

공부로 이끄는 힘!

완자 공부력

교과서 문해력
수학 문장제 기본 5A

< 정답과 해설 >

1. 자연수의 혼합 계산	2
2. 약수와 배수	5
3. 규칙과 대응	8
4. 약분과 통분	11
5. 분수의 덧셈과 뺄셈	14
6. 다각형의 둘레와 넓이	19
◆ 실력 평가	22

1 자연수의 혼합 계산

10-11쪽

준비 계산으로 문장제 준비하기

◆ 계산해 보세요.

1 $25 + 17 - 6 = 36$

앞에서부터 차례대로 계산해요.

2 $13 - 7 + 6 = 12$

3 $46 + 8 - 27 = 27$

4 $42 - (8 + 16) = 18$

① () 안을 먼저 계산해요.

5 $91 - (6 + 51) = 34$

6 $9 \times 8 \div 6 = 12$

앞에서부터 차례대로 계산해요.

7 $28 \div 4 \times 5 = 35$

8 $5 \times 24 \div 8 = 15$

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

① () 안을 먼저 계산해요.

10 $56 \div (7 \times 2) = 4$

1. 자연수의 혼합 계산

정답 2쪽

11 $4 + 5 \times 7 - 13 = 26$

① 곱셈을 먼저 계산해요.

12 $34 + 9 - 8 \times 3 = 19$

13 $9 + 3 \times (15 - 8) = 30$

① () 안을 먼저 계산해요.

14 $(8 + 5) \times 2 - 7 = 19$

15 $14 + 25 \div 5 - 17 = 2$

① 나눗셈을 먼저 계산해요.

16 $40 - 24 + 48 \div 6 = 24$

17 $54 \div (12 - 6) + 7 = 16$

18 $9 + 35 \div (13 - 8) = 16$

19 $12 \times 6 - 54 \div 3 + 6 = 60$

20 $8 \times (12 - 9) + 12 \div 3 = 28$

10

11

12-13쪽

1일

덧셈, 뺄셈이 섞여 있는 식으로 나타내기

이것만 알자

수가 늘어나는 경우 ➡ 덧셈 이용하기
수가 줄어드는 경우 ➡ 뺄셈 이용하기
먼저 계산해야 하는 식 ➡ ()를 사용

예 버스 안에 사람이 28명 타고 있었습니다. 정류장에서 9명이 내리고 12명이 탔습니다. 지금 버스 안에 있는 사람은 몇 명인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

(지금 버스 안에 있는 사람 수)
= (버스 안에 타고 있던 사람 수) - (내린 사람 수) + (탄 사람 수)

식 $28 - 9 + 12 = 31$ 답 31명

1 승연이네 반 학생은 28명이었는데 5명이 전학을 가고 3명이 전학을 왔습니다. 지금 승연이네 반 학생은 몇 명인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $28 - 5 + 3 = 26$ 답 26명

풀이 (지금 승연이네 반 학생 수)
= (처음에 있던 학생 수) - (전학을 간 학생 수) + (전학을 온 학생 수)
= $28 - 5 + 3 = 23 + 3 = 26$ (명)

2 인준이는 문구점에서 1500원짜리 공책 1권과 2300원짜리 필통 1개를 사고 5000원을 냈습니다. 거스름돈으로 얼마를 받아야 하는지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $5000 - (1500 + 2300) = 1200$ 답 1200원

풀이 (거스름돈) = (낸 돈) - (공책 1권의 값 + 필통 1개의 값)
= $5000 - (1500 + 2300) = 5000 - 3800 = 1200$ (원)

1. 자연수의 혼합 계산

정답 2쪽

왼쪽 ①, ② 번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 수들에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

3 재하네 반 학급 문고에는 동화책이 65권, 위인전이 47권 있습니다. 그중에서 36권을 친구들이 빌려갔습니다. 남은 책은 몇 권인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $65 + 47 - 36 = 76$

답 76권

풀이 (남은 책 수)
= (동화책 수) + (위인전 수) - (빌려간 책 수)
= $65 + 47 - 36 = 112 - 36 = 76$ (권)

4 빨간색 페인트 15 L와 흰색 페인트 8 L를 섞어 분홍색 페인트를 만들었습니다. 벽을 칠하는 데 분홍색 페인트 9 L를 사용했다면 남은 분홍색 페인트는 몇 L인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $15 + 8 - 9 = 14$

답 14 L

풀이 (남은 분홍색 페인트의 양)
= (빨간색 페인트의 양) + (흰색 페인트의 양) - (사용한 페인트의 양)
= $15 + 8 - 9 = 23 - 9 = 14$ (L)

5 식당에 있는 음식의 가격을 나타낸 것입니다. 지혜는 돈가스를 먹었고, 성우는 라면과 김밥을 각각 하나씩 먹었습니다. 지혜는 성우보다 얼마를 더 내야 하는지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

메뉴	라면	김밥	돈가스
가격(원)	3000	3500	8000

식 $8000 - (3000 + 3500) = 1500$

답 1500원

풀이 (성우가 먹은 음식의 값) = $(3000 + 3500)$ (원)
⇒ 지혜는 성우보다 $8000 - (3000 + 3500) = 8000 - 6500 = 1500$ (원) 더 내야 합니다.

12

13

14-15쪽

1월

곰셈, 나눗셈이 섞여 있는 식으로 나타내기

아랫만 알자

몇씩 몇 묶음 → 곰셈 이용하기
똑같이 나누어 → 나눗셈 이용하기
먼저 계산해야 하는 식 → () 를 사용

한 봉지에 15개씩 들어 있는 사탕이 4봉지 있습니다. 이 사탕을 6명에게 똑같이 나누어 주면 한 사람에게 몇 개씩 줄 수 있는지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

(한 사람에게 줄 수 있는 사탕 수)
= (한 봉지에 들어 있는 사탕 수) × (봉지 수) ÷ (나누어 준 사람 수)
식 $15 \times 4 \div 6 = 10$ 답 10개

1 과수원에서 사과를 한 바구니에 25개씩 4바구니 따서 5상자에 남김없이 똑같이 나누어 담았습니다. 한 상자에 담은 사과가 몇 개인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $25 \times 4 \div 5 = 20$ 답 20개

사과를 한 바구니에 25개씩 4바구니 따므로 (25×4) 개를 따냈습니다. 5상자에 똑같이 나누어 담았으므로 전체 사과의 수를 5로 나누면 한 상자에 담은 사과는 $25 \times 4 \div 5 = 100 \div 5 = 20$ (개)입니다.

2 한 상자에 초콜릿을 4개씩 3줄로 담으려고 합니다. 초콜릿 72개를 모두 똑같이 나누어 담으려면 상자가 몇 개 필요한지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $72 \div (4 \times 3) = 6$ 답 6개

한 상자에 담을 초콜릿 수는 (4×3) 개이므로 전체 초콜릿 수를 한 상자에 담을 초콜릿 수로 나눕니다.
 $72 \div (4 \times 3) = 72 \div 12 = 6$ (개)

14

1. 자연수의 혼합 계산

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
계산해야 하는 수들에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

정답 3쪽

3 지은이네 반 학생 28명은 7명씩 나누어 모둠을 만들어 미술 수업을 하려고 합니다. 한 모둠당 색종이를 9장씩 받았다면 나누어 준 색종이는 모두 몇 장인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $28 \div 7 \times 9 = 36$ 답 36장

모듬 수는 $(28 \div 7)$ 모듬이므로 나누어 준 색종이 수는 모듬 수에 한 모듬에 나누어 준 색종이 수를 곱합니다.
 $28 \div 7 \times 9 = 4 \times 9 = 36$ (장)

4 공책이 한 상자에 24권씩 3상자 있습니다. 이 공책을 한 사람에게 8권씩 모두 나누어 주려고 합니다. 몇 명에게 나누어 줄 수 있는지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $24 \times 3 \div 8 = 9$ 답 9명

공책은 24권씩 3상자이므로 (24×3) 권입니다. 따라서 공책을 8권씩 나누어 주면 $24 \times 3 \div 8 = 72 \div 8 = 9$ (명)에게 나누어 줄 수 있습니다.

5 인형 48개를 4명이 똑같이 나누어 만들려고 합니다. 한 사람이 한 시간에 2개씩 만들 수 있다면 인형을 만드는 데 몇 시간이 걸리는지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $48 \div (2 \times 4) = 6$

답 6시간

한 사람이 한 시간에 인형 2개를 만들 수 있으므로 4명이 한 시간에 만들 수 있는 인형은 (2×4) 개입니다. 따라서 인형 48개를 만드는 데 걸리는 시간은 $48 \div (2 \times 4) = 48 \div 8 = 6$ (시간)입니다.



15

16-17쪽

2월

덧셈, 뺄셈, 곰셈, 나눗셈이 섞여 있는 식으로 나타내기(1)

아랫만 알자

수가 늘어나면 → 덧셈 / 수가 줄어든다면 → 뺄셈
몇씩 몇 묶음 → 곰셈 / 똑같이 나누기 → 나눗셈

진수가 연필을 12자루 가지고 있었는데 누나가 8자루를 더 주었습니다. 친구 3명에게 5자루씩 나누어 준다면 남은 연필은 몇 자루인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

(남는 연필 수)
= (처음에 있던 연필 수) + (누나에게 받은 연필 수) - (친구에게 나누어 준 연필 수)
식 $12 + 8 - 5 \times 3 = 5$ 답 5자루

1 세희는 과수원에서 사과를 30개 따는데 오빠가 5개를 더 주었습니다. 친구 4명에게 6개씩 나누어 준다면 남은 사과는 몇 개인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $30 + 5 - 6 \times 4 = 11$ 답 11개

친구에게 나누어 준 사과는 (6×4) 개이므로 남은 사과는 $30 + 5 - 6 \times 4 = 30 + 5 - 24 = 35 - 24 = 11$ (개)입니다.

2 진우는 한 상자에 20개씩 들어 있는 사탕을 3상자 사서 동생과 똑같이 나누어 가졌지만 친구에게 8개를 주었습니다. 진우에게 남은 사탕은 몇 개인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $20 \times 3 \div 2 - 8 = 22$ 답 22개

진우가 산 사탕 수는 (20×3) 개이고, 동생과 똑같이 나누어 가졌으므로 나누어 가진 사람 수는 2명입니다.
 $20 \times 3 \div 2 - 8 = 60 \div 2 - 8 = 30 - 8 = 22$ (개)

1. 자연수의 혼합 계산

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
계산해야 하는 수들에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

정답 3쪽

3 승희네 반 학생 26명은 6명씩 4모듬으로 나누어 배구를 하고, 배구를 하지 않는 나머지 학생들은 다른 반 학생 7명과 응원 하려고 합니다. 응원을 하는 학생은 모두 몇 명인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $26 - 6 \times 4 + 7 = 9$

답 9명

배구를 하는 학생 수는 6명씩 4모듬이므로 (6×4) 명입니다. (응원을 하는 학생 수)
= (승희네 반 전체 학생 수) - (배구를 하는 학생 수) + (다른 반 학생 수)
 $= 26 - 6 \times 4 + 7 = 26 - 24 + 7 = 2 + 7 = 9$ (명)

4 사과 한 개의 무게는 250 g, 무가 같은 글 3개의 무게는 240 g, 감 한 개의 무게는 190 g입니다. 사과 한 개와 글 한 개의 무게의 합은 감 한 개의 무게보다 몇 g 더 무거운지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $250 + 240 \div 3 - 190 = 140$ 답 140 g

글 한 개의 무게는 $(240 \div 3)$ g입니다. (사과 한 개의 무게) + (글 한 개의 무게) - (감 한 개의 무게)
 $= 250 + 240 \div 3 - 190 = 250 + 80 - 190 = 330 - 190 = 140$ (g)

5 100 cm인 종이테이프를 4등분 한 것 중의 한 도막과 90 cm인 종이테이프를 3등분 한 것 중의 한 도막을 5 cm가 겹쳐지도록 이어 붙였습니다. 이어 붙인 종이테이프의 전체 길이는 몇 cm인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $100 \div 4 + 90 \div 3 - 5 = 50$ 답 50 cm

100 cm인 종이테이프를 4등분 한 것 중의 한 도막은 $(100 \div 4)$ cm이고, 90 cm인 종이테이프를 3등분 한 것 중의 한 도막은 $(90 \div 3)$ cm입니다. (이어 붙인 종이테이프의 전체 길이)
 $= 100 \div 4 + 90 \div 3 - 5 = 25 + 30 - 5 = 55 - 5 = 50$ (cm)입니다.

16

17

1 자연수의 혼합 계산

18-19쪽

2월

덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식으로 나타내기(2)

이것만 알자

수가 늘어나면 ➡ 덧셈 / 수가 줄어든면 ➡ 뺄셈
덧셈 몇 묶음 ➡ 곱셈 / 똑같이 나누기 ➡ 나눗셈
먼저 계산해야 하는 식 ➡ ()를 사용

예 철사 28 m를 은수네 모동 4명과 정우네 모동 3명에게 각각 3 m씩 나누어 주었습니다. 나누어 주고 남은 철사의 길이를 몇 m인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

(나누어 주고 남은 철사의 길이)

= (처음 철사의 길이) - (나누어 준 철사의 길이)

(한 사람에게 나누어 준 철사의 길이) × (나누어 준 사람 수)

식 $28 - 3 \times (4 + 3) = 7$ 답 7m

1 물 40 L를 민호의 물통 5개와 연아의 물통 4개에 각각 4 L씩 나누어 담았습니다. 나누어 담고 남은 물은 몇 L인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $40 - 4 \times (5 + 4) = 4$ 답 4 L

풀이 나누어 담은 물의 양을 식으로 나타내면 $4 \times (5 + 4)$ 이므로 나누어 담고 남은 물의 양은 $40 - 4 \times (5 + 4) = 40 - 4 \times 9 = 40 - 36 = 4$ (L)입니다.

2 공책 한 권은 900원, 연필 한 타는 6000원입니다. 준호는 2000원으로 공책 한 권과 연필 한 자를 샀습니다. 준호가 받은 거스름돈은 얼마인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $2000 - (900 + 6000 \div 12) = 600$ 답 600원

풀이 연필 한 타는 12자루이므로 연필 한 자루의 값을 식으로 나타내면 $(6000 \div 12)$ 입니다. 따라서 준호가 받은 거스름돈은 $2000 - (900 + 6000 \div 12) = 2000 - (900 + 500) = 2000 - 1400 = 600$ (원)입니다.

18

1. 자연수의 혼합 계산

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 수를 밑줄을 그어 문제를 풀이 보세요.

정답 4쪽

3 굴이 45개 있었는데 남학생 3명과 여학생 5명이 각각 5개씩 먹었습니다. 남은 굴은 몇 개인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $45 - 5 \times (3 + 5) = 5$ 답 5개

풀이 남학생 3명과 여학생 5명이 각각 굴을 5개씩 먹었으므로 먹은 굴의 수를 식으로 나타내면 $5 \times (3 + 5)$ 입니다. 처음에 있던 굴 45개에서 학생들이 먹은 굴의 수를 빼면 남은 굴은 $45 - 5 \times (3 + 5) = 45 - 5 \times 8 = 45 - 40 = 5$ (개)입니다.

4 지구에서 전 무개는 달에서 전 무개의 약 6배입니다. 어머니, 소미, 동생이 모두 달에서 무개를 전다면 소미와 동생의 무개수를 합한 무개는 어머니의 무개수보다 몇 kg 더 무거운지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

	지구에서 전 무개(kg)	달에서 전 무개(kg)
어머니		10
소미	36	
동생	30	

식 $(36 + 30) \div 6 - 10 = 1$ 답 1 kg

풀이 달에서 전 소미와 동생의 무개수의 합을 식으로 나타내면 $(36 + 30) \div 6$ 입니다. 달에서 전 어머니의 무개수는 10 kg이므로 달에서 전 소미와 동생의 무개수의 합은 어머니의 무개수보다 $(36 + 30) \div 6 - 10 = 6 + 6 - 10 = 11 - 10 = 1$ (kg) 더 무겁습니다.

5 지우는 일주일 동안 매일 뒷뚱 일으키기를 35번씩 했고, 세진이는 일주일 중 2일을 제외한 나머지 날에 매일 뒷뚱 일으키기를 40번씩 했습니다. 지우와 세진이가 일주일 동안 뒷뚱 일으키기를 모두 몇 번 했는지 하나의 식으로 나타내어 구해 보세요.

식 $35 \times 7 + 40 \times (7 - 2) = 445$ 답 445번

풀이 지우가 뒷뚱 일으키기를 한 횟수를 식으로 나타내면 35×7 이고, 세진이가 뒷뚱 일으키기를 한 횟수를 식으로 나타내면 $40 \times (7 - 2)$ 입니다. 따라서 지우와 세진이가 일주일 동안 뒷뚱 일으키기를 한 횟수는 모두 $35 \times 7 + 40 \times (7 - 2) = 245 + 40 \times 5 = 245 + 200 = 445$ (번)입니다.



