

교과서 개념잡기

정답과 풀이

초등 수학

5·2

본책

1. 수의 범위와 어림하기	2	2. 분수의 곱셈	8
3. 합동과 대칭	14	4. 소수의 곱셈	21
5. 직육면체	26	6. 평균과 가능성	30

교과서+수학익힘 잡기

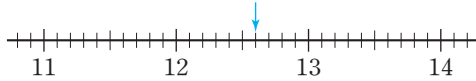
• 교과서 개념잡기	36	• 수학익힘 문제잡기	42
------------------	----	-------------------	----

1 수의 범위와 어림하기

7쪽 준비 학습

1 예 5 / 4, 8

2



3 (1) < (2) > 4 34,088

3 (1) $\overset{\vee}{28069} < \overset{\vee}{102143}$
5자리 수 6자리 수

(2) $\overset{\vee}{5417940} > \overset{\vee}{5416792}$
7 > 6

4 62.185의 소수 둘째 자리 숫자는 8이므로 소수 둘째 자리 숫자가 8인 수를 찾으면 34,088입니다.

8~9쪽 1 이상과 이하를 알아볼까요

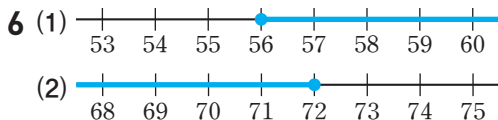
1 240, 255 / 이상

2 137.8, 138.0 / 이하

3 (1) 23, 27, 31 (2) 8, 11, 14

4 이하

5 20, 22.5, 28, 34에 ○표 /
12, 17.1, 19, 20에 △표



3 (1) 23 이상인 수는 23과 같거나 큰 수이므로 23, 27, 31입니다.

(2) 14 이하인 수는 14와 같거나 작은 수이므로 8, 11, 14입니다.

4 35에 ●으로 나타내고 왼쪽으로 선을 그었으므로 35 이하인 수입니다.

5 • 20 이상인 수는 20과 같거나 큰 수이므로 20, 22.5, 28, 34입니다.
• 20 이하인 수는 20과 같거나 작은 수이므로 12, 17.1, 19, 20입니다.

6 (1) 56 이상인 수는 56을 포함하므로 56에 ●으로 나타내고 오른쪽으로 선을 그었습니다.
(2) 72 이하인 수는 72를 포함하므로 72에 ●으로 나타내고 왼쪽으로 선을 그었습니다.

10~11쪽 2 초과와 미만을 알아볼까요

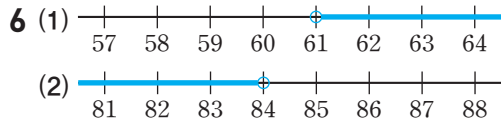
1 350, 310 / 초과

2 148.5, 152.6 / 미만

3 (1) 26, 29, 34 (2) 7, 10, 12

4 초과

5 35.9, 36, 40에 ○표 /
27, 29, 30.5, 31에 △표



3 (1) 21 초과인 수는 21보다 큰 수이므로 26, 29, 34입니다.

(2) 19 미만인 수는 19보다 작은 수이므로 7, 10, 12입니다.

4 46에 ○으로 나타내고 오른쪽으로 선을 그었으므로 46 초과인 수입니다.

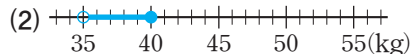
5 • 33 초과인 수는 33보다 큰 수이므로 35.9, 36, 40입니다.
• 33 미만인 수는 33보다 작은 수이므로 27, 29, 30.5, 31입니다.

6 (1) 61 초과인 수는 61을 포함하지 않으므로 61에 ○으로 나타내고 오른쪽으로 선을 그었습니다.
(2) 84 미만인 수는 84를 포함하지 않으므로 84에 ○으로 나타내고 왼쪽으로 선을 그었습니다.

