$$

하기 전의 두 분수는 $\frac{5}{8}, \frac{4}{7}$ 입니다.

유형 4. $\frac{7}{16}$ 과 크기가 같은 분수를 구하면

$$\frac{14}{32}, \frac{21}{48}, \frac{28}{64}, \frac{35}{80}, \frac{42}{96}$$

$$\frac{49}{112} \dots \text{입니다.}$$

이 중에서 분모가 50보다 크고 100보다 작은 분수를 찾으면

$$\frac{28}{64}, \frac{35}{80}, \frac{42}{96} \text{로 모두 3개입니다.}$$

유형 5. $\frac{2}{7}$ 의 분모와 분자의 합은

$$7 + 2 = 9 \text{이므로 } 72 \text{는 } \frac{2}{7} \text{의}$$

분모와 분자의 합인

$$72 \div 9 = 8 \text{(배)입니다.}$$

따라서 구하는 분수는

$$\frac{2}{7} = \frac{2 \times 8}{7 \times 8} = \frac{16}{56} \text{입니다.}$$

6-1. 안경을 쓴 학생은 전체의 $\frac{180}{400}$ 입니다.

180과 400의 최대공약수는 20이므로 기약분수로 나타내면

$$\frac{180}{400} = \frac{180 \div 20}{400 \div 20} = \frac{9}{20} \text{입니다.}$$

7-2. 분수를 3으로 약분하기 전:

$$\frac{5 \times 3}{9 \times 3} = \frac{15}{27}$$

분모에서 8을 빼기 전:

$$\frac{15}{27+8} = \frac{15}{35}$$

따라서 구하는 분수는 $\frac{15}{35}$ 이고 기

약분수로 나타내면 $\frac{3}{7}$ 입니다.

8-2. 공통분모가 될 수 있는 수는 4와 5의 공배수이므로 20, 40, 60, 80이고, 이 중에서 65에 가장 가까운 수는 60입니다. 따라서 60을 공통분모로 하여 통분하면

$$\left(\frac{3}{4}, \frac{2}{5}\right) \Rightarrow \left(\frac{3 \times 15}{4 \times 15}, \frac{2 \times 12}{5 \times 12}\right)$$

$$\Rightarrow \left(\frac{45}{60}, \frac{24}{60}\right)$$

9-3. 구하는 분수를 $\frac{\square}{4}$ 라고 하면

$$\frac{4}{7} < \frac{\square}{4} < \frac{6}{7} \text{이고 통분하면}$$

$$\frac{4 \times 4}{7 \times 4} < \frac{\square \times 7}{4 \times 7} < \frac{6 \times 4}{7 \times 4}$$

$$\Rightarrow \frac{16}{28} < \frac{\square \times 7}{28} < \frac{24}{28}$$

$$16 < \square \times 7 < 24 \text{에서 } \square = 3$$

이므로 구하는 분수는 $\frac{3}{4}$ 입니다.

$$10-1. \frac{2}{3} = \frac{16}{24}, \frac{5}{6} = \frac{20}{24}, \frac{3}{8} = \frac{9}{24},$$

$$\frac{7}{12} = \frac{14}{24}$$

$$\Rightarrow \frac{2}{3} \text{에 가장 가까운 분수는 } \frac{7}{12}$$

입니다.

유형 11. 두 분수를 분모의 최소공배수 42를 공통분모로 하여 통분하면

$$\frac{34}{42} > \frac{\square \times 7}{42} \text{이므로}$$

$$34 > \square \times 7 \text{입니다.}$$

따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

11-2. 분자를 같게 하여 크기를 비교하면

$$\frac{1}{4} < \frac{6}{\square} < \frac{3}{7}$$

$$\Rightarrow \frac{6}{24} < \frac{6}{\square} < \frac{6}{14} \text{에서}$$

$$14 < \square < 24 \text{입니다.}$$

따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23으로 모두 9개입니다.