19

20-21쪽

3월

마무리하기

공부한 날짜 월 일

정리 시간 / 30분 모의 계산 / 7개

1. 자연수의 혼합 계산

정답 4쪽

12월

1 윤재는 빨간색 구슬 28개와 파란색 구슬 15개를 가지고 있었습니다. 그중에서 친구에게 16개를 주었습니다. 윤재에게 남은 구슬은 몇 개인가요?

(27개)
풀이 (윤재에게 남은 구슬 수)
= (빨간색 구슬 수)
+ (파란색 구슬 수)
- (친구에게 준 구슬 수)
= $28 + 15 - 16$
= $43 - 16 = 27$ (개)

12월

2 은수는 가게에서 1500원짜리 빵 1개와 2600원짜리 주스 1병을 사고 5000원을 냈습니다. 거스름돈은 얼마인가요?

(900원)
풀이 (거스름돈)
= (낸 돈) - (빵값 + 주스값)
= $5000 - (1500 + 2600)$
= $5000 - 4100 = 900$ (원)

14월

3 한 봉지에 5개씩 들어 있는 도넛이 8봉지 있습니다. 이 도넛을 4명에게 똑같이 나누어 주면 한 명에게 몇 개씩 줄 수 있나요?

(10개)
풀이 (한 명에게 줄 수 있는 도넛 수)
= (한 봉지에 들어 있는 도넛 수)
× (봉지 수) ÷ (나누어 줄 사람 수)
= $5 \times 8 \div 4 = 40 \div 4 = 10$ (개)

14월

4 윤서네 반 학생은 한 모둠에 6명씩 4모둠입니다. 사과 48개를 윤서네 반 학생들에게 똑같이 나누어 주면 한 명이 몇 개씩 가지게 되나요?

(2개)
풀이 (한 명이 가질 수 있는 사과 수)
= (전체 사과 수)
÷ (윤서네 반 학생 수)
= $48 \div (6 \times 4)$
= $48 \div 24 = 2$ (개)

16월

5 지호는 공책 28권을 4묶음으로 똑같이 나눈 것 중 한 묶음을 가지고 있었습니다. 그중에서 3권을 동생에게 주고, 어머니께 5권을 더 받았습니다. 지금 지호가 가지고 있는 공책은 몇 권인가요?

(9권)
풀이 (지금 지호가 가지고 있는 공책 수)
= (처음 가지고 있던 공책 수)
- (동생에게 준 공책 수)
+ (어머니께 받은 공책 수)
= $28 \div 4 - 3 + 5$
= $7 - 3 + 5 = 4 + 5 = 9$ (권)

16월

6 현수네 반 학생은 24명입니다. 5명씩 4모둠으로 나누어 게임을 하고, 게임을 하지 않는 나머지 학생들은 다른 반 학생 3명과 음원을 했습니다. 음원을 한 학생은 모두 몇 명인가요?

(7명)
풀이 (음원을 한 학생 수)
= (현수네 반 전체 학생 수)
- (게임을 한 학생 수)
+ (다른 반 학생 수)
= $24 - 5 \times 4 + 3$
= $24 - 20 + 3 = 4 + 3 = 7$ (명)

18월

도전 문제

카레라이스 3인분을 만들려고 합니다. 10000원으로 필요한 재료를 사고 남은 돈은 얼마인지 구해 보세요.

양파(1인분) 600원	돼지고기(4인분) 6400원
감자(3인분) 2300원	

① 양파 3인분의 값을 식으로 나타내기

식 600×3

② 돼지고기 3인분의 값을 식으로 나타내기

식 $6400 \div 4 \times 3$

③ 카레라이스 3인분을 만드는 데 필요한 재료의 값을 식으로 나타내기

식 $2300 + 600 \times 3$

+ $6400 \div 4 \times 3$

④ 남은 돈은 얼마인지 하나의 식으로 나타내어 구하기

식 $10000 - (2300 + 600 \times 3$

+ $6400 \div 4 \times 3) = 1100$

답 1100원

풀이
④ $10000 - (2300 + 600 \times 3 + 6400 \div 4 \times 3)$
= $10000 - (2300 + 1800 + 4800)$
= $10000 - 8900 = 1100$ (원)

20

21

2 약수와 배수

24-25쪽

준비 기본 문제로 문장제 준비하기

★ **약수를 구해 보세요.**

1 4의 약수 → 4를 나누어떨어지게 하는 수를 구해요.
(1, 2, 4)

2 6의 약수
(1, 2, 3, 6)

3 10의 약수
(1, 2, 5, 10)

4 24의 약수
(1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24)

5 40의 약수
(1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40)

★ **배수를 작은 것부터 4개 써 보세요.**

6 3의 배수 → 3을 1번, 2번, 3번... 한 수를 구해요.
(3, 6, 9, 12)

7 5의 배수
(5, 10, 15, 20)

8 9의 배수
(9, 18, 27, 36)

9 11의 배수
(11, 22, 33, 44)

10 15의 배수
(15, 30, 45, 60)

2. 약수와 배수

정답 5쪽

★ 두 수를 공약수로 나누고, 최대공약수를 구해 보세요.

11 예) $\begin{array}{r} 2 \overline{) 18 \ 24} \\ 3 \overline{) 9 \ 12} \\ \underline{3 \ 4} \end{array}$
(6)

12 예) $\begin{array}{r} 2 \overline{) 20 \ 44} \\ 2 \overline{) 10 \ 22} \\ \underline{5 \ 11} \end{array}$
(4)

13 예) $\begin{array}{r} 3 \overline{) 27 \ 36} \\ 3 \overline{) 9 \ 12} \\ \underline{3 \ 4} \end{array}$
(9)

14 예) $\begin{array}{r} 2 \overline{) 42 \ 56} \\ 7 \overline{) 21 \ 28} \\ \underline{3 \ 4} \end{array}$
(14)

★ 두 수를 공약수로 나누고, 최소공배수를 구해 보세요.

15 예) $\begin{array}{r} 3 \overline{) 15 \ 12} \\ 5 \overline{) 4} \end{array}$
(60)

16 예) $\begin{array}{r} 2 \overline{) 30 \ 42} \\ 3 \overline{) 15 \ 21} \\ \underline{5 \ 7} \end{array}$
(210)

17 예) $\begin{array}{r} 3 \overline{) 18 \ 45} \\ 3 \overline{) 6 \ 15} \\ \underline{2 \ 5} \end{array}$
(90)

18 예) $\begin{array}{r} 13 \overline{) 26 \ 39} \\ 2 \overline{) 3} \end{array}$
(78)

26-27쪽

4월 남김없이 똑같이 나누기

8을 남김없이 똑같이 나눌 수 있는 수
→ 8의 약수

★ 방 8개를 남김없이 똑같이 나누어 가질 수 있는 사람 수를 모두 찾아 ○표 하세요.

(1명) (2명) 3명 (4명) 5명 6명 7명 (8명)

똑같이 나누어 가질 수 있는 사람 수는 방의 수의 **약수**입니다.
8의 약수는 1, 2, 4, 8이므로 똑같이 나누어 가질 수 있는 사람 수는 1명, 2명, 4명, 8명입니다.

1 초콜릿 15개를 남김없이 똑같이 나누어 담을 수 있는 상자 수를 모두 찾아 ○표 하세요.

(1개) 2개 (3개) (5개) 6개 9개 10개 (15개)

★ 똑같이 나누어 담을 수 있는 상자의 수는 초콜릿의 수의 약수입니다.
15의 약수는 1, 3, 5, 15이므로 똑같이 나누어 담을 수 있는 상자의 수는 1개, 3개, 5개, 15개입니다.

2 꽃 12송이를 남김없이 똑같이 나누어 꽃을 수 있는 꽃병의 수를 모두 구해 보세요.

(1개, 2개, 3개, 4개, 6개, 12개)

★ 똑같이 나누어 꽃을 수 있는 꽃병의 수는 꽃의 수의 약수입니다.
12의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12이므로 똑같이 나누어 꽃을 수 있는 꽃병의 수는 1개, 2개, 3개, 4개, 6개, 12개입니다.

2. 약수와 배수

정답 5쪽

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

3 연필 20자루를 남김없이 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 합니다.
나누어 줄 수 있는 학생 수를 모두 구해 보세요.
(1명, 2명, 4명, 5명, 10명, 20명)

★ 20의 약수는 1, 2, 4, 5, 10, 20이므로 똑같이 나누어 줄 수 있는 학생 수는 1명, 2명, 4명, 5명, 10명, 20명입니다.

4 딸기 10개를 남김없이 접시에 똑같이 나누어 담을 수 있는 방법은 모두 몇 가지인가요?
(4가지)

★ 10의 약수는 1, 2, 5, 10이므로 똑같이 나누어 담을 수 있는 접시의 수는 1개, 2개, 5개, 10개입니다.
따라서 접시에 똑같이 나누어 담을 수 있는 방법은 모두 4가지입니다.

5 색종이 45장을 남김없이 친구들에게 똑같이 나누어 주려고 합니다.
색종이를 나누어 줄 수 있는 방법은 모두 몇 가지인가요?
(6가지)

★ 45의 약수는 1, 3, 5, 9, 15, 45이므로 똑같이 나누어 줄 수 있는 친구 수는 1명, 3명, 5명, 9명, 15명, 45명입니다.
따라서 색종이를 나누어 줄 수 있는 방법은 모두 6가지입니다.

6 골프공 32개를 남김없이 똑같이 나누어 담을 수 있는 상자의 수를 모두 구해 보세요. (단, 나누어 담을 수 있는 상자는 1개보다 많고 32개보다 적습니다.)
(2개, 4개, 8개, 16개)

★ 32의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32이므로 똑같이 나누어 담을 수 있는 상자 수는 1개, 2개, 4개, 8개, 16개, 32개입니다.
따라서 상자는 1개보다 많고 32개보다 적으므로 2개, 4개, 8개, 16개입니다.

5

2 약수와 배수

28-29쪽

4월

반복되는 횟수 구하기

이것만 알자

8분 간격으로, 8분마다, 8분에 한 번씩
⇒ 8의 배수

예 터미널에서 동물원으로 가는 버스가 오전 9시부터 8분 간격으로 출발합니다. 오전 10시까지 버스는 모두 몇 번 출발하나요?

오전 9시부터 10시까지 버스는 분 단위가 8의 배수일 때 출발합니다. 따라서 버스가 출발하는 시각은 오전 9시, 9시 8분, 9시 16분, 9시 24분, 9시 32분, 9시 40분, 9시 48분, 9시 56분으로 모두 8번 출발합니다.

답 8번

1 어느 역에서 박물관으로 가는 셔틀버스가 오전 6시부터 9분 간격으로 출발합니다. 오전 7시까지 셔틀버스는 모두 몇 번 출발하나요?

(7 번)

풀이 오전 6시부터 7시까지 셔틀버스는 분 단위가 9의 배수일 때 출발합니다. 따라서 셔틀버스가 출발하는 시각은 오전 6시, 6시 9분, 6시 18분, 6시 27분, 6시 36분, 6시 45분, 6시 54분으로 모두 7번 출발합니다.

2 재희는 5일에 한 번씩 방청소를 합니다. 재희가 4월 5일에 방청소를 했을 때, 4월 한 달 동안 방청소를 한 날짜를 모두 써 보세요.

4월

일	월	화	수	목	금	토
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

(5일, 10일, 15일, 20일, 25일, 30일)

풀이 5일에 한 번씩 방청소를 하고 4월 5일에 방청소를 했으므로 날짜가 5의 배수일 때 방청소를 합니다. 따라서 방청소를 한 날은 5일, 10일, 15일, 20일, 25일, 30일입니다.

28

2. 약수와 배수

정답 6쪽

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

3 승미는 4일에 한 번씩 피아노 학원에 갑니다. 5월 4일에 피아노 학원에 갔다면 5월 한 달 동안 승미는 피아노 학원에 모두 몇 번 가나요?

(7번)

풀이 4일에 한 번씩 피아노 학원에 가고 5월 4일에 피아노 학원에 갔으므로 날짜가 4의 배수인 날 피아노 학원에 갑니다. 따라서 피아노 학원에 가는 날은 5월 4일, 8일, 12일, 16일, 20일, 24일, 28일로 모두 7번 피아노 학원에 갑니다.

4 야외 수영장에 7분마다 물이 쏟아지는 바구니가 있습니다. 오후 2시에 물이 쏟아졌을 때, 오후 2시 20분부터 오후 3시까지 물이 모두 몇 번 쏟아지나요?

(6번)

풀이 오후 2시부터 7분마다 물이 쏟아지므로 분 단위가 7의 배수일 때 물이 쏟아집니다. 따라서 물이 쏟아지는 시각은 오후 2시 21분, 2시 28분, 2시 35분, 2시 42분, 2시 49분, 2시 56분으로 모두 6번 물이 쏟아집니다.

5 어느 지하철이 출발역에서 6분 간격으로 출발한다고 합니다. 오전 5시에 첫 열차가 출발했다면 5번째로 출발하는 열차의 출발 시각은 오전 몇 시 몇 분인가요?

(오전 5시 24분)

풀이 열차가 오전 5시부터 6분 간격으로 출발하므로 분 단위가 6의 배수일 때 출발합니다. 따라서 출발 시각은 오전 5시, 5시 6분, 5시 12분, 5시 18분, 5시 24분... 이므로 5번째로 출발하는 열차의 출발 시각은 오전 5시 24분입니다.

6 2023년은 토끼의 해입니다. 12간지라고 하여 각 동물의 해는 12년마다 반복됩니다. 2023년 이후 네 번째 토끼의 해는 몇 년인가요?

(2071년)

풀이 12년마다 반복되므로 12의 배수인 12년, 24년, 36년, 48년... 후가 토끼의 해입니다. 따라서 네 번째 토끼의 해는 2023년 + 48년 = 2071년입니다.

29

30-31쪽

5월

최대공약수의 활용

공부한 날짜 월 일

이것만 알자

최대한 많은 ~에(게) 남김없이 똑같이 나누어
⇒ 최대공약수 이용하기

예 연필 24자루와 공책 20권을 최대한 많은 학생에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 최대 몇 명의 학생에게 나누어 줄 수 있나요?

연필과 공책의 수를 똑같이 나누어떨어지게 하는 수 중 가장 큰 수를 찾아야 하므로 24와 20의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \quad 20} \\ \underline{24 \quad 20} \\ 0 \quad 0 \end{array}$$

⇒ 최대공약수: $2 \times 2 = 4$

따라서 최대 4명에게 나누어 줄 수 있습니다.

답 4명

"가장 큰", "최대한 골"과 같은 표현에도 최대공약수를 이용해요.

1 굴 28개와 감 35개를 최대한 많은 사람에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 최대 몇 명에게 나누어 줄 수 있나요?

(7 명)

풀이 $2 \overline{) 28 \quad 35} \Rightarrow$ 최대공약수: 7

따라서 최대 7명에게 나누어 줄 수 있습니다.

2 가로가 60 cm, 세로가 54 cm인 직사각형 모양의 종이를 똑같은 크기의 정사각형 모양 여러 개로 자르려고 합니다. 직사각형 모양의 종이를 남는 부분없이 가장 큰 정사각형 모양으로 자르려면 정사각형의 한 변의 길이는 몇 cm로 해야 하나요?

(6 cm)

풀이 $2 \overline{) 60 \quad 54} \Rightarrow$ 최대공약수: $2 \times 3 = 6$

따라서 정사각형의 한 변의 길이는 6 cm로 해야 합니다.

30

2. 약수와 배수

정답 6쪽

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

3 쌀 56 kg과 보리 32 kg을 최대한 많은 통에 남김없이 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 통은 최대 몇 개가 필요한가요?

(8개)

풀이 $2 \overline{) 56 \quad 32} \Rightarrow$ 최대공약수: $2 \times 2 \times 2 = 8$

따라서 통은 최대 8개가 필요합니다.

4 길이가 36 cm, 45 cm인 나무 도막을 똑같은 길이로 남김없이 자르려고 합니다. 한 도막의 길이를 최대한 길게 하려면 몇 cm씩 잘라야 하나요?

36 cm 
45 cm 

(9 cm)

풀이 $3 \overline{) 36 \quad 45} \Rightarrow$ 최대공약수: $3 \times 3 = 9$

따라서 한 도막의 길이를 9 cm로 잘라야 합니다.

5 사탕 40개와 초콜릿 50개를 최대한 많은 친구에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 친구가 사탕과 초콜릿을 각각 몇 개씩 받을 수 있나요?

사탕 (4개), 초콜릿 (5개)

풀이 $5 \overline{) 40 \quad 50} \Rightarrow$ 최대공약수: $2 \times 5 = 10$

따라서 최대 10명의 친구에게 똑같이 나누어 줄 수 있으므로 한 친구가 받을 수 있는 사탕은 4개, 초콜릿은 5개입니다.

6 말기 36개, 방울토마토 42개를 최대한 많은 점시에 남김없이 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 점시에 말기와 방울토마토를 각각 몇 개씩 담아야 하나요?