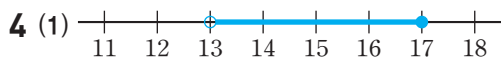
12~13쪽 3 수의 범위를 활용하여 문제를 해결해 볼까요

1 (1) 이상, 미만 (2) 초과, 이하

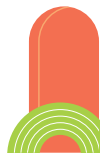
2 (1) 난초급



3 64, 65, 66, 67

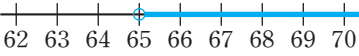


6 10000원



- 1 (1) 22에 ●으로, 26에 ○으로 나타내고 두 수 사이를 선으로 연결했으므로 22 이상 26 미만인 수입니다.
(2) 34에 ○으로, 38에 ●으로 나타내고 두 수 사이를 선으로 연결했으므로 34 초과 38 이하인 수입니다.
- 2 (1) 명지의 몸무게인 37 kg은 35 kg 초과 40 kg 이하의 범위에 속하므로 난초급입니다.
(2) 35 kg 초과 40 kg 이하이므로 35에 ○으로, 40에 ●으로 나타낸 후 두 수 사이를 선으로 연결합니다.
- 3 64 이상 68 미만인 수는 64와 같거나 크고 68보다 작은 수이므로 64, 65, 66, 67입니다.
- 4 (1) 13 초과 17 이하인 수는 13을 포함하지 않으므로 13에 ○으로 나타내고, 17은 포함하므로 17에 ●으로 나타낸 후 두 수 사이를 선으로 연결합니다.
(2) 30 이상 34 미만인 수는 30을 포함하므로 30에 ●으로 나타내고, 34는 포함하지 않으므로 34에 ○으로 나타낸 후 두 수 사이를 선으로 연결합니다.
- 5 보내려는 택배의 무게가 16 kg이므로 택배가 속한 무게의 범위는 10 kg 초과 20 kg 이하입니다.
따라서 10에 ○으로, 20에 ●으로 나타낸 후 두 수 사이를 선으로 연결합니다.
- 6 보내려는 택배가 속한 무게의 범위가 10 kg 초과 20 kg 이하이므로 요금은 10000원입니다.

14~15쪽 교과서+수학익힘 핵심 문제

- 1 (1) 31, 38 (2) 16, 17
- 2 (1) 
(2) 
- 3 2개
- 4 45 초과 48 이하인 수
- 5 현서, 시영 6 가, 라
- 7 승아 8 35
- 9 ㉠, ㉡ 10 소미, 주은
- 11 자영 12 4개

- 1 (1) 31 이상인 수는 31과 같거나 큰 수이므로 31, 38입니다.
(2) 19 미만인 수는 19보다 작은 수이므로 16, 17입니다.
- 2 (1) 26 이하인 수는 26을 포함하므로 26에 ●으로 나타내고 왼쪽으로 선을 긋습니다.
(2) 65 초과인 수는 65를 포함하지 않으므로 65에 ○으로 나타내고 오른쪽으로 선을 긋습니다.
- 3 32 초과 38 미만인 수는 32보다 크고 38보다 작은 수입니다.
따라서 32 초과 38 미만인 수는 32.7, 36.0으로 모두 2개입니다.
- 4 45에 ○으로, 48에 ●으로 나타내고 두 수 사이를 선으로 연결했으므로 45 초과 48 이하인 수입니다.
- 5 90 이상인 수는 90과 같거나 큰 수이므로 수학 점수가 90점과 같거나 높은 사람은 현서(93점), 시영(90점)입니다.
- 6 3 미만인 수는 3보다 작은 수이므로 이 터널을 지나갈 수 있는 트럭은 높이가 3 m보다 낮은 가(2.9 m), 라(2.88 m)입니다.
- 7 승아: 26 이하인 수는 26과 같거나 작은 수이므로 26.1은 26 이하인 수에 포함되지 않습니다.
- 8 36 미만인 수는 36보다 작은 수입니다. 따라서 36보다 작은 자연수는 35, 34, 33, ...이므로 이 중 가장 큰 수는 35입니다.
- 9 ㉠ 90과 같거나 크고 92와 같거나 작은 수이므로 93을 포함하지 않습니다.
㉡ 92보다 크고 94와 같거나 작은 수이므로 93을 포함합니다.
㉢ 93보다 크고 95보다 작은 수이므로 93을 포함하지 않습니다.
㉣ 92와 같거나 크고 96보다 작은 수이므로 93을 포함합니다.
- 10 3등급의 횃수의 범위는 45회 이상 63회 미만입니다.
따라서 3등급에 속한 학생은 횃수가 45회와 같거나 많고 63회보다 적은 소미(47회), 주은(51회)입니다.
- 11 윤하의 기록은 23회로 23회 이상 45회 미만인 4등급에 속합니다. 따라서 윤하와 같은 등급에 속하는 학생은 자영(39회)입니다.