5 단원 분수의 덧셈과 뺄셈

22~27쪽

유형 1. $2\frac{8}{15}$

1-1. $\frac{34}{63}$ 1-2. $6\frac{1}{12}$

유형 2. $2\frac{3}{10}$ m

2-1. $\frac{19}{24}$ 컵 2-2. $8\frac{2}{15}$ kg

유형 3. 학교, $\frac{4}{63}$ km

3-1. 병원, $\frac{1}{15}$ km

3-2. 도서관, $\frac{2}{3}$ km

유형 4. $1\frac{1}{3}$ 시간

4-1. $1\frac{5}{12}$ 시간 4-2. 국어, $\frac{1}{20}$ 시간

유형 5. $\frac{3}{16}$ L

5-1. $4\frac{17}{48}$ kg 5-2. $\frac{7}{48}$ L

유형 6. $\frac{14}{15}$

6-1. $\frac{7}{20}$ 6-2. 세찬, $\frac{1}{3}$

유형 7. $1\frac{5}{12}$ L

7-1. $3\frac{1}{12}$ kg 7-2. $1\frac{7}{8}$ kg

유형 8. $4\frac{7}{12}$

8-1. $2\frac{5}{9}$ 8-2. $5\frac{1}{48}$

8-3. $8\frac{3}{32}$

유형 9. $6\frac{7}{20}$

9-1. $1\frac{13}{14}$ 9-2. $7\frac{31}{36}$

유형 10. $11\frac{1}{24}$

10-1. $15\frac{1}{2}$ 10-2. $5\frac{19}{28}$

유형 11. $2\frac{1}{3}$ m

11-1. $\frac{3}{8}$ m 11-2. $5\frac{19}{20}$ m

유형 12. 30

12-1. 5 12-2. 1, 2, 3, 4

5-1. (쌀, 보리쌀, 콩의 무게의 합)

$$= 2\frac{3}{4} + 1\frac{3}{16} + \frac{5}{12}$$

$$= \left(2\frac{12}{16} + 1\frac{3}{16}\right) + \frac{5}{12}$$

$$= 3\frac{15}{16} + \frac{5}{12}$$

$$= 3\frac{45}{48} + \frac{20}{48}$$

$$= 3\frac{65}{48} = 4\frac{17}{48} \text{ (kg)}$$



자
르
는
선

유형 6. 소민이는 $\frac{2}{6}$ 를 만들었고, 광수는

$\frac{3}{5}$ 을 만들었습니다.

(소민이와 광수가 만든 진분수의 합)

$$= \frac{2}{6} + \frac{3}{5} = \frac{10}{30} + \frac{18}{30} = \frac{14}{15}$$

8-3. 어떤 수를 \square 라 하면

$$\square - 2\frac{5}{8} = 5\frac{15}{32}$$

$$\square = 5\frac{15}{32} + 2\frac{5}{8} = 5\frac{15}{32} + 2\frac{20}{32}$$

$$= 7 + 1\frac{3}{32} = 8\frac{3}{32}$$

유형 9. 어떤 수를 \square 라 하면 잘못 계산

한 식은 $\square - 1\frac{4}{5} = 2\frac{3}{4}$ 입니다.

$$\square = 2\frac{3}{4} + 1\frac{4}{5}$$

$$= 2\frac{15}{20} + 1\frac{16}{20}$$

$$= 3\frac{31}{20} = 4\frac{11}{20}$$

따라서 바르게 계산하면

$$4\frac{11}{20} + 1\frac{4}{5} = 4\frac{11}{20} + 1\frac{16}{20}$$

$$= 5\frac{27}{20} = 6\frac{7}{20}$$

10-1. 가장 큰 대분수: $9\frac{5}{6}$.

가장 작은 대분수: $5\frac{6}{9}$

⇒ (가장 큰 수와 가장 작은 수의 합)

$$= 9\frac{5}{6} + 5\frac{6}{9} = 9\frac{15}{18} + 5\frac{12}{18}$$

$$= 14\frac{27}{18} = 15\frac{9}{18} = 15\frac{1}{2}$$

유형 11. (이어붙인 색 테이프의 전체 길이)

= (색 테이프 2장의 길이의 합)
- (겹쳐진 부분의 길이)

$$= \left(1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4}\right) - \frac{1}{6}$$

$$= 2\frac{1}{2} - \frac{1}{6} = 2\frac{3}{6} - \frac{1}{6}$$

$$= 2\frac{2}{6} = 2\frac{1}{3} \text{ (m)}$$

유형 12. $1\frac{3}{8} + 2\frac{2}{5} = 3\frac{31}{40}$

⇒ $3\frac{31}{40} > 3\frac{\square}{40}$ 이므로 \square 안

에 알맞은 수는 30입니다.