말기 (6개), 방울토마토 (7개)

풀이 $2 \overline{) 36 \quad 42} \Rightarrow$ 최대공약수: $2 \times 3 = 6$

따라서 최대 6개의 점시에 담을 수 있으므로 한 점시에 말기는 6개, 방울토마토는 7개씩 담아야 합니다.

31

32-33쪽

5월 최소공배수의 활용

이것만 알자

바로 다음번에 동시에(함께)
② 최소공배수 이용하기

어느 터미널에서 부산행 버스는 10분마다, 광주행 버스는 15분마다 출발합니다. 두 버스가 동시에 출발했다면 **바로 다음번에 동시에** 출발하는 때는 몇 분 후인가요?

바로 다음번에 동시에 출발하는 때를 구해야 하므로 10과 15의 **최소공배수**를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 10 \quad 15} \\ \underline{2 \quad 3} \end{array} \Rightarrow \text{최소공배수: } 5 \times 2 \times 3 = 30$$

따라서 두 버스가 바로 다음번에 동시에 출발하는 때는 30분 후입니다.

답 30분 후

“가장 작은”, “가능한 작게”와 같은 표현에도 최소공배수를 이용해요.

2. 약수와 배수

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 **색칠**하고, 문제를 풀어 보세요. 정답 7쪽

3 민재는 4일마다 도서관에 가고, 지은이는 6일마다 도서관에 갑니다. 오늘 민재와 지은이가 함께 도서관에 갔다면 **바로 다음번에** 두 사람이 **함께** 가는 날은 며칠 후인가요?

(12일 후)

풀이 $\begin{array}{r} 2) 4 \quad 6 \\ \underline{2 \quad 3} \end{array} \Rightarrow \text{최소공배수: } 2 \times 2 \times 3 = 12$
따라서 바로 다음번에 두 사람이 함께 도서관에 가는 날은 12일 후입니다.

4 주호와 진이는 공원을 일정한 빠르기로 걷고 있습니다. 주호는 5분마다, 진이는 6분마다 공원을 한 바퀴 돌니다. 두 사람이 출발점에서 같은 방향으로 동시에 출발했다면 **바로 다음번에** 출발점에서 **만나는** 때는 몇 분 후인가요?

(30분 후)

풀이 5와 6의 최소공배수는 30이므로 두 사람이 바로 다음번에 출발점에서 만나는 때는 30분 후입니다.

5 민서는 3일마다, 준하는 4일마다 음악 학원에 갑니다. 6월 1일에 두 사람이 함께 음악 학원에 갔다면 **바로 다음번에 함께** 음악 학원에 가는 날은 몇 월 며칠인가요?

(6월 13일)

풀이 3과 4의 최소공배수는 12이므로 민서와 준하가 바로 다음번에 함께 음악 학원에 가는 날은 6월 1일의 12일 후인 6월 13일입니다.

6 꽃 박람회 4년마다, 도서 박람회는 5년마다 열립니다. 2023년에 꽃 박람회와 도서 박람회가 동시에 열렸다면 **바로 다음번에** 두 박람회가 **동시에** 열리는 해는 몇 년인가요?

(2043년)

풀이 4와 5의 최소공배수는 20이므로 바로 다음번에 두 박람회가 동시에 열리는 해는 2023년의 20년 후인 2043년입니다.

34-35쪽

6월 마무리하기

26쪽

1 사탕 28개를 남김없이 똑같이 나누어 가질 수 있는 사람 수를 모두 찾아 **○**표 하세요.

2명	3명	4명	6명
7명	10명	14명	21명

풀이 28의 약수는 1, 2, 4, 7, 14, 28이므로 똑같이 나누어 줄 수 있는 사람 수는 1명, 2명, 4명, 7명, 14명, 28명입니다.

26쪽

2 공책 42권을 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 공책을 똑같이 나누어 줄 수 있는 방법은 모두 몇 가지인가요?

(8가지)

풀이 42의 약수는 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42이므로 똑같이 나누어 줄 수 있는 사람 수는 1명, 2명, 3명, 6명, 7명, 14명, 21명, 42명입니다. 따라서 똑같이 나누어 줄 수 있는 방법은 8가지입니다.

28쪽

3 어느 정류장에서 공항 가는 버스가 오전 8시부터 15분 간격으로 출발합니다. 오전 9시까지 버스는 모두 몇 번 출발하나요?

(5번)

풀이 오전 8시부터 9시까지 버스는 분 단위가 15의 배수일 때 출발합니다. 따라서 출발 시각은 오전 8시, 8시 15분, 8시 30분, 8시 45분, 9시로 모두 5번 출발합니다.

28쪽

4 어느 광장의 시계에서 25분마다 음악이 나옵니다. 오후 1시에 음악이 나왔을 때, 오후 1시 10분부터 오후 2시까지 음악이 나오는 시각을 모두 구해 보세요.

(오후 1시 25분, 오후 1시 50분)

풀이 음악이 오후 1시부터 25분마다 나오므로 분 단위가 25의 배수일 때 음악이 나옵니다. 따라서 음악이 나오는 시각은 오후 1시 25분, 오후 1시 50분입니다.

2. 약수와 배수

정답 7쪽

30쪽

5 사탕 40개와 초콜릿 36개를 최대한 많은 사람에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 최대 몇 명에게 나누어 줄 수 있나요?

(4명)

풀이 $\begin{array}{r} 2) 40 \quad 36 \\ \underline{2) 20 \quad 18} \\ \underline{10 \quad 9} \end{array} \Rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 2 = 4$
따라서 최대 4명에게 나누어 줄 수 있습니다.

30쪽

6 세영이는 가로가 27 cm, 세로가 45 cm인 직사각형 모양의 종이를 똑같은 크기의 정사각형 모양 여러 개로 자르려고 합니다. 직사각형 모양 종이를 남는 부분없이 가장 큰 정사각형 모양으로 자르려면 정사각형의 한 변의 길이는 몇 cm로 해야 하나요?

(9 cm)

풀이 $\begin{array}{r} 3) 27 \quad 45 \\ \underline{3) 9 \quad 15} \\ \underline{3 \quad 5} \end{array} \Rightarrow \text{최대공약수: } 3 \times 3 = 9$
따라서 정사각형의 한 변의 길이는 9 cm로 해야 합니다.

32쪽

7 재희는 6주에 한 번씩 봉사 활동을 하고, 윤미는 9주에 한 번씩 봉사 활동을 합니다. 이번 주 일요일에 두 사람이 동시에 봉사 활동을 했다면 바로 다음번에 두 사람이 동시에 봉사 활동을 할 때는 몇 주 후인가요?

(18주 후)

풀이 $\begin{array}{r} 3) 6 \quad 9 \\ \underline{2 \quad 3} \end{array} \Rightarrow \text{최소공배수: } 3 \times 2 \times 3 = 18$
따라서 바로 다음번에 두 사람이 동시에 봉사 활동을 할 때는 18주 후입니다.

32쪽 도전 문제

8 가로가 15 cm, 세로가 18 cm인 직사각형 모양의 종이를 겹치지 않게 빈틈없이 늘어놓아 가장 작은 정사각형을 만들려고 합니다. 필요한 종이는 모두 몇 장인지 구해 보세요.

① 가장 작은 정사각형의 한 변의 길이
→ (90 cm)

② 가로와 세로에 각각 놓이는 종이의 수
→ 가로 (6장)
→ 세로 (5장)

③ 필요한 종이의 수
→ (30장)

풀이 $\begin{array}{r} 3) 15 \quad 18 \\ \underline{5 \quad 6} \end{array} \Rightarrow \text{최소공배수: } 3 \times 5 \times 6 = 90$
② 가장 작은 정사각형의 한 변의 길이: 90 cm
③ 가로: $90 \div 15 = 6(\text{장})$, 세로: $90 \div 18 = 5(\text{장})$
③ (필요한 종이의 수) = $6 \times 5 = 30(\text{장})$

42-43쪽

7월 대용 관계를 식으로 나타내기(1)

이것만 알아 두 양 사이의 대용 관계를 식으로 나타내어 주어진 결과값이 나오도록 식 완성하기

사각형의 꼭짓점은 4개입니다. 사각형의 수를 □, 꼭짓점의 수를 △라고 할 때, **두 양 사이의 대용 관계**를 식으로 나타내어 보세요.

사각형의 수를 4배 하면 꼭짓점의 수와 같습니다.
 $\Rightarrow (\text{사각형의 수}) \times 4 = (\text{꼭짓점의 수}) \Rightarrow \square \times 4 = \Delta$

답 $\square \times 4 = \Delta$

1 피자 한 판은 6조각입니다. 피자의 수를 ○, 피자 조각의 수를 ★이라고 할 때, **두 양 사이의 대용 관계**를 식으로 나타내어 보세요.

($\bigcirc \times 6$) = ★

풀이 피자의 수를 6배 하면 피자 조각의 수와 같습니다.
 $(\text{피자의 수}) \times 6 = (\text{피자 조각의 수}) \Rightarrow \bigcirc \times 6 = \star$

2 시우네 집에서 기르는 강아지는 태어난 지 5개월 되었고, 고양이도 태어난 지 3개월 되었습니다. 강아지의 개월 수를 □, 고양이의 개월 수를 △라고 할 때, **두 양 사이의 대용 관계**를 식으로 나타내어 보세요.

($\Delta + 2$) = □

풀이 강아지의 개월 수는 고양이의 개월 수보다 2만큼 더 큼니다.
 $(\text{고양이의 개월 수}) + 2 = (\text{강아지의 개월 수}) \Rightarrow \Delta + 2 = \square$

3. 규칙과 대응

원쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요. 정답 9쪽

3 어느 박물관의 한 사람의 입장료는 3000원입니다. 입장한 사람의 수를 □, 입장료를 △라고 할 때, **두 양 사이의 대용 관계**를 식으로 나타내어 보세요.

($\square \times 3000$) = △

풀이 사람 수를 3000배 하면 입장료와 같습니다.
 $(\text{사람 수}) \times 3000 = (\text{입장료}) \Rightarrow \square \times 3000 = \Delta$

4 형과 동생이 저금통에 저금을 합니다. 형은 가지고 있던 500원을 먼저 저금했고, 두 사람은 매일부터 매일 100원씩 저금하기로 했습니다. 형이 모은 돈을 ○, 동생이 모은 돈을 ★이라고 할 때, **두 양 사이의 대용 관계**를 식으로 나타내어 보세요.

($\bigcirc - 500$) = ★

풀이 형이 모은 돈에서 500원을 빼면 동생이 모은 돈이 됩니다.
 $(\text{형이 모은 돈}) - 500 = (\text{동생이 모은 돈}) \Rightarrow \bigcirc - 500 = \star$

5 1분에 15 L의 물이 나오는 수도꼭지가 있습니다. 물이 나오는 시간을 ○(분), 나오는 물의 양을 △(L)라고 할 때, **두 양 사이의 대용 관계**를 식으로 나타내어 보세요.

($\bigcirc \times 15$) = △

풀이 물이 나오는 시간을 15배 하면 나오는 물의 양과 같습니다.
 $(\text{물이 나오는 시간}) \times 15 = (\text{나오는 물의 양}) \Rightarrow \bigcirc \times 15 = \Delta$

44-45쪽

8월 대용 관계를 식으로 나타내기(2)

이것만 알아 두 양 사이의 대용 관계를 식으로 나타내어 두 양을 각각 결과값으로 하는 식 세우기

진영이는 가게에서 참외를 샀습니다. 한 봉지에는 참외가 3개씩 들어 있습니다. 봉지의 수를 □, 참외의 수를 △라고 할 때, **봉지의 수와 참외의 수 사이의 대용 관계**를 식으로 나타내어 보세요.

(봉지의 수) $\times 3 =$ (참외의 수) $\Rightarrow \square \times 3 = \Delta$
 (참외의 수) $\div 3 =$ (봉지의 수) $\Rightarrow \Delta \div 3 = \square$

답 $\square \times 3 = \Delta$ 또는 $\Delta \div 3 = \square$

1 연필꽃이에 연필이 5자루씩 꽂혀 있습니다. 연필꽃이의 수를 ○, 연필의 수를 ★이라고 할 때, **연필꽃이의 수와 연필의 수 사이의 대용 관계**를 식으로 나타내어 보세요.

($\bigcirc \times 5 = \star$ 또는 $\star \div 5 = \bigcirc$)

풀이 (연필꽃이의 수) $\times 5 =$ (연필의 수) $\Rightarrow \bigcirc \times 5 = \star$
 (연필의 수) $\div 5 =$ (연필꽃이의 수) $\Rightarrow \star \div 5 = \bigcirc$

2 극장에 다음과 같은 의자가 있습니다. 의자의 수를 □, 팔걸이의 수를 △라고 할 때, **의자의 수와 팔걸이의 수 사이의 대용 관계**를 식으로 나타내어 보세요.

($\square + 1 = \Delta$ 또는 $\Delta - 1 = \square$)

풀이 (의자의 수) $+ 1 =$ (팔걸이의 수) $\Rightarrow \square + 1 = \Delta$
 (팔걸이의 수) $- 1 =$ (의자의 수) $\Rightarrow \Delta - 1 = \square$

3. 규칙과 대응

원쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요. 정답 9쪽

3 연필 1타는 12자루입니다. 연필의 타 수를 ○, 연필의 수를 ★이라고 할 때, **연필의 타 수와 연필의 수 사이의 대용 관계**를 식으로 나타내어 보세요.

($\bigcirc \times 12 = \star$ 또는 $\star \div 12 = \bigcirc$)

풀이 (연필의 타 수) $\times 12 =$ (연필의 수) $\Rightarrow \bigcirc \times 12 = \star$
 (연필의 수) $\div 12 =$ (연필의 타 수) $\Rightarrow \star \div 12 = \bigcirc$

4 오른쪽 그림과 같은 방법으로 통나무를 자르려고 합니다. 자른 횟수를 ○, 나무 도막의 수를 △라고 할 때, **자른 횟수와 나무 도막의 수 사이의 대용 관계**를 식으로 나타내어 보세요.

($\bigcirc + 1 = \Delta$ 또는 $\Delta - 1 = \bigcirc$)

풀이 (자른 횟수) $+ 1 =$ (나무 도막의 수) $\Rightarrow \bigcirc + 1 = \Delta$
 (나무 도막의 수) $- 1 =$ (자른 횟수) $\Rightarrow \Delta - 1 = \bigcirc$

5 희재가 말하면 지민이가 답하는 놀이를 하고 있습니다. 희재가 말한 수를 □, 지민이가 답한 수를 ★이라고 할 때, **희재가 말한 수와 지민이가 답한 수 사이의 대용 관계**를 식으로 나타내어 보세요.

($\square + 5 = \star$ 또는 $\star - 5 = \square$)

풀이 (희재가 말한 수) $+ 5 =$ (지민이가 답한 수) $\Rightarrow \square + 5 = \star$
 (지민이가 답한 수) $- 5 =$ (희재가 말한 수) $\Rightarrow \star - 5 = \square$

3 규칙과 대응

46-47쪽

8월 대응 관계를 찾아 개수 구하기

이것만 알자

구해야 할 것과 그에 대응하는 것의 관계를 식으로 나타내어 계산하기

예 유진은 12살, 오빠는 16살입니다. 유진이 20살이 될 때, 오빠는 몇 살이 되나요?

(유진의 나이) + 4 = (오빠의 나이)이므로
오빠의 나이는 20 + 4 = 24(살)이 됩니다

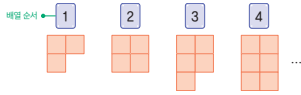
답 24살

1 2023년에 윤아의 나이는 12살입니다. 윤아의 나이가 20살이 되는 연도는 몇 년 인가요?

(2031 년)

풀이 (윤아의 나이) + 2011 = (연도)이므로
윤아의 나이가 20살이 되는 연도는 20 + 2011 = 2031(년)입니다.

2 사각형 조각으로 규칙적인 배열을 만들고 있습니다. 열째에는 사각형 조각이 몇 개 필요한가요?



(12 개)

풀이 (맨 왼쪽의 사각형 조각의 수) + (배열 순서) = (전체 사각형 조각의 수)
⇒ 2 + 10 = 12(개)

3. 규칙과 대응

왼쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

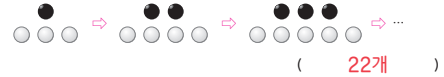
정답 10쪽

3 만화 영화를 1초 동안 상영하려면 그림이 25장 필요합니다. 만화 영화를 20초 동안 상영하려면 그림은 몇 장 필요한가요?

(500장)

풀이 (상영 시간) × 25 = (그림의 수)
⇒ 20 × 25 = 500(장)

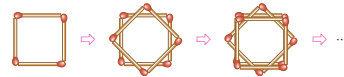
4 바둑돌로 규칙적인 배열을 만들고 있습니다. 검은색 바둑돌이 20개일 때, 흰색 바둑돌은 몇 개 인가요?



(22개)

풀이 (검은색 바둑돌의 수) + 2 = (흰색 바둑돌의 수)
⇒ 20 + 2 = 22(개)

5 성냥개비를 사용하여 다음과 같은 방법으로 탑을 쌓으려고 합니다. 8층까지 쌓으려면 성냥개비는 몇 개 필요한가요?



(32개)

풀이 (한 층에 사용한 성냥개비의 수) × (층 수) = (전체 성냥개비의 수)
⇒ 4 × 8 = 32(개)

46

47

48-49쪽

9월 마무리하기

공부한 날짜 월 일

정리 시간 / 30분 맞은 개수 / 8개

3. 규칙과 대응

정답 10쪽

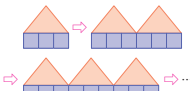
1 철봉대의 수와 철봉 기둥의 수 사이의 대응 관계를 써 보세요.



예 철봉 기둥의 수는 철봉대의 수보다 1만큼 더 큼니다.
또는 철봉대의 수는 철봉 기둥의 수보다 1만큼 더 작습니다.

풀이 (철봉대의 수(개)) 1 2 3 4 ...
+1 (철봉 기둥의 수(개)) 2 3 4 5 ...

2 사각형과 삼각형으로 규칙적인 배열을 만들고 있습니다. 사각형의 수와 삼각형의 수 사이의 대응 관계를 써 보세요.



예 삼각형의 수를 3배 하면 사각형의 수와 같습니다.
또는 사각형의 수를 3으로 나누면 삼각형의 수와 같습니다.

풀이 (삼각형의 수(개)) 1 2 3 4 ...
×3 (사각형의 수(개)) 3 6 9 12 ...

3 한 모듬에 5명씩 앉아 있습니다. 모듬의 수를 △, 학생의 수를 ☆이라고 할 때, 모듬의 수와 학생의 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보세요.

(△ × 5) = ☆

풀이 (모듬의 수) × 5 = (학생의 수)
⇒ △ × 5 = ☆

4 책상 한 개의 다리는 4개입니다. 책상의 수를 △, 다리의 수를 ○라고 할 때, 책상의 수와 다리의 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보세요.



(○ ÷ 4) = △

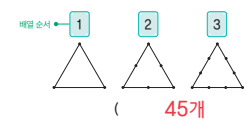
풀이 (다리의 수) ÷ 4 = (책상의 수)
⇒ ○ ÷ 4 = △

5 잎이 3장인 클로버가 있습니다. 클로버의 수를 △, 잎의 수를 ☆이라고 할 때, 클로버의 수와 잎의 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보세요.

(△ × 3 = ☆ 또는 ☆ ÷ 3 = △)

풀이 (클로버의 수) × 3 = (잎의 수)
⇒ △ × 3 = ☆
(잎의 수) ÷ 3 = (클로버의 수)
⇒ ☆ ÷ 3 = △

7 점으로 규칙적인 배열을 만들고 있습니다. 15째에는 점이 몇 개 필요한가요?



(45개)

풀이 (배열 순서) × 3 = (점의 수)이므로
15째에는 점이 15 × 3 = 45(개) 필요합니다.

6 1초에 25 m를 이동하는 버스가 있습니다. 버스의 이동 거리를 □(m), 걸린 시간을 ○(초)라고 할 때, 이동 거리와 걸린 시간 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보세요.

(○ × 25 = □ 또는 □ ÷ 25 = ○)

풀이 (걸린 시간) × 25 = (이동 거리)
⇒ ○ × 25 = □
(이동 거리) ÷ 25 = (걸린 시간)
⇒ □ ÷ 25 = ○

8 도전 문제

승현이가 통나무를 한 번 자르는 데 7분이 걸립니다. 통나무 1개를 9도막이 될 때까지 쪼개고 자른다면 몇 분이 걸리는지 구해 보세요.

① 9도막이 되려면 잘라야 하는 횟수
→ (8번)

② 9도막이 되도록 자르는 데 걸리는 시간
→ (56분)

풀이 ① (자른 횟수) = (도막의 수) - 1이므로
9도막이 되려면 8번 잘라야 합니다.
② 걸리는 시간은 자른 횟수의 7배와 같으므로
8 × 7 = 56(분)입니다.

48

49

4 약분과 통분

52-53쪽

준비 기본 문제로 문장제 준비하기

★ 크기가 같은 분수를 구해 보세요.

1 $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12}$
→ 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱해요.

2 $\frac{7}{9} = \frac{14}{18} = \frac{21}{27} = \frac{28}{36}$

3 $\frac{12}{18} = \frac{6}{9} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$
→ 분모와 분자를 각각 0이 아닌 같은 수로 나누어요.

4 $\frac{32}{40} = \frac{16}{20} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

★ 약분한 분수를 모두 써 보세요.

5 $\frac{12}{16}$ → 분모와 분자를 그들의 공약수로 나누어요.
 $(\frac{6}{8}, \frac{3}{4})$

6 $\frac{18}{24}$
 $(\frac{9}{12}, \frac{6}{8}, \frac{3}{4})$

7 $\frac{30}{50}$
 $(\frac{15}{25}, \frac{6}{10}, \frac{3}{5})$

8 $\frac{40}{56}$
 $(\frac{20}{28}, \frac{10}{14}, \frac{5}{7})$

4. 약분과 통분

정답 11쪽

★ 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분에 보세요.

9 $(\frac{1}{2}, \frac{3}{5})$
 $\Rightarrow (\frac{5}{10}, \frac{6}{10})$

10 $(\frac{2}{3}, \frac{6}{7})$
 $\Rightarrow (\frac{14}{21}, \frac{18}{21})$

11 $(\frac{5}{6}, \frac{3}{8})$
 $\Rightarrow (\frac{20}{24}, \frac{9}{24})$

12 $(\frac{4}{9}, \frac{7}{12})$
 $\Rightarrow (\frac{16}{36}, \frac{21}{36})$

★ 두 분수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으세요.

13 $\frac{4}{7} < \frac{3}{5}$
 풀이 $(\frac{4}{7}, \frac{3}{5}) \Rightarrow (\frac{20}{35}, \frac{21}{35})$
 $\Rightarrow \frac{4}{7} < \frac{3}{5}$

14 $\frac{5}{8} > \frac{2}{5}$
 풀이 $(\frac{5}{8}, \frac{2}{5}) \Rightarrow (\frac{25}{40}, \frac{16}{40})$
 $\Rightarrow \frac{5}{8} > \frac{2}{5}$

15 $\frac{3}{4} < \frac{13}{16}$
 풀이 $(\frac{3}{4}, \frac{13}{16}) \Rightarrow (\frac{12}{16}, \frac{13}{16})$
 $\Rightarrow \frac{3}{4} < \frac{13}{16}$

16 $\frac{9}{10} > \frac{11}{14}$
 풀이 $(\frac{9}{10}, \frac{11}{14}) \Rightarrow (\frac{63}{70}, \frac{55}{70})$
 $\Rightarrow \frac{9}{10} > \frac{11}{14}$

17 $\frac{8}{15} > \frac{9}{20}$
 풀이 $(\frac{8}{15}, \frac{9}{20}) \Rightarrow (\frac{32}{60}, \frac{27}{60})$
 $\Rightarrow \frac{8}{15} > \frac{9}{20}$

54-55쪽

10월 크기가 같은 분수 만들기

공부한 날짜 월 일

이것만 알아 크기가 같은 분수 ⇨ 분자와 분모에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱하기(나누기)

★ $\frac{4}{7}$ 와 크기가 같은 분수를 분모가 작은 것부터 차례대로 3개 써 보세요.

$\frac{4}{7}$ 의 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱합니다.
 $\frac{4}{7} = \frac{4 \times 2}{7 \times 2} = \frac{8}{14}, \frac{4}{7} = \frac{4 \times 3}{7 \times 3} = \frac{12}{21}, \frac{4}{7} = \frac{4 \times 4}{7 \times 4} = \frac{16}{28}$

답 $\frac{8}{14}, \frac{12}{21}, \frac{16}{28}$

1 $\frac{2}{5}$ 와 크기가 같은 분수를 분모가 작은 것부터 차례대로 3개 써 보세요.
 $(\frac{4}{10}, \frac{6}{15}, \frac{8}{20})$

풀이 $\frac{2}{5}$ 의 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱합니다.
 $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10}, \frac{2}{5} = \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{6}{15}, \frac{2}{5} = \frac{2 \times 4}{5 \times 4} = \frac{8}{20}$

2 $\frac{16}{20}$ 과 크기가 같은 분수 중에서 분모가 20보다 작은 것을 모두 써 보세요.
 $(\frac{8}{10}, \frac{4}{5})$

풀이 $\frac{16}{20}$ 의 분모와 분자를 각각 0이 아닌 같은 수로 나눕니다.
 $\frac{16}{20} = \frac{16 \div 2}{20 \div 2} = \frac{8}{10}, \frac{16}{20} = \frac{16 \div 4}{20 \div 4} = \frac{4}{5}$

4. 약분과 통분

정답 11쪽

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

3 $\frac{3}{8}$ 과 크기가 같은 분수를 분모가 작은 것부터 차례대로 3개 써 보세요.
 $(\frac{6}{16}, \frac{9}{24}, \frac{12}{32})$

풀이 $\frac{3}{8}$ 의 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱합니다.
 $\frac{3}{8} = \frac{3 \times 2}{8 \times 2} = \frac{6}{16}, \frac{3}{8} = \frac{3 \times 3}{8 \times 3} = \frac{9}{24}, \frac{3}{8} = \frac{3 \times 4}{8 \times 4} = \frac{12}{32}$

4 $\frac{24}{36}$ 와 크기가 같은 분수 중에서 분모가 6인 분수를 구해 보세요.
 $(\frac{4}{6})$

풀이 $\frac{24}{36} = \frac{24 \div 6}{36 \div 6} = \frac{4}{6}$

5 $\frac{5}{9}$ 와 크기가 같은 분수 중에서 분모가 45인 분수를 구해 보세요.
 $(\frac{25}{45})$

풀이 $\frac{5}{9} = \frac{5 \times 5}{9 \times 5} = \frac{25}{45}$

6 $\frac{3}{4}$ 과 크기가 같은 분수 중에서 분모와 분자의 합이 10보다 크고 30보다 작은 분수를 모두 구해 보세요.
 $(\frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16})$

풀이 $\frac{3}{4}$ 과 크기가 같은 분수를 구하면
 $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20} \dots$ 입니다.
 이 중에서 분모와 분자의 합이 10보다 크고 30보다 작은 분수는
 $\frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16}$ 입니다.

4 약분과 통분

56-57쪽

10월

기약분수로 나타내기

이것만 알자

기약분수로 나타내어
➔ 더 이상 약분되지 않는 분수로 나타내기

예 굴 54개 중에서 18개를 먹었습니다. 먹은 굴 수는 전체 굴 수의 몇 분의 몇인지 **기약분수**로 나타내어 보세요.

$$\begin{aligned} \frac{\text{먹은 굴 수}}{\text{전체 굴 수}} &= \frac{18}{54} \\ \Rightarrow \frac{18}{54} \text{을 기약분수로 나타내면 } \frac{18}{54} &= \frac{18 \div 18}{54 \div 18} = \frac{1}{3} \text{입니다.} \end{aligned}$$

54와 18의 최대공약수

답 $\frac{1}{3}$

1 준오는 연필 45자루 중에서 20자루를 친구에게 주었습니다. 친구에게 준 연필 수는 전체 연필 수의 몇 분의 몇인지 **기약분수**로 나타내어 보세요.

풀이 $\frac{\text{친구에게 준 연필 수}}{\text{전체 연필 수}} = \frac{20}{45}$
 $\Rightarrow \frac{20}{45}$ 을 기약분수로 나타내면 $\frac{20}{45} = \frac{20 \div 5}{45 \div 5} = \frac{4}{9}$ 입니다.

2 색종이 64장 중에서 40장으로 종이학을 만들었습니다. 남은 색종이 수는 전체 색종이 수의 몇 분의 몇인지 **기약분수**로 나타내어 보세요.

풀이 $\frac{\text{종이학을 만들고 남은 색종이 수}}{\text{전체 색종이 수}} = \frac{64 - 40}{64} = \frac{24}{64}$
 $\Rightarrow \frac{24}{64}$ 를 기약분수로 나타내면 $\frac{24}{64} = \frac{24 \div 8}{64 \div 8} = \frac{3}{8}$ 입니다.

56

4. 약분과 통분

원쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
문제를 풀어 보세요.

정답 12쪽

3 소희네 반 학생 28명 중에서 안경을 쓴 학생은 8명입니다. 소희네 반에서 안경을 쓰지 않은 학생 수는 전체 학생 수의 몇 분의 몇인지 **기약분수**로 나타내어 보세요.

풀이 $\frac{\text{안경을 쓰지 않은 학생 수}}{\text{전체 학생 수}} = \frac{28 - 8}{28} = \frac{20}{28}$
 $\Rightarrow \frac{20}{28}$ 을 기약분수로 나타내면 $\frac{20}{28} = \frac{20 \div 4}{28 \div 4} = \frac{5}{7}$ 입니다.

4 빨간색 튤립 12송이와 노란색 튤립 8송이로 꽃다발을 만들었습니다. 노란색 튤립 수는 전체 튤립 수의 몇 분의 몇인지 **기약분수**로 나타내어 보세요.



풀이 $\frac{\text{노란색 튤립 수}}{\text{전체 튤립 수}} = \frac{8}{12 + 8} = \frac{8}{20}$
 $\Rightarrow \frac{8}{20}$ 을 기약분수로 나타내면 $\frac{8}{20} = \frac{8 \div 4}{20 \div 4} = \frac{2}{5}$ 입니다.

5 상자 안에 흰색 골프공 15개와 노란색 골프공 30개가 있습니다. 노란색 골프공 수는 전체 골프공 수의 몇 분의 몇인지 **기약분수**로 나타내어 보세요.

풀이 $\frac{\text{노란색 골프공 수}}{\text{전체 골프공 수}} = \frac{30}{15 + 30} = \frac{30}{45}$
 $\Rightarrow \frac{30}{45}$ 을 기약분수로 나타내면 $\frac{30}{45} = \frac{30 \div 15}{45 \div 15} = \frac{2}{3}$ 입니다.

57

58-59쪽

11월

공통분모 찾기

이것만 알자

두 분수의 **공통분모**가 될 수 있는 수
➔ 두 분모의 공배수 찾기

예 $\frac{5}{6}$ 와 $\frac{1}{10}$ 을 통분하려고 합니다. **공통분모**가 될 수 있는 수 중에서 100보다 작은 수를 모두 찾아 써 보세요.

공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모의 공배수입니다.
 6과 10의 최소공배수는 30이므로 공배수는 30, 60, 90, 120...입니다.
 이 중에서 100보다 작은 수는 30, 60, 90입니다.

답 30, 60, 90

1 $\frac{3}{4}$ 과 $\frac{2}{3}$ 를 통분하려고 합니다. **공통분모**가 될 수 있는 수 중에서 50보다 작은 수를 모두 찾아 써 보세요.

풀이 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모의 공배수입니다.
 4와 3의 최소공배수는 12이므로 공배수는 12, 24, 36, 48, 60...입니다.
 이 중에서 50보다 작은 수는 12, 24, 36, 48입니다.

2 $\frac{4}{9}$ 와 $\frac{5}{12}$ 를 통분하려고 합니다. **공통분모**가 될 수 있는 수 중에서 100보다 작은 수를 모두 찾아 써 보세요.

풀이 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모의 공배수입니다.
 9와 12의 최소공배수는 36이므로 공배수는 36, 72, 108...입니다.
 이 중에서 100보다 작은 수는 36, 72입니다.

58

4. 약분과 통분

원쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
문제를 풀어 보세요.

정답 12쪽

3 $\frac{3}{8}$ 과 $\frac{1}{6}$ 을 통분하려고 합니다. **공통분모**가 될 수 있는 수 중에서 100보다 작은 수는 모두 몇 개인가요?

풀이 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모의 공배수입니다.
 8과 6의 최소공배수는 24이므로 공배수는 24, 48, 72, 96, 120...입니다.
 이 중에서 100보다 작은 수는 24, 48, 72, 96으로 모두 4개입니다.

4 $\frac{2}{9}$ 와 $\frac{7}{15}$ 을 통분하려고 합니다. **공통분모**가 될 수 있는 수 중에서 100에 가장 가까운 수를 써 보세요.

풀이 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모의 공배수입니다.
 9와 15의 최소공배수는 45이므로 공배수는 45, 90, 135...입니다.
 이 중에서 100에 가장 가까운 수는 90입니다.

5 두 분수를 통분하려고 합니다. **공통분모**가 될 수 있는 수 중에서 가장 작은 수를 구해 보세요.

$\left(\frac{9}{16}, \frac{5}{24} \right)$

풀이 공통분모가 될 수 있는 수 중에서 가장 작은 수는 두 분모의 최소공배수입니다.
 $\Rightarrow 16$ 과 24 의 최소공배수는 48입니다.

6 두 분수를 통분하려고 합니다. **공통분모**가 될 수 있는 수 중에서 50보다 크고 100보다 작은 수를 구해 보세요.