6 단원 다각형의 둘레와 넓이

28~32쪽

유형 1. 14 cm

1-1. 30 m 1-2. 7, 7000000

유형 2. 20 cm

2-1. 28 m 2-2. 18

유형 3. 30 cm

3-1. 48 cm 3-2. 36 cm

유형 4. 가, 2 cm

4-1. 가, 4 cm 4-2. 18 cm

유형 5. 56 cm²

5-1. 72 cm² 5-2. 9 cm

유형 6. 9 cm

6-1. 16 cm 6-2. 15 cm

유형 7. 540 cm²

7-1. 143 cm² 7-2. 138 cm²

유형 8. 45 cm²

8-1. 196 cm² 8-2. 140 m²

유형 9. 56 cm²

9-1. 110 cm² 9-2. 136 cm²

유형 10. 4

10-1. 7 10-2. 4 cm

유형 1. (세로)

= (직사각형의 둘레) ÷ 2 - (가로)

$$= 50 \div 2 - 11 = 14 \text{ (cm)}$$

2-2. (밑변의 길이가 9 cm, 높이가

8 cm인 삼각형의 넓이)

$$= 9 \times 8 \div 2 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$$

밑변의 길이를 \square cm라 하면

높이는 4 cm이므로

$$\square \times 4 \div 2 = 36,$$

$$\square \times 4 = 72, \square = 18 \text{입니다.}$$

3-2. (작은 정사각형 1개의 넓이)

$$= 45 \div 5 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$$

9 = 3 × 3이므로 작은 정사각형의 한 변의 길이는 3 cm입니다.

도형의 둘레에는 길이가 3 cm인 변이 12개 있으므로 이어 붙인 도형의 둘레는 3 × 12 = 36 (cm)입니다.

유형 4. (가의 둘레)

$$= (28 + 23) \times 2 = 102 \text{ (cm)}$$

(나의 둘레)

$$= 20 \times 5 = 100 \text{ (cm)}$$

⇒ 102 > 100이므로 가의 둘레가

$$102 - 100 = 2 \text{ (cm)}$$

더 길다.

5-2. 직사각형의 넓이는 마름모의 넓이의 2배이므로

(직사각형의 넓이)

$$= 36 \times 2 = 72 \text{ (cm}^2\text{)입니다.}$$

⇒ (가로) = 72 ÷ 8 = 9 (cm)

6-1. (평행사변형의 넓이)

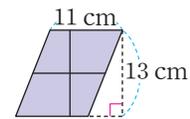
$$= 12 \times 20 = 240 \text{ (cm}^2\text{)}$$

삼각형의 높이를 \square cm라 하면

$$30 \times \square \div 2 = 240,$$

$$30 \times \square = 480, \square = 16$$

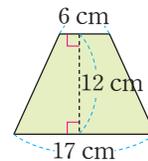
7-1. 색칠한 부분을 이어 붙이면 다음과 같은 평행사변형이 됩니다.



⇒ (색칠한 부분의 넓이)

$$= 11 \times 13 = 143 \text{ (cm}^2\text{)}$$

7-2. 색칠한 부분을 이어 붙이면 다음과 같은 사다리꼴이 됩니다.



⇒ (색칠한 부분의 넓이)

$$= (6 + 17) \times 12 \div 2$$

$$= 138 \text{ (cm}^2\text{)}$$

유형 8. (마름모의 둘레)

$$= 7 \times 4 = 28 \text{ (cm)}$$

직사각형의 세로를 \square cm라 하면

$$(9 + \square) \times 2 = 28,$$

$$9 + \square = 14, \square = 5 \text{입니다.}$$

⇒ (직사각형의 넓이)

$$= 9 \times 5 = 45 \text{ (cm}^2\text{)}$$

9-2. (사다리꼴의 넓이)

$$= (15 + 19) \times 16 \div 2$$

$$= 272 \text{ (cm}^2\text{)}$$

(마름모의 넓이)

$$= 17 \times 16 \div 2 = 136 \text{ (cm}^2\text{)}$$

⇒ (색칠한 부분의 넓이)

$$= 272 - 136 = 136 \text{ (cm}^2\text{)}$$