$\left(\frac{11}{12}, \frac{5}{18} \right)$

풀이 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모의 공배수입니다.
 12와 18의 최소공배수는 36이므로 공배수는 36, 72, 108...입니다.
 이 중에서 50보다 크고 100보다 작은 수는 72입니다.

59

60-61쪽

11월 더 많은(적은) 것 구하기

이것만 알아

더 많은(적은) 것은?

② 두 분수를 통분하여 더 큰(작은) 수 구하기

예 우유를 운이는 $\frac{7}{12}$ 컵, 진수는 $\frac{3}{5}$ 컵 마셨습니다. 우유를 더 많이 마신 사람은 누구인가요?

두 분수를 통분하여 크기를 비교합니다.

$$\left(\frac{7}{12}, \frac{3}{5}\right) \Rightarrow \left(\frac{35}{60}, \frac{36}{60}\right) \Rightarrow \frac{7}{12} < \frac{3}{5}$$

따라서 우유를 더 많이 마신 사람은 진수입니다.

더 무거운, 더 먼, 더 긴
→ 더 큰 수를 구해요.
더 가벼운, 더 가까운, 더 짧은
→ 더 작은 수를 구해요.

답 진수

1 농장에서 딸기를 서연이는 $\frac{17}{20}$ kg, 민호는 $\frac{3}{4}$ kg 따왔습니다. 딸기를 더 많이 따 사람은 누구인가요?

$$\left(\frac{17}{20}, \frac{3}{4}\right) \Rightarrow \left(\frac{17}{20}, \frac{15}{20}\right) \Rightarrow \frac{17}{20} > \frac{3}{4}$$

따라서 딸기를 더 많이 따 사람은 서연입니다.

2 ㉠ 철사의 길이는 $\frac{2}{3}$ m, ㉡ 철사의 길이는 $\frac{5}{8}$ m입니다. ㉠과 ㉡ 철사 중 길이가 더 짧은 철사는 어느 것인가요?

$$\left(\frac{2}{3}, \frac{5}{8}\right) \Rightarrow \left(\frac{16}{24}, \frac{15}{24}\right) \Rightarrow \frac{2}{3} > \frac{5}{8}$$

따라서 길이가 더 짧은 철사는 ㉡ 철사입니다.

4. 약분과 통분

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 비교해야 하는 두 분수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

정답 13쪽

3 사과의 무게는 $\frac{3}{10}$ kg, 오렌지의 무게는 $\frac{4}{15}$ kg입니다. 더 무거운 과일은 어느 것인가요?

$$\left(\frac{3}{10}, \frac{4}{15}\right) \Rightarrow \left(\frac{9}{30}, \frac{8}{30}\right) \Rightarrow \frac{3}{10} > \frac{4}{15}$$

따라서 더 무거운 과일은 사과입니다.

(사과)

4 학교에서 민서네 집까지의 거리는 $\frac{7}{9}$ km이고,

학교에서 준하네 집까지의 거리는 $\frac{5}{6}$ km입니다.

학교에서 더 가까운 곳은 누구네 집인가요?

(민서네 집)

$$\left(\frac{7}{9}, \frac{5}{6}\right) \Rightarrow \left(\frac{14}{18}, \frac{15}{18}\right) \Rightarrow \frac{7}{9} < \frac{5}{6}$$

따라서 학교에서 더 가까운 곳은 민서네 집입니다.



5 물이 주전자에는 $1\frac{13}{20}$ L 들어 있고, 물통에는 $1\frac{7}{10}$ L 들어 있습니다. 물이 더 많이 들어 있는 것은 어느 것인가요?

(물통)

풀이 소수를 분수로 나타내어 크기를 비교하면 $1.7 = 1\frac{7}{10}$ 이므로

$$\left(1\frac{13}{20}, 1\frac{7}{10}\right) \Rightarrow \left(1\frac{13}{20}, 1\frac{14}{20}\right) \Rightarrow 1\frac{13}{20} < 1\frac{14}{20}$$

따라서 물이 더 많이 들어 있는 것은 물통입니다.

62-63쪽

12월 마무리하기

1 $\frac{6}{11}$ 과 크기가 같은 분수를 분모가 작은 것부터 차례대로 3개 써 보세요.

$$\left(\frac{12}{22}, \frac{18}{33}, \frac{24}{44}\right)$$

$$\begin{aligned} \text{풀이 } \frac{6}{11} &= \frac{6 \times 2}{11 \times 2} = \frac{12}{22} \\ \frac{6}{11} &= \frac{6 \times 3}{11 \times 3} = \frac{18}{33} \\ \frac{6}{11} &= \frac{6 \times 4}{11 \times 4} = \frac{24}{44} \end{aligned}$$

2 $\frac{3}{5}$ 과 크기가 같은 분수 중에서 분모와 분자의 합이 20보다 크고 30보다 작은 분수를 구해 보세요.

$$\left(\frac{9}{15}\right)$$

풀이 $\frac{3}{5}$ 과 크기가 같은 분수를 구하면 $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15} = \frac{12}{20} = \dots$ 입니다. 따라서 분모와 분자의 합이 20보다 크고 30보다 작은 분수는 $\frac{9}{15}$ 입니다.

3 과수원에 있는 나무 75그루 중에서 사과나무가 36그루입니다. 사과나무 수는 전체 나무 수의 몇 분의 몇인지 기약분수로 나타내어 보세요.

$$\left(\frac{12}{25}\right)$$

$$\begin{aligned} \text{풀이 (사과나무 수)} &= \frac{36}{75} \text{ 이므로} \\ \text{(전체 나무 수)} &= \frac{36}{75} \text{ 이므로} \\ \text{기약분수로 나타내면} & \frac{36}{75} = \frac{36 \div 3}{75 \div 3} = \frac{12}{25} \text{ 입니다.} \end{aligned}$$

4 지혜네 반 학급 문고에는 책이 132권 있습니다. 이 중에서 동화책이 72권이고 나머지는 모두 위인전입니다. 위인전 수는 전체 학급 문고 수의 몇 분의 몇인지 기약분수로 나타내어 보세요.

$$\left(\frac{5}{11}\right)$$

$$\begin{aligned} \text{풀이 (위인전 수)} &= 132 - 72 = 60(\text{권}) \\ \text{(전체 학급 문고 수)} &= \frac{60}{132} \text{ 이므로} \\ \text{기약분수로 나타내면} & \frac{60}{132} = \frac{60 \div 12}{132 \div 12} = \frac{5}{11} \text{ 입니다.} \end{aligned}$$

5 $\frac{6}{7}$ 과 $\frac{1}{3}$ 을 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 있는 수 중에서 50보다 작은 수를 모두 찾아 써 보세요.

$$\left(21, 42\right)$$

풀이 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모의 공배수입니다. 7과 3의 최소공배수는 21이므로 공배수는 21, 42, 63, 84...입니다. 이 중에서 50보다 작은 수는 21, 42 입니다.

6 두 분수를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 있는 수 중에서 50보다 크고 100보다 작은 수를 구해 보세요.

$$\left(\frac{7}{15}, \frac{1}{4}\right)$$

$$\left(60\right)$$

풀이 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모의 공배수입니다. 15와 4의 최소공배수는 60이므로 공배수는 60, 120...입니다. 이 중에서 50보다 크고 100보다 작은 수는 60입니다.

7 가로가 $\frac{7}{9}$ m, 세로가 $\frac{6}{7}$ m인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 가로와 세로 중 더 긴 변은 어느 것인가요?

$$\left(\text{세로}\right)$$

$$\text{풀이 } \left(\frac{7}{9}, \frac{6}{7}\right) \Rightarrow \left(\frac{49}{63}, \frac{54}{63}\right) \Rightarrow \frac{7}{9} < \frac{6}{7}$$

따라서 더 긴 변은 세로입니다.

8 $\frac{4}{5}$ kg, $\frac{7}{12}$ kg, $\frac{5}{9}$ kg의 무게를 세 공 중에서 가장 가벼운 공은 어느 것인지 구해 보세요.

1 ㉠ 공과 ㉡ 공의 무게 비교
2 ㉢ 공과 ㉣ 공의 무게 비교
3 가장 가벼운 공

$$\begin{aligned} \text{1 } \frac{4}{5} & > \frac{7}{12} > \frac{5}{9} \text{ 이므로 가장 가벼운 공은 } \text{㉢ 공입니다.} \\ \text{2 } \frac{4}{5} & > \frac{7}{12} > \frac{5}{9} \text{ 이므로 가장 가벼운 공은 } \text{㉢ 공입니다.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{3 } \frac{4}{5} & > \frac{7}{12} > \frac{5}{9} \text{ 이므로 가장 가벼운 공은 } \text{㉢ 공입니다.} \\ \text{4 } \frac{4}{5} & > \frac{7}{12} > \frac{5}{9} \text{ 이므로 가장 가벼운 공은 } \text{㉢ 공입니다.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{5 } \frac{4}{5} & > \frac{7}{12} > \frac{5}{9} \text{ 이므로 가장 가벼운 공은 } \text{㉢ 공입니다.} \\ \text{6 } \frac{4}{5} & > \frac{7}{12} > \frac{5}{9} \text{ 이므로 가장 가벼운 공은 } \text{㉢ 공입니다.} \end{aligned}$$

5 분수의 덧셈과 뺄셈

66-67쪽 ① 계산 결과를 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

준비 계산으로 문장제 준비하기

5. 분수의 덧셈과 뺄셈

◆ 계산을 하여 기약분수로 나타내어 보세요.

① $\frac{2}{7} + \frac{1}{4} = \frac{15}{28}$ → 두 분수를 통분한 다음 분모는 그대로 두고 분자끼리 더해요.

② $\frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \frac{13}{15}$

③ $2\frac{5}{12} + \frac{3}{16} = 2\frac{29}{48}$

④ $4\frac{1}{2} + 2\frac{1}{6} = 6\frac{2}{3}$

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

⑥ $\frac{5}{6} + \frac{7}{8} = 1\frac{17}{24}$

⑦ $\frac{1}{2} + \frac{5}{8} = 1\frac{1}{8}$

⑧ $1\frac{1}{6} + \frac{6}{7} = 2\frac{1}{42}$

⑨ $4\frac{3}{8} + 2\frac{3}{4} = 7\frac{1}{8}$

⑩ $3\frac{3}{4} + 1\frac{2}{5} = 5\frac{3}{20}$

정답 14쪽

⑪ $\frac{5}{6} - \frac{5}{18} = \frac{5}{9}$ → 두 분수를 통분한 다음 분모는 그대로 두고 분자끼리 빼요.

⑫ $\frac{3}{5} - \frac{2}{7} = \frac{11}{35}$

⑬ $1\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = 1\frac{5}{12}$

⑭ $3\frac{4}{5} - \frac{7}{10} = 3\frac{1}{10}$

⑮ $2\frac{1}{2} - 1\frac{4}{9} = 1\frac{1}{18}$

⑯ $2\frac{4}{15} - \frac{5}{9} = 1\frac{32}{45}$

⑰ $3\frac{1}{5} - 1\frac{1}{2} = 1\frac{7}{10}$

⑱ $3\frac{1}{3} - 1\frac{3}{4} = 1\frac{7}{12}$

⑲ $4\frac{2}{5} - 2\frac{5}{6} = 1\frac{17}{30}$

⑳ $5\frac{1}{6} - 2\frac{2}{9} = 2\frac{17}{18}$

68-69쪽 ① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

13월 모두 몇인지 구하기

5. 분수의 덧셈과 뺄셈

이것만 알아두세요 모두 몇 개 ➡ 두 수를 더하기

예 냉장고에 사과 $\frac{2}{9}$ kg과 배 $\frac{2}{3}$ kg이 들어 있습니다. 냉장고에 들어 있는 사과와 배는 모두 몇 kg인가요?

(냉장고에 들어 있는 사과와 배의 무게)
= (냉장고에 들어 있는 사과의 무게) + (냉장고에 들어 있는 배의 무게)

식 $\frac{2}{9} + \frac{2}{3} = \frac{8}{9}$ 답 $\frac{8}{9}$ kg

① 도용이는 선물 상자를 묶는 데 파란색 끈 $\frac{5}{6}$ m와 노란색 끈 $\frac{3}{8}$ m를 사용했습니다. 도용이가 사용한 끈은 모두 몇 m인가요?

식 $\frac{5}{6} + \frac{3}{8} = 1\frac{5}{24}$ 답 $1\frac{5}{24}$ m

풀이 (사용한 끈의 길이)
= (파란색 끈의 길이) + (노란색 끈의 길이)
= $\frac{5}{6} + \frac{3}{8} = \frac{20}{24} + \frac{9}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24}$ (m)

② 음식을 쓰레기를 어제는 $\frac{3}{4}$ kg, 오늘은 $1\frac{1}{6}$ kg 버렸습니다. 어제와 오늘 버린 음식을 쓰레기는 모두 몇 kg인가요?

식 $\frac{3}{4} + 1\frac{1}{6} = 1\frac{11}{12}$ 답 $1\frac{11}{12}$ kg

풀이 (어제와 오늘 버린 음식물 쓰레기의 양)
= (어제 버린 음식물 쓰레기의 양) + (오늘 버린 음식물 쓰레기의 양)
= $\frac{3}{4} + 1\frac{1}{6} = \frac{9}{12} + 1\frac{2}{12} = 1\frac{11}{12}$ (kg)

원쪽 ③, ④번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 두 분수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

정답 14쪽

③ 민지는 달리기를 어제 $\frac{1}{2}$ 시간 동안 했고, 오늘 $\frac{7}{10}$ 시간 동안 했습니다. 민지가 어제와 오늘 달리기를 한 시간은 모두 몇 시간인가요?

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

풀이 (민지가 어제와 오늘 달리기를 한 시간)
= (어제 달리기를 한 시간) + (오늘 달리기를 한 시간)
= $\frac{1}{2} + \frac{7}{10} = \frac{5}{10} + \frac{7}{10} = \frac{12}{10} = 1\frac{2}{10} = 1\frac{1}{5}$ (시간)

④ 윤찬이와 수아는 농장에서 딸기를 따했습니다. 윤찬이는 $3\frac{2}{9}$ kg을 따고, 수아는 $2\frac{6}{7}$ kg을 따했습니다. 두 사람이 딴 딸기는 모두 몇 kg인가요?

식 $3\frac{2}{9} + 2\frac{6}{7} = 6\frac{5}{63}$ 답 $6\frac{5}{63}$ kg

풀이 (윤찬이와 수아가 딴 딸기의 양)
= (윤찬이가 딴 딸기의 양) + (수아가 딴 딸기의 양)
= $3\frac{2}{9} + 2\frac{6}{7} = 3\frac{14}{63} + 2\frac{54}{63} = 5\frac{68}{63} = 6\frac{5}{63}$ (kg)

⑤ 파이를 만드는 데 밀가루는 $1\frac{9}{10}$ 컵, 버터는 $\frac{4}{5}$ 컵이 필요합니다. 파이를 만드는 데 필요한 밀가루와 버터는 모두 몇 컵인가요?

식 $1\frac{9}{10} + \frac{4}{5} = 2\frac{7}{10}$ 답 $2\frac{7}{10}$ 컵

풀이 (파이를 만들기 위해 필요한 밀가루와 버터의 양)
= (필요한 밀가루의 양) + (필요한 버터의 양)
= $1\frac{9}{10} + \frac{4}{5} = 1\frac{9}{10} + \frac{8}{10} = 1\frac{17}{10} = 2\frac{7}{10}$ (컵)

70-71쪽 ① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

13번 더 많은 수 구하기

이것만 알자

■보다 ▲더 많이 ➡ ■+▲

❶ 어머니께서 양파를 $2\frac{7}{15}$ kg 사고, 감자는 양파보다 $1\frac{7}{10}$ kg 더 많이 샀습니다. 어머니께서 산 감자는 몇 kg인가요?

(어머니께서 산 감자의 양)

= (산 양파의 양) + $1\frac{7}{10}$

$$\text{식 } 2\frac{7}{15} + 1\frac{7}{10} = 4\frac{1}{6}$$

$$\text{답 } 4\frac{1}{6} \text{ kg}$$

'더 오래', '더 길다'와 같은 표현이 있으면 덧셈식을 이용해요.

❷ ① 막대의 길이는 $1\frac{3}{4}$ m이고, ② 막대는 ① 막대보다 $1\frac{2}{3}$ m 더 길다. ③ 막대의 길이는 몇 m인가요?

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

$$\text{답 } 3\frac{5}{12} \text{ m}$$

풀이 ③ 막대의 길이 = ① 막대의 길이 + $1\frac{2}{3}$
 $= 1\frac{3}{4} + 1\frac{2}{3} = 1\frac{9}{12} + 1\frac{8}{12} = 2\frac{17}{12} = 3\frac{5}{12} \text{ (m)}$

❸ 오늘 수학 공부를 하우는 $\frac{7}{12}$ 시간 하였고, 지호는 하우보다 $\frac{5}{8}$ 시간 더 오래 하였습니다. 지호가 수학 공부를 한 시간은 몇 시간인가요?

$$\text{식 } \frac{7}{12} + \frac{5}{8} = 1\frac{5}{24}$$

$$\text{답 } 1\frac{5}{24} \text{ 시간}$$

풀이 (지호가 수학 공부를 한 시간) = (하우가 수학 공부를 한 시간) + $\frac{5}{8}$
 $= \frac{7}{12} + \frac{5}{8} = \frac{14}{24} + \frac{15}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24} \text{ (시간)}$

5. 분수의 덧셈과 뺄셈

원칙 ①, ② 번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 두 분수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

정답 15쪽

❶ 재형이는 우유를 오전에 $\frac{2}{5}$ L 마셨고, 오후에는 오전보다 $\frac{1}{2}$ L 더 많이 마셨습니다. 재형이가 오후에 마신 우유는 몇 L인가요?

$$\text{식 } \frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{9}{10}$$

$$\text{답 } \frac{9}{10} \text{ L}$$

풀이 (재형이가 오후에 마신 우유의 양) = (오전에 마신 우유의 양) + $\frac{1}{2}$
 $= \frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10} \text{ (L)}$

❷ 도준이는 체험 농장에서 오이를 $1\frac{4}{5}$ kg 썼고, 고추는 오이보다 $\frac{2}{3}$ kg 더 많이 썼습니다. 도준이가 쓴 고추는 몇 kg인가요?

$$\text{식 } 1\frac{4}{5} + \frac{2}{3} = 2\frac{7}{15}$$

$$\text{답 } 2\frac{7}{15} \text{ kg}$$

풀이 (도준이가 쓴 고추의 무게) = (도준이가 쓴 오이의 무게) + $\frac{2}{3}$
 $= 1\frac{4}{5} + \frac{2}{3} = 1\frac{12}{15} + \frac{4}{15} = 1\frac{16}{15} = 2\frac{1}{15} \text{ (kg)}$

❸ 예서는 동영상 $\frac{3}{10}$ 시간 동안 시청했고, 아버지는 예서보다 $\frac{1}{6}$ 시간 더 오래 시청했습니다. 아버지께서 동영상 시청한 시간은 몇 시간인가요?

$$\text{식 } \frac{3}{10} + \frac{1}{6} = \frac{7}{15}$$

$$\text{답 } \frac{7}{15} \text{ 시간}$$

풀이 (아버지께서 동영상 시청한 시간) = (예서가 동영상을 시청한 시간) + $\frac{1}{6}$
 $= \frac{3}{10} + \frac{1}{6} = \frac{9}{30} + \frac{5}{30} = \frac{14}{30} = \frac{7}{15} \text{ (시간)}$



70

71

72-73쪽 ① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

14번 남은 수 구하기

이것만 알자

~하고 남은 것은 몇 개
 ➡ (처음에 있던 수) - (없어진 수)

❶ 민서는 식혜 $4\frac{3}{7}$ L 중에서 $2\frac{9}{14}$ L를 이웃집에 나누어 주었습니다. 남은 식혜는 몇 L인가요?

(남은 식혜의 양)

= (처음에 있던 식혜의 양)

- (이웃집에 나누어 준 식혜의 양)

$$\text{식 } 4\frac{3}{7} - 2\frac{9}{14} = 1\frac{11}{14}$$

$$\text{답 } 1\frac{11}{14} \text{ L}$$

'사용하고 남은', '마시고 남은'과 같은 표현이 있으면 뺄셈식을 이용해요.

❷ 밀가루 $6\frac{1}{5}$ kg 중에서 과자를 만드는 데 $2\frac{2}{3}$ kg를 사용했습니다. 남은 밀가루는 몇 kg인가요?

$$\text{식 } 6\frac{1}{5} - 2\frac{2}{3} = 3\frac{8}{15}$$

$$\text{답 } 3\frac{8}{15} \text{ kg}$$

풀이 (남은 밀가루의 양)
 = (처음에 있던 밀가루의 양) - (사용한 밀가루의 양)
 $= 6\frac{1}{5} - 2\frac{2}{3} = 6\frac{3}{15} - 2\frac{10}{15} = 3\frac{8}{15} \text{ (kg)}$

❸ 은혜네 반 친구들이 음료수 $4\frac{2}{7}$ L 중에서 $1\frac{1}{3}$ L를 마셨습니다. 남은 음료수의 양은 몇 L인가요?

$$\text{식 } 4\frac{2}{7} - 1\frac{1}{3} = 2\frac{20}{21}$$

$$\text{답 } 2\frac{20}{21} \text{ L}$$

풀이 (남은 음료수의 양)
 = (전체 음료수의 양) - (마신 음료수의 양)
 $= 4\frac{2}{7} - 1\frac{1}{3} = 4\frac{6}{21} - 1\frac{7}{21} = 3\frac{27}{21} - 1\frac{7}{21} = 2\frac{20}{21} \text{ (L)}$

5. 분수의 덧셈과 뺄셈

원칙 ①, ② 번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 두 분수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

정답 15쪽

❶ 식용유 $\frac{11}{12}$ L 중에서 튀김을 만드는 데 $\frac{9}{16}$ L를 사용했습니다. 남은 식용유는 몇 L인가요?

$$\text{식 } \frac{11}{12} - \frac{9}{16} = \frac{17}{48}$$

$$\text{답 } \frac{17}{48} \text{ L}$$

풀이 (남은 식용유의 양)
 = (처음에 있던 식용유의 양) - (사용한 식용유의 양)
 $= \frac{11}{12} - \frac{9}{16} = \frac{44}{48} - \frac{27}{48} = \frac{17}{48} \text{ (L)}$



❷ 설탕 $2\frac{1}{3}$ kg 중에서 불고기를 만드는 데 $1\frac{1}{8}$ kg를 사용했습니다. 남은 설탕은 몇 kg인가요?

$$\text{식 } 2\frac{1}{3} - 1\frac{1}{8} = 1\frac{5}{24}$$

$$\text{답 } 1\frac{5}{24} \text{ kg}$$

풀이 (남은 설탕의 양)
 = (처음에 있던 설탕의 양) - (사용한 설탕의 양)
 $= 2\frac{1}{3} - 1\frac{1}{8} = 2\frac{8}{24} - 1\frac{3}{24} = 1\frac{5}{24} \text{ (kg)}$

❸ 지올이는 미술 시간에 색 테이프 $11\frac{1}{5}$ m 중에서 $5\frac{7}{8}$ m를 사용했습니다. 남은 색 테이프는 몇 m인가요?

$$\text{식 } 11\frac{1}{5} - 5\frac{7}{8} = 5\frac{13}{40}$$

$$\text{답 } 5\frac{13}{40} \text{ m}$$

풀이 (남은 색 테이프의 길이)
 = (처음에 있던 색 테이프의 길이) - (사용한 색 테이프의 길이)
 $= 11\frac{1}{5} - 5\frac{7}{8} = 11\frac{8}{40} - 5\frac{35}{40} = 5\frac{48}{40} - 5\frac{35}{40} = 5\frac{13}{40} \text{ (m)}$

72

73

5 분수의 덧셈과 뺄셈

74-75쪽 ① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

14월 더 적은 수 구하기

이것만 알아

■보다 ▲ 더 적게 ➡ ■-▲

예 미술 시간에 색종이를 색칠하는 데 $8\frac{4}{5}$ 장 사용했고, 은비는 색종이보다 $1\frac{2}{15}$ 장 더 적게 사용했습니다. 은비가 사용한 색종이는 몇 장인가?

(은비가 사용한 색종이의 수)

= (색종이가 사용한 색종이의 수) - $1\frac{2}{15}$

식 $8\frac{4}{5} - 1\frac{2}{15} = 7\frac{2}{3}$ 답 $7\frac{2}{3}$ 장

- 1 물을 수빈이는 $3\frac{3}{20}$ 컵 마셨고, 정후는 수빈이보다 $1\frac{2}{5}$ 컵 더 적게 마셨습니다. 정후가 마신 물은 몇 컵인가?

식 $3\frac{3}{20} - 1\frac{2}{5} = 1\frac{3}{4}$ 답 $1\frac{3}{4}$ 컵

풀이 (정후가 마신 물의 양) = (수빈이가 마신 물의 양) - $1\frac{2}{5}$
 $= 3\frac{3}{20} - 1\frac{2}{5} = 3\frac{3}{20} - 1\frac{8}{20} = 2\frac{23}{20} - 1\frac{8}{20} = 1\frac{15}{20} = 1\frac{3}{4}$ (컵)

- 2 같은 양의 물이 담긴 두 비커 ㉠과 ㉡가 있습니다. 소금물 ㉢ 비커에는 $\frac{5}{6}$ g,

㉠ 비커에는 ㉢ 비커보다 $\frac{3}{5}$ g 더 적게 넣어 소금물을 만들었습니다. ㉡ 비커에 넣은 소금의 양은 몇 g인가?

식 $\frac{5}{6} - \frac{3}{5} = \frac{7}{30}$ 답 $\frac{7}{30}$ g

풀이 (㉡ 비커에 넣은 소금의 양) = (㉢ 비커에 넣은 소금의 양) - $\frac{3}{5}$
 $= \frac{5}{6} - \frac{3}{5} = \frac{25}{30} - \frac{18}{30} = \frac{7}{30}$ (g)

74

5. 분수의 덧셈과 뺄셈

원쪽 ③, ④번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 두 분수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

정답 16쪽

- 3 가방을 만드는 데 파란색 실은 $2\frac{3}{7}$ m 사용했고, 연두색 실은 파란색 실보다 $\frac{2}{9}$ m 더 적게 사용했습니다. 연두색 실은 몇 m 사용했나요?

식 $2\frac{3}{7} - \frac{2}{9} = 2\frac{13}{63}$ 답 $2\frac{13}{63}$ m

풀이 (사용한 연두색 실의 길이)

= (사용한 파란색 실의 길이) - $\frac{2}{9}$
 $= 2\frac{3}{7} - \frac{2}{9} = 2\frac{27}{63} - \frac{14}{63} = 2\frac{13}{63}$ (m)

- 4 어머니께서 김치를 담그는 데 배추는 $3\frac{5}{12}$ kg 준비했고,

무는 배추보다 $1\frac{1}{8}$ kg 더 적게 준비했습니다. 준비한 무는 몇 kg인가?

식 $3\frac{5}{12} - 1\frac{1}{8} = 2\frac{7}{24}$ 답 $2\frac{7}{24}$ kg

풀이 (준비한 무의 무게)

= (준비한 배추의 무게) - $1\frac{1}{8}$
 $= 3\frac{5}{12} - 1\frac{1}{8} = 3\frac{10}{24} - 1\frac{3}{24} = 2\frac{7}{24}$ (kg)

- 5 ㉠ 끈의 길이는 $4\frac{1}{3}$ m이고, ㉡ 끈의 길이는 ㉠ 끈의 길이보다 $1\frac{1}{2}$ m 더

짧습니다. ㉡ 끈의 길이는 몇 m인가?

식 $4\frac{1}{3} - 1\frac{1}{2} = 2\frac{5}{6}$ 답 $2\frac{5}{6}$ m

풀이 (㉡ 끈의 길이)

= (㉠ 끈의 길이) - $1\frac{1}{2}$
 $= 4\frac{1}{3} - 1\frac{1}{2} = 4\frac{2}{6} - 1\frac{3}{6} = 3\frac{8}{6} - 1\frac{3}{6} = 2\frac{5}{6}$ (m)

75

76-77쪽 ① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

15월 두 수를 비교하여 차 구하기

이것만 알아

■는 ▲보다 몇 개 더 많은(적은)가? ➡ ■-▲

예 오렌지 주스를 민지네 모듬은 $4\frac{5}{6}$ L, 서진이네 모듬은 $3\frac{3}{8}$ L 마셨습니다. 민지네 모듬은 서진이네 모듬보다 오렌지 주스를 몇 L 더 많이 마셨나요?

(민지네 모듬이 마신 오렌지 주스의 양) - (서진이네 모듬이 마신 오렌지 주스의 양)

식 $4\frac{5}{6} - 3\frac{3}{8} = 1\frac{11}{24}$ 답 $1\frac{11}{24}$ L

- 1 미술 시간에 꾸미기를 하는 데 예리는 색종이를 $4\frac{3}{10}$ 장, 성수는 $3\frac{8}{15}$ 장 사용했습니다. 예리는 성수보다 색종이를 몇 장 더 많이 사용했나요?

식 $4\frac{3}{10} - 3\frac{8}{15} = \frac{23}{30}$ 답 $\frac{23}{30}$ 장

풀이 (예리가 사용한 색종이의 양) - (성수가 사용한 색종이의 양)
 $= 4\frac{3}{10} - 3\frac{8}{15} = 4\frac{9}{30} - 3\frac{16}{30} = 3\frac{39}{30} - 3\frac{16}{30} = \frac{23}{30}$ (장)

- 2 지수의 책가방 무게는 성빈이의 책가방 무게보다 몇 kg 더 무겁나요?



지수의 책가방: $3\frac{4}{5}$ kg



성빈이의 책가방: $2\frac{8}{9}$ kg

식 $3\frac{4}{5} - 2\frac{8}{9} = \frac{41}{45}$ 답 $\frac{41}{45}$ kg

풀이 (지수의 책가방 무게) - (성빈이의 책가방 무게)
 $= 3\frac{4}{5} - 2\frac{8}{9} = 3\frac{36}{45} - 2\frac{40}{45} = 2\frac{81}{45} - 2\frac{40}{45} = \frac{41}{45}$ (kg)

76

5. 분수의 덧셈과 뺄셈

원쪽 ③, ④번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 두 분수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

정답 16쪽

- 3 소미는 빨간색 물감을 $\frac{6}{7}$ L, 노란색 물감을 $\frac{1}{2}$ L 사용하여 그림을 그렸습니다.

빨간색 물감을 노란색 물감보다 몇 L 더 많이 사용했나요?

식 $\frac{6}{7} - \frac{1}{2} = \frac{5}{14}$ 답 $\frac{5}{14}$ L

풀이 (사용한 빨간색 물감의 양) - (사용한 노란색 물감의 양)

$= \frac{6}{7} - \frac{1}{2} = \frac{12}{14} - \frac{7}{14} = \frac{5}{14}$ (L)

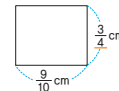
- 4 직사각형의 가로는 세로보다 몇 cm 더 긴가요?

식 $\frac{9}{10} - \frac{3}{4} = \frac{3}{20}$

답 $\frac{3}{20}$ cm

풀이 (가로) - (세로)

$= \frac{9}{10} - \frac{3}{4} = \frac{18}{20} - \frac{15}{20} = \frac{3}{20}$ (cm)



- 5 수지네 가족은 체험 농장에서 고추 $1\frac{11}{12}$ kg과 상추 $3\frac{5}{8}$ kg을 샀습니다.

상추를 고추보다 몇 kg 더 많이 샀나요?

식 $3\frac{5}{8} - 1\frac{11}{12} = 1\frac{17}{24}$ 답 $1\frac{17}{24}$ kg

풀이 (상추의 무게) - (고추의 무게)

$= 3\frac{5}{8} - 1\frac{11}{12} = 3\frac{15}{24} - 1\frac{22}{24} = 2\frac{39}{24} - 1\frac{22}{24} = 1\frac{17}{24}$ (kg)

77

78-79쪽

① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

15월

가장 큰 수와 가장 작은 수의 합(차) 구하기

이것만 알자

가장 큰 수와 가장 작은 수의 합
② 통분했을 때 (분자가 가장 큰 수) + (분자가 가장 작은 수)

가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구해 보세요.

$$\frac{7}{10} + \frac{3}{5} + \frac{8}{15}$$

$$\frac{7}{10} = \frac{21}{30}, \frac{3}{5} = \frac{18}{30}, \frac{8}{15} = \frac{16}{30}$$

가장 큰 수는 $\frac{7}{10}$, 가장 작은 수는 $\frac{8}{15}$ 입니다.

$$\frac{7}{10} + \frac{8}{15} = 1\frac{7}{30}$$

가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구할 때는 통분했을 때 (분자가 가장 큰 수) - (분자가 가장 작은 수)를 구해요.

1 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구해 보세요.

$$3\frac{8}{9} + 3\frac{1}{6} + 3\frac{7}{8}$$

$$3\frac{8}{9} + 3\frac{1}{6} = 7\frac{1}{18}$$

풀이 $3\frac{8}{9} = 3\frac{64}{72}, 3\frac{1}{6} = 3\frac{12}{72}, 3\frac{7}{8} = 3\frac{63}{72}$ 이므로 가장 큰 수는 $3\frac{8}{9}$, 가장 작은 수는 $3\frac{1}{6}$ 입니다.

2 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구해 보세요.

$$3\frac{8}{9} - 3\frac{1}{6} = 7\frac{1}{18}$$

$$3\frac{1}{8} + 4\frac{4}{5} + 1\frac{9}{20}$$

$$4\frac{4}{5} - 1\frac{9}{20} = 3\frac{7}{20}$$

풀이 $4\frac{4}{5} = 4\frac{16}{20}, 1\frac{9}{20} = 1\frac{9}{20}$ 이므로 가장 큰 수는 $4\frac{4}{5}$, 가장 작은 수는 $1\frac{9}{20}$ 입니다.

$$4\frac{4}{5} - 1\frac{9}{20} = 3\frac{7}{20}$$

78

5. 분수의 덧셈과 뺄셈

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

정답 17쪽

3 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구해 보세요.

$$\frac{3}{4} + \frac{9}{10} + \frac{4}{5}$$

$$\frac{9}{10} + \frac{3}{4} = 1\frac{13}{20}$$

풀이 $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}, \frac{9}{10} = \frac{18}{20}, \frac{4}{5} = \frac{16}{20}$ 이므로 가장 큰 수는 $\frac{9}{10}$,

가장 작은 수는 $\frac{3}{4}$ 입니다.

$$\frac{9}{10} + \frac{3}{4} = \frac{18}{20} + \frac{15}{20} = \frac{33}{20} = 1\frac{13}{20}$$

4 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구해 보세요.

$$2\frac{5}{6} + 4\frac{1}{2} + 3\frac{3}{8}$$

$$4\frac{1}{2} - 2\frac{5}{6} = 1\frac{2}{3}$$

풀이 $4\frac{1}{2} > 3\frac{3}{8} > 2\frac{5}{6}$ 이므로 가장 큰 수는 $4\frac{1}{2}$, 가장 작은 수는 $2\frac{5}{6}$ 입니다.

$$4\frac{1}{2} - 2\frac{5}{6} = 4\frac{3}{6} - 2\frac{5}{6} = 3\frac{9}{6} - 2\frac{5}{6} = 1\frac{4}{6} = 1\frac{2}{3}$$

5 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구해 보세요.

$$2\frac{7}{16} + 2\frac{7}{12} + 2\frac{7}{8}$$

$$2\frac{7}{8} - 2\frac{7}{16} = \frac{7}{16}$$

풀이 $2\frac{7}{16} = 2\frac{21}{48}, 2\frac{7}{12} = 2\frac{28}{48}, 2\frac{7}{8} = 2\frac{42}{48}$ 에서 가장 큰 수는 $2\frac{7}{8}$,

가장 작은 수는 $2\frac{7}{16}$ 입니다.

$$2\frac{7}{8} - 2\frac{7}{16} = 2\frac{14}{16} - 2\frac{7}{16} = \frac{7}{16}$$

79

80-81쪽

① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

16월

덧셈식에서 어떤 수 구하기(1)

이것만 알자

어떤 수(□)에 ▲를 더했더니 ●
뺄셈식으로 나타내면

어떤 수에 $4\frac{5}{8}$ 를 더했더니 $6\frac{1}{2}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인가요?

① 어떤 수를 □라 하여 덧셈식을 만듭니다. $\square + 4\frac{5}{8} = 6\frac{1}{2}$

② 덧셈식을 뺄셈식으로 나타내어 어떤 수를 구합니다.

$$\square + 4\frac{5}{8} = 6\frac{1}{2} \Rightarrow 6\frac{1}{2} - 4\frac{5}{8} = \square, \square = 1\frac{7}{8}$$

$$\square = 1\frac{7}{8}$$

1 어떤 수에 $\frac{11}{16}$ 를 더했더니 $\frac{11}{12}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인가요?

$$\square + \frac{11}{16} = \frac{11}{12} \Rightarrow \square = \frac{11}{12} - \frac{11}{16} = \frac{11}{48}$$

2 어떤 수에 $1\frac{2}{9}$ 를 더했더니 $2\frac{3}{5}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인가요?

$$\square + 1\frac{2}{9} = 2\frac{3}{5} \Rightarrow \square = 2\frac{3}{5} - 1\frac{2}{9} = 1\frac{17}{45}$$

80

덧셈식에서 어떤 수 구하기(2)

이것만 알자

▲에 어떤 수(□)를 더했더니 ●
뺄셈식으로 나타내면

$\frac{1}{6}$ 에 어떤 수를 더했더니 $\frac{7}{10}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인가요?

① 어떤 수를 □라 하여 덧셈식을 만듭니다. $\frac{1}{6} + \square = \frac{7}{10}$

② 덧셈식을 뺄셈식으로 나타내어 어떤 수를 구합니다.

$$\frac{1}{6} + \square = \frac{7}{10} \Rightarrow \frac{7}{10} - \frac{1}{6} = \square, \square = \frac{8}{15}$$

$$\square = \frac{8}{15}$$

1 $2\frac{1}{4}$ 에 어떤 수를 더했더니 $6\frac{3}{7}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인가요?

$$2\frac{1}{4} + \square = 6\frac{3}{7} \Rightarrow \square = 6\frac{3}{7} - 2\frac{1}{4} = 4\frac{5}{28}$$

2 $3\frac{1}{3}$ 에 어떤 수를 더했더니 $5\frac{1}{12}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인가요?

$$3\frac{1}{3} + \square = 5\frac{1}{12} \Rightarrow \square = 5\frac{1}{12} - 3\frac{1}{3} = 1\frac{3}{4}$$

81

5 분수의 덧셈과 뺄셈

82-83쪽 ① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

16일

뺄셈식에서 어떤 수 구하기(1)

이것만 알자

어떤 수(□)에서 ▲를 뺀더니 ● ➡ □ - ▲ = ●
덧셈식으로 나타내면 ➡ ● + ▲ = □

예 어떤 수에서 $1\frac{3}{8}$ 을 뺀더니 $1\frac{1}{3}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인가요?

- ① 어떤 수를 □라 하여 뺄셈식을 만듭니다. □ - $1\frac{3}{8}$ = $1\frac{1}{3}$
- ② 뺄셈식을 덧셈식으로 나타내어 어떤 수를 구합니다.
□ - $1\frac{3}{8}$ = $1\frac{1}{3}$ ➡ $1\frac{1}{3}$ + $1\frac{3}{8}$ = □, □ = $2\frac{17}{24}$

답 $2\frac{17}{24}$

1 어떤 수에서 $1\frac{1}{2}$ 를 뺀더니 $3\frac{3}{5}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인가요?

풀이
어떤 수 □ - $1\frac{1}{2}$ = $3\frac{3}{5}$
➡ □ = $3\frac{3}{5}$ + $1\frac{1}{2}$ = $5\frac{1}{10}$ 답 $5\frac{1}{10}$

2 어떤 수에서 $1\frac{4}{7}$ 를 뺀더니 $3\frac{3}{4}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인가요?

풀이
어떤 수 □ - $1\frac{4}{7}$ = $3\frac{3}{4}$
➡ □ = $3\frac{3}{4}$ + $1\frac{4}{7}$ = $2\frac{9}{28}$ 답 $2\frac{9}{28}$

82

뺄셈식에서 어떤 수 구하기(2)

정답 18쪽

이것만 알자

▲에서 어떤 수(□)를 뺀더니 ● ➡ ▲ - □ = ●
다른 뺄셈식으로 나타내면 ➡ ▲ - ● = □

예 $\frac{8}{9}$ 에서 어떤 수를 뺀더니 $\frac{1}{3}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인가요?

- ① 어떤 수를 □라 하여 뺄셈식을 만듭니다. $\frac{8}{9}$ - □ = $\frac{1}{3}$
- ② 뺄셈식을 다른 뺄셈식으로 나타내어 어떤 수를 구합니다.
 $\frac{8}{9}$ - □ = $\frac{1}{3}$ ➡ $\frac{8}{9}$ - $\frac{1}{3}$ = □, □ = $\frac{5}{9}$

답 $\frac{5}{9}$

1 $3\frac{5}{6}$ 에서 어떤 수를 뺀더니 $1\frac{11}{21}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인가요?

풀이
어떤 수 □ - $1\frac{11}{21}$ = $3\frac{5}{6}$
➡ □ = $3\frac{5}{6}$ + $1\frac{11}{21}$ = $2\frac{13}{42}$ 답 $2\frac{13}{42}$

2 $2\frac{1}{2}$ 에서 어떤 수를 뺀더니 $1\frac{6}{7}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인가요?

풀이
어떤 수 □ - $1\frac{6}{7}$ = $2\frac{1}{2}$
➡ □ = $2\frac{1}{2}$ + $1\frac{6}{7}$ = $\frac{9}{14}$ 답 $\frac{9}{14}$

83

84-85쪽 ① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

17일

마무리하기

공부한 날짜 월 일

정리 시간 / 30분 맞은 개수 / 8개

5. 분수의 덧셈과 뺄셈

정답 18쪽

68쪽 ① 노란색 페인트 $\frac{6}{7}$ L와 빨간색 페인트

$1\frac{1}{11}$ L를 섞어 주황색 페인트를 만들었습니다. 만든 주황색 페인트는 모두 몇 L인가요?
($1\frac{73}{77}$ L)

풀이 (주황색 페인트의 양)
= (노란색 페인트의 양)
+ (빨간색 페인트의 양)
= $\frac{6}{7}$ + $1\frac{1}{11}$ = $1\frac{73}{77}$ (L)

70쪽 ② 꽃밭 전체의 $\frac{2}{5}$ 에는 라벤더를 심고, 틀림은 라벤더보다 전체의 $\frac{1}{6}$ 만큼 더 많이 심었습니다. 틀림을 심은 부분은 꽃밭 전체의 몇 분의 몇인가요?

($\frac{17}{30}$)
풀이 (틀림을 심은 부분)
= (라벤더를 심은 부분) + $\frac{1}{6}$
= $\frac{2}{5}$ + $\frac{1}{6}$ = $\frac{17}{30}$

72쪽 ③ 재욱이는 밀가루 $5\frac{1}{6}$ 컵 중에서 빵을

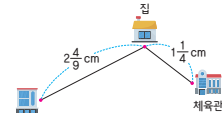
만드는 데 $2\frac{3}{4}$ 컵을 사용했습니다. 남은 밀가루는 몇 컵인가요?
($2\frac{5}{12}$ 컵)

풀이 (남은 밀가루의 양)
= (처음 밀가루의 양)
- (사용한 밀가루의 양)
= $5\frac{1}{6}$ - $2\frac{3}{4}$ = $2\frac{5}{12}$ (컵)

74쪽 ④ 직사각형의 세로는 가로보다 $\frac{8}{9}$ cm 더 짧습니다. 세로는 몇 cm인가요?

($1\frac{4}{9}$ cm)
풀이 (세로)
= (가로) - $\frac{8}{9}$
= $2\frac{1}{3}$ - $\frac{8}{9}$ = $1\frac{4}{9}$ (cm)

76쪽 ⑤ 집에서 청소년 수련관과 체육관 중 어느 곳이 몇 km 더 가까운가요?



풀이 $2\frac{4}{9}$ > $1\frac{1}{4}$ 이므로 집에서 체육관이 $2\frac{4}{9}$ - $1\frac{1}{4}$ = $1\frac{7}{36}$ (km) 더 가깝습니다.

78쪽 ⑥ 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구해 보세요.

($\frac{5}{12}$)
풀이 $5\frac{1}{3}$ = $5\frac{4}{12}$, $5\frac{1}{6}$ = $5\frac{2}{12}$ 이므로 가장 큰 수는 $5\frac{4}{12}$, 가장 작은 수는 $5\frac{2}{12}$ 입니다.
➡ $5\frac{4}{12}$ - $5\frac{2}{12}$ = $\frac{2}{12}$

80쪽 ⑦ 어떤 수에 $2\frac{7}{15}$ 를 더했더니 $6\frac{3}{10}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인가요?

($3\frac{5}{6}$)
풀이 어떤 수를 □라 하면
□ + $2\frac{7}{15}$ = $6\frac{3}{10}$
➡ □ = $6\frac{3}{10}$ - $2\frac{7}{15}$ = $3\frac{5}{6}$

82쪽 ⑧ 도전 문제

어떤 수에 $1\frac{5}{8}$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 뺀더니 $2\frac{1}{16}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마인지 구해 보세요.
① 어떤 수 ➡ ($3\frac{11}{16}$)
② 바르게 계산한 값 ➡ ($5\frac{5}{16}$)

풀이 ① 어떤 수를 □라 하면
□ - $1\frac{5}{8}$ = $2\frac{1}{16}$, □ = $2\frac{1}{16}$ + $1\frac{5}{8}$ = $3\frac{11}{16}$ 입니다.
② $3\frac{11}{16}$ + $1\frac{5}{8}$ = $5\frac{5}{16}$

84

85

6 다각형의 둘레와 넓이

88-89쪽

준비 기본 문제로 문장제 준비하기

1 정오각형의 둘레를 구하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(정오각형의 둘레)
 $= 7 \times \boxed{5} = \boxed{35}(\text{cm})$

2 직사각형의 둘레를 구하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(직사각형의 둘레)
 $= (\boxed{9} + \boxed{5}) \times \boxed{2} = \boxed{28}(\text{cm})$

3 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1) $60000 \text{ cm}^2 = \boxed{6} \text{ m}^2$ (2) $9 \text{ km}^2 = \boxed{9000000} \text{ m}^2$

4 정사각형의 넓이를 구하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(정사각형의 넓이)
 $= \boxed{5} \times \boxed{5} = \boxed{25}(\text{cm}^2)$

풀이 (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) × (한 변의 길이)
 $= 5 \times 5 = 25(\text{cm}^2)$

6. 다각형의 둘레와 넓이

정답 19쪽

5 평행사변형의 넓이를 구하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(평행사변형의 넓이) = $8 \times \boxed{12}$
 $= \boxed{96}(\text{cm}^2)$

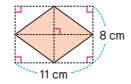
풀이 (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이)
 $= 8 \times 12 = 96(\text{cm}^2)$

6 삼각형의 넓이를 구하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(삼각형의 넓이) = $8 \times \boxed{6} \div \boxed{2}$
 $= \boxed{24}(\text{cm}^2)$

풀이 (삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) ÷ 2
 $= 8 \times 6 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$

7 오른쪽 그림과 같이 직사각형 안에 마름모를 그렸습니다. 이 마름모의 넓이는 몇 cm^2 인가요?



($\boxed{44 \text{ cm}^2}$)
 풀이 (마름모의 넓이) = (직사각형의 넓이) ÷ 2
 $= 11 \times 8 \div 2 = 44(\text{cm}^2)$

8 사다리꼴의 넓이는 몇 cm^2 인가요?



($\boxed{42 \text{ cm}^2}$)
 풀이 (사다리꼴의 넓이) = ((윗변의 길이) + (아랫변의 길이)) × (높이) ÷ 2
 $= (4 + 10) \times 6 \div 2 = 42(\text{cm}^2)$

88

89

90-91쪽

18월

정다각형의 둘레 구하기

공부한 날짜 월 일

이것만 알자 (정다각형의 둘레) = (한 변의 길이) × (변의 수)

예 한 변의 길이가 6 cm인 정사각형의 둘레는 몇 cm 인가요?

정사각형은 길이가 같은 변이 4개 있습니다.
 ⇒ (정사각형의 둘레) = (한 변의 길이) × 4

식 $6 \times 4 = 24$ 답 24 cm

1 한 변의 길이가 4 cm인 정삼각형의 둘레는 몇 cm 인가요?

식 $4 \times 3 = \boxed{12}$ 답 $\boxed{12} \text{ cm}$

풀이 (정삼각형의 둘레)
 = (한 변의 길이) × (변의 수)
 $= 4 \times 3 = 12(\text{cm})$

2 정오각형의 둘레는 몇 cm 인가요?



식 $\boxed{9} \times \boxed{5} = \boxed{45}$ 답 $\boxed{45} \text{ cm}$

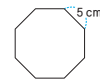
풀이 (정오각형의 둘레)
 = (한 변의 길이) × (변의 수)
 $= 9 \times 5 = 45(\text{cm})$

6. 다각형의 둘레와 넓이

정답 19쪽

왼쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

3 한 변의 길이가 5 cm인 정팔각형의 둘레는 몇 cm 인가요?



식 $\underline{5} \times \underline{8} = \underline{40}$ 답 $\underline{40} \text{ cm}$

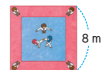
풀이 (정팔각형의 둘레) = (한 변의 길이) × (변의 수)
 $= 5 \times 8 = 40(\text{cm})$

4 한 변의 길이가 10 cm인 정칠각형의 둘레는 몇 cm 인가요?

식 $\underline{10} \times \underline{7} = \underline{70}$ 답 $\underline{70} \text{ cm}$

풀이 (정칠각형의 둘레) = (한 변의 길이) × (변의 수)
 $= 10 \times 7 = 70(\text{cm})$

5 태권도 경기장은 한 변의 길이가 8 m인 정사각형 모양입니다. 태권도 경기장의 둘레는 몇 m 인가요?



식 $\underline{8} \times \underline{4} = \underline{32}$

답 $\underline{32} \text{ m}$

풀이 (태권도 경기장의 둘레) = (한 변의 길이) × (변의 수)
 $= 8 \times 4 = 32(\text{m})$

90

91

6 다각형의 둘레와 넓이

92-93쪽

18일

직사각형, 평행사변형, 마름모의 둘레 구하기

이것만 알자

(직사각형의 둘레) = (가로 + 세로) × 2
(평행사변형의 둘레) = (한 변의 길이 + 다른 한 변의 길이) × 2
(마름모의 둘레) = (한 변의 길이) × 4

예 가로가 7 cm, 세로가 9 cm인 직사각형의 둘레는 몇 cm인가?

직사각형은 가로와 세로가 각각 2개씩 있습니다.

⇒ (직사각형의 둘레) = (가로 + 세로) × 2

식 $(7 + 9) \times 2 = 32$ 답 32 cm

1 직사각형의 둘레는 몇 cm인가?



식 $(12 + 6) \times 2 = 36$ 답 36 cm

풀이 (직사각형의 둘레) = (가로) + (세로) × 2
= $(12 + 6) \times 2 = 36(\text{cm})$

2 평행사변형의 둘레는 몇 cm인가?



식 $(8 + 9) \times 2 = 34$ 답 34 cm

풀이 (평행사변형의 둘레) = (한 변의 길이) + (다른 한 변의 길이) × 2
= $(8 + 9) \times 2 = 34(\text{cm})$

92

6. 다각형의 둘레와 넓이

왼쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 수들에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

정답 20쪽

3 한 변의 길이가 11 cm인 마름모의 둘레는 몇 cm인가?

식 $11 \times 4 = 44$ 답 44 cm

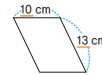
풀이 (마름모의 둘레) = (한 변의 길이) × 4
= $11 \times 4 = 44(\text{cm})$

4 가로가 14 cm, 세로가 15 cm인 직사각형의 둘레는 몇 cm인가?

식 $(14 + 15) \times 2 = 58$ 답 58 cm

풀이 (직사각형의 둘레) = (가로) + (세로) × 2
= $(14 + 15) \times 2 = 58(\text{cm})$

5 평행사변형의 둘레는 몇 cm인가?



식 $(10 + 13) \times 2 = 46$ 답 46 cm

풀이 (평행사변형의 둘레) = (한 변의 길이) + (다른 한 변의 길이) × 2
= $(10 + 13) \times 2 = 46(\text{cm})$

6 철사로 한 변의 길이가 20 cm인 마름모 모양을 만들려고 합니다. 철사는 적어도 몇 cm 필요한가요?

식 $20 \times 4 = 80$ 답 80 cm

풀이 (마름모의 둘레) = (한 변의 길이) × 4
= $20 \times 4 = 80(\text{cm})$

93

94-95쪽

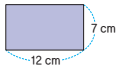
19일

직사각형, 정사각형의 넓이 구하기

이것만 알자

(직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)
(정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) × (한 변의 길이)

예 가로가 12 cm, 세로가 7 cm인 직사각형의 넓이는 몇 cm²인가?



(직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)

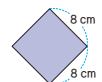
식 $12 \times 7 = 84$ 답 84 cm²

1 가로가 9 m, 세로가 15 m인 직사각형의 넓이는 몇 m²인가?

식 $9 \times 15 = 135$ 답 135 m²

풀이 (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)
= $9 \times 15 = 135(\text{m}^2)$

2 한 변의 길이가 8 cm인 정사각형의 넓이는 몇 cm²인가?



식 $8 \times 8 = 64$ 답 64 cm²

풀이 (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) × (한 변의 길이)
= $8 \times 8 = 64(\text{cm}^2)$

94

6. 다각형의 둘레와 넓이

왼쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 수들에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

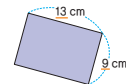
정답 20쪽

3 오른쪽 직사각형의 넓이는 몇 cm²인가?

식 $13 \times 9 = 117$

답 117 cm²

풀이 (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)
= $13 \times 9 = 117(\text{cm}^2)$



4 한 변의 길이가 12 cm인 정사각형의 넓이는 몇 cm²인가?

식 $12 \times 12 = 144$ 답 144 cm²

풀이 (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) × (한 변의 길이)
= $12 \times 12 = 144(\text{cm}^2)$

5 가로가 14 m, 세로가 16 m인 직사각형의 넓이는 몇 m²인가?

식 $14 \times 16 = 224$ 답 224 m²

풀이 (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)
= $14 \times 16 = 224(\text{m}^2)$

6 가로가 6 m, 세로가 5 m인 직사각형 모양의 광고판이 있습니다. 이 광고판의 넓이는 몇 m²인가?

식 $6 \times 5 = 30$ 답 30 m²

풀이 (광고판의 넓이) = (가로) × (세로)
= $6 \times 5 = 30(\text{m}^2)$

95

96-97쪽

19

평행사변형, 삼각형, 마름모, 사다리꼴의 넓이 구하기

이것만 알자

(평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이)
 (삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) ÷ 2
 (마름모의 넓이) = (한 대각선의 길이) × (다른 대각선의 길이) ÷ 2
 (사다리꼴의 넓이) = ((윗변의 길이 + 아랫변의 길이) × (높이)) ÷ 2

예 밑변의 길이가 8 cm, 높이가 7 cm인 평행사변형의 넓이는 몇 cm²인가?

(평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이)

식 $8 \times 7 = 56$ 답 56 cm^2

1 삼각형의 넓이는 몇 cm²인가?

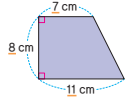


식 $12 \times 9 \div 2 = 54$

답 54 cm^2

풀이 (삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) ÷ 2
 $= 12 \times 9 \div 2 = 54(\text{cm}^2)$

2 사다리꼴의 넓이는 몇 cm²인가?



식 $((7 + 11) \times 8) \div 2 = 72$

답 72 cm^2

풀이 (사다리꼴의 넓이) = ((윗변의 길이) + (아랫변의 길이)) × (높이) ÷ 2
 $= (7 + 11) \times 8 \div 2 = 72(\text{cm}^2)$

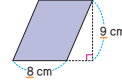
96

6. 다각형의 둘레와 넓이

왼쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 수들에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

정답 21쪽

3 평행사변형의 넓이는 몇 cm²인가?

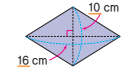


식 $8 \times 9 = 72$

답 72 cm^2

풀이 (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이)
 $= 8 \times 9 = 72(\text{cm}^2)$

4 마름모의 넓이는 몇 cm²인가?



식 $16 \times 10 \div 2 = 80$

답 80 cm^2

풀이 (마름모의 넓이) = (한 대각선의 길이) × (다른 대각선의 길이) ÷ 2
 $= 16 \times 10 \div 2 = 80(\text{cm}^2)$

5 윗변의 길이가 6 cm, 아랫변의 길이가 15 cm, 높이가 10 cm인 사다리꼴 모양의 포장지가 있습니다. 이 포장지의 넓이는 몇 cm²인가?

식 $((6 + 15) \times 10) \div 2 = 105$

답 105 cm^2

풀이 (포장지의 넓이) = ((윗변의 길이) + (아랫변의 길이)) × (높이) ÷ 2
 $= (6 + 15) \times 10 \div 2 = 105(\text{cm}^2)$

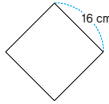
97

98-99쪽

20

마무리하기

1 정사각형의 둘레는 몇 cm인가?



(64 cm)

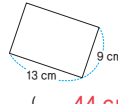
풀이 (정사각형의 둘레)
 $= (\text{한 변의 길이}) \times (\text{변의 수})$
 $= 16 \times 4 = 64(\text{cm})$

2 한 변의 길이가 9 cm인 정육각형의 둘레는 몇 cm인가?

(54 cm)

풀이 (정육각형의 둘레)
 $= (\text{한 변의 길이}) \times (\text{변의 수})$
 $= 9 \times 6 = 54(\text{cm})$

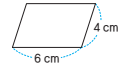
3 직사각형의 둘레는 몇 cm인가?



(44 cm)

풀이 (직사각형의 둘레)
 $= ((\text{가로}) + (\text{세로})) \times 2$
 $= (13 + 9) \times 2 = 44(\text{cm})$

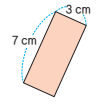
4 평행사변형의 둘레는 몇 cm인가?



(20 cm)

풀이 (평행사변형의 둘레)
 $= ((\text{한 변의 길이}) + (\text{다른 한 변의 길이})) \times 2$
 $= (6 + 4) \times 2 = 20(\text{cm})$

5 직사각형의 넓이는 몇 cm²인가?



(21 cm^2)

풀이 (직사각형의 넓이)
 $= (\text{가로}) \times (\text{세로})$
 $= 7 \times 3 = 21(\text{cm}^2)$

7 밑변의 길이가 13 m, 높이가 8 m인 삼각형의 넓이는 몇 m²인가?

(52 m^2)

풀이 (삼각형의 넓이)
 $= (\text{밑변의 길이}) \times (\text{높이}) \div 2$
 $= 13 \times 8 \div 2 = 52(\text{m}^2)$

8 도전 문제

선분 ㄱ의 길이는 선분 ㄴ의 길이의 2배입니다. 마름모 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이는 몇 cm²인가?



① 선분 ㄱ의 길이
 $\rightarrow (10 \text{ cm})$

② 마름모 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이
 $\rightarrow (25 \text{ cm}^2)$

풀이 ① (선분 ㄱ의 길이) = $5 \times 2 = 10(\text{cm})$
 ② (마름모 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)
 $= 5 \times 10 \div 2 = 25(\text{cm}^2)$

98

99

실력 평가

100-101쪽

1회 실력 평가

- 1 육상 선수인 진후는 매일 같은 거리를 달렸습니다. 진후가 2주 동안 달린 거리가 126 km일 때, 하루 동안 달린 거리는 몇 km 인가요?

(9 km)

풀이 일주일은 7일이므로 2주일은 (7×2) 일입니다.
(하루 동안 달린 거리)
= (전체 달린 거리) ÷ (달린 날수)
= $126 \div (7 \times 2)$
= $126 \div 14 = 9(\text{km})$

- 2 어느 터미널에서 서울 가는 버스가 오전 8시부터 13분 간격으로 출발합니다. 오전 9시까지 버스는 모두 몇 번 출발하나요?

(5번)

풀이 오전 8시부터 9시까지 버스는 분 단위가 13의 배수일 때 출발합니다.
따라서 출발 시각은 오전 8시, 8시 13분, 8시 26분, 8시 39분, 8시 52분으로 모두 5번 출발합니다.

- 3 연필 32자루와 색연필 24자루를 최대한 많은 학생에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 최대 몇 명에게 나누어 줄 수 있나요?

(8명)

풀이 2) $\begin{array}{r} 32 \\ 2 \end{array}$ $\begin{array}{r} 24 \\ 2 \end{array}$ $\begin{array}{r} 16 \\ 2 \end{array}$ $\begin{array}{r} 12 \\ 2 \end{array}$ $\begin{array}{r} 8 \\ 2 \end{array}$ $\begin{array}{r} 6 \\ 2 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4 \\ 2 \end{array}$ $\begin{array}{r} 3 \\ 2 \end{array}$
⇒ 최대공약수: $2 \times 2 \times 2 = 8$
따라서 최대 8명에게 나누어 줄 수 있습니다.

- 4 한 바구니에 굴이 7개씩 들어 있습니다. 바구니의 수를 □, 굴의 수를 ○라고 할 때, 바구니의 수와 굴의 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 보세요.

($\square \times 7 = \bigcirc$ 또는 $\bigcirc \div 7 = \square$)
풀이 (바구니의 수) $\times 7 =$ (굴의 수)
⇒ $\square \times 7 = \bigcirc$
(굴의 수) $\div 7 =$ (바구니의 수)
⇒ $\bigcirc \div 7 = \square$

- 5 오이의 무게는 $\frac{2}{9}$ kg, 호박의 무게는 $\frac{5}{12}$ kg입니다. 오이와 호박 중 더 무거운 것은 어느 것인가요?

(호박)

풀이 $\left(\frac{2}{9}, \frac{5}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{8}{36}, \frac{15}{36}\right)$
⇒ $\frac{2}{9} < \frac{5}{12}$
따라서 더 무거운 것은 호박입니다.

- 6 $\frac{3}{10}$ L의 물이 들어 있는 물통에 $\frac{7}{15}$ L의 물을 더 부었습니다. 물통에 들어 있는 물은 모두 몇 L 인가요?

($\frac{23}{30}$ L)

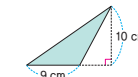
풀이 (물통에 들어 있는 물의 양)
= (물통에 들어 있던 물의 양)
+ (더 부은 물의 양)
= $\frac{3}{10} + \frac{7}{15} = \frac{9}{30} + \frac{14}{30}$
= $\frac{23}{30}$ (L)

- 7 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구해 보세요.

$5\frac{7}{9}$ $3\frac{1}{4}$ $3\frac{2}{3}$
($2\frac{19}{36}$)

풀이 $3\frac{1}{4} = 3\frac{3}{12}$, $3\frac{2}{3} = 3\frac{8}{12}$ 이므로
가장 큰 수는 $5\frac{7}{9}$, 가장 작은 수는 $3\frac{1}{4}$ 입니다.
⇒ $5\frac{7}{9} - 3\frac{1}{4} = 5\frac{28}{36} - 3\frac{9}{36}$
= $2\frac{19}{36}$

- 8 삼각형의 넓이는 몇 cm^2 인가요?


(45 cm^2)

풀이 (삼각형의 넓이)
= (밑변의 길이) $\times$ (높이) $\div 2$
= $9 \times 10 \div 2 = 45(\text{cm}^2)$

100

101

102-103쪽

2회 실력 평가

- 1 정류장에 32명이 탄 버스가 도착했습니다. 7명이 내리고 13명이 탔습니다. 지금 버스 안에 타고 있는 사람은 몇 명 인가요?

(38명)

풀이 (지금 버스 안에 타고 있는 사람 수)
= (처음에 타고 있던 사람 수)
- (내린 사람 수) + (탄 사람 수)
= $32 - 7 + 13 = 25 + 13$
= 38(명)

- 2 5개에 6000원인 빵 1개와 1개에 650원인 우유 3개를 사고 4000원을 썼습니다. 거스름돈은 얼마 인가요?

(850원)

풀이 빵 1개의 값은 $(6000 \div 5)$ 원,
우유 3개의 값은 (650×3) 원입니다.
(거스름돈)
= 4000
- (빵 1개의 값 + 우유 3개의 값)
= $4000 - (6000 \div 5 + 650 \times 3)$
= $4000 - (1200 + 1950)$
= $4000 - 3150 = 850(\text{원})$

- 3 승편 18개를 남김없이 접시에 똑같이 나누어 담을 수 있는 방법은 모두 몇 가지 인가요?

(6가지)

풀이 18의 약수는 1, 2, 3, 6, 9, 18이므로 똑같이 나누어 담을 수 있는 접시 수는 1개, 2개, 3개, 6개, 9개, 18개입니다. 따라서 접시에 똑같이 나누어 담을 수 있는 방법은 모두 6가지입니다.

- 4 음료 1개에 설탕이 35 g 들어 있습니다. 음료 12개에 들어 있는 설탕은 몇 g 인가요?

(420 g)

풀이 (음료의 수) $\times 35 =$ (설탕의 양)
⇒ $12 \times 35 = 420(\text{g})$

- 5 $\frac{4}{5}$ 와 크기가 같은 분수 중에서 분모와 분자의 합이 30보다 크고 50보다 작은 분수를 모두 구해 보세요.

($\frac{16}{20}, \frac{20}{25}$)

풀이 $\frac{4}{5}$ 와 크기가 같은 분수를 구하면
 $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = \frac{12}{15} = \frac{16}{20} = \frac{20}{25}$
= $\frac{24}{30} = \dots$ 입니다.
따라서 분모와 분자의 합이 30보다 크고 50보다 작은 분수는 $\frac{16}{20}, \frac{20}{25}$ 입니다.

- 6 유나는 운동을 어제 $\frac{7}{8}$ 시간 동안 했고, 오늘 $\frac{9}{10}$ 시간 동안 했습니다. 유나는 어제보다 오늘 운동을 몇 시간 더 많이 했나요?

($\frac{1}{40}$ 시간)

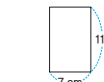
풀이 (오늘 운동을 한 시간)
- (어제 운동을 한 시간)
= $\frac{9}{10} - \frac{7}{8} = \frac{36}{40} - \frac{35}{40}$
= $\frac{1}{40}$ (시간)

- 7 어떤 수에 $2\frac{4}{5}$ 를 더했더니 $5\frac{2}{3}$ 가 되었습니다. 어떤 수는 얼마 인가요?

($2\frac{13}{15}$)

풀이 어떤 수를 □라 하면
 $\square + 2\frac{4}{5} = 5\frac{2}{3}$
⇒ $\square = 5\frac{2}{3} - 2\frac{4}{5} = 2\frac{13}{15}$ 입니다.

- 8 직사각형의 둘레는 몇 cm 인가요?


(36 cm)

풀이 (직사각형의 둘레)
= (가로) + (세로) $\times 2$
= $(7 + 11) \times 2 = 36(\text{cm})$

102

103