- 12 자연수 부분이 될 수 있는 수는 3, 4이고, 소수 첫째 자리 숫자가 될 수 있는 수는 5, 6입니다.
따라서 만들 수 있는 소수 한 자리 수는 3.5, 3.6, 4.5, 4.6으로 모두 4개입니다.

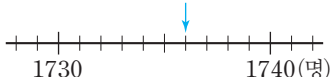
16~17쪽 4 올림을 알아볼까요

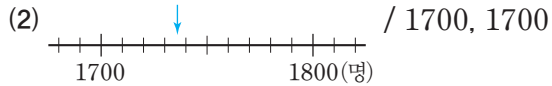
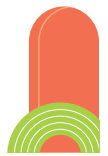
- 1 (1) 2, 320 (2) 12, 400
2 (1) 8, 0 (2) 6, 0, 0
3 (1) 7.4 (2) 7.37
4 (1) 360 (2) 770
5 (1) 200 (2) 600 (3) 2900 (4) 6300
6 (위에서부터) 3.72, 3.8, 4 / 10.46, 10.5, 11
7 5009, 6000
- 2 (1) 십의 자리 아래 수를 올려서 나타냅니다.
576 $\Rightarrow$ 580
(2) 백의 자리 아래 수를 올려서 나타냅니다.
576 $\Rightarrow$ 600
- 3 (1) 소수 첫째 자리 아래 수를 올려서 나타냅니다.
7.362 $\Rightarrow$ 7.4
(2) 소수 둘째 자리 아래 수를 올려서 나타냅니다.
7.362 $\Rightarrow$ 7.37
- 4 (1) 353 $\Rightarrow$ 360 (2) 768 $\Rightarrow$ 770
올림입니다. 올림입니다.
- 5 (1) 148 $\Rightarrow$ 200 (2) 516 $\Rightarrow$ 600
올림입니다. 올림입니다.
(3) 2870 $\Rightarrow$ 2900 (4) 6300 $\Rightarrow$ 6300
올림입니다. 그대로 씁니다.
- 6 • 3.712 $\Rightarrow$ 3.72 3.712 $\Rightarrow$ 3.8
올림입니다. 올림입니다.
3.712 $\Rightarrow$ 4
올림입니다.
• 10.456 $\Rightarrow$ 10.46 10.456 $\Rightarrow$ 10.5
올림입니다. 올림입니다.
10.456 $\Rightarrow$ 11
올림입니다.
- 7 4999 $\Rightarrow$ 5000 5009 $\Rightarrow$ 6000
올림입니다. 올림입니다.
6000 $\Rightarrow$ 6000 6012 $\Rightarrow$ 7000
그대로 씁니다. 올림입니다.

18~19쪽 5 버림을 알아볼까요

- 1 (1) 270, 270 (2) 200, 200
2 (1) 9, 0 (2) 4, 0, 0
3 (1) 8.8 (2) 8.87
4 (1) 590 (2) 610
5 (1) 100 (2) 700 (3) 3100 (4) 8200
6 (위에서부터) 9.16, 9.1, 9 / 20.09, 20, 20
7 1.899, 1.81
- 2 (1) 십의 자리 아래 수를 버려서 나타냅니다.
497 $\Rightarrow$ 490
(2) 백의 자리 아래 수를 버려서 나타냅니다.
497 $\Rightarrow$ 400
- 3 (1) 소수 첫째 자리 아래 수를 버려서 나타냅니다.
8.875 $\Rightarrow$ 8.8
(2) 소수 둘째 자리 아래 수를 버려서 나타냅니다.
8.875 $\Rightarrow$ 8.87
- 4 (1) 596 $\Rightarrow$ 590 (2) 617 $\Rightarrow$ 610
버립니다. 버립니다.
- 5 (1) 153 $\Rightarrow$ 100 (2) 784 $\Rightarrow$ 700
버립니다. 버립니다.
(3) 3108 $\Rightarrow$ 3100 (4) 8200 $\Rightarrow$ 8200
버립니다. 그대로 씁니다.
- 6 • 9.163 $\Rightarrow$ 9.16 9.163 $\Rightarrow$ 9.1
버립니다. 버립니다.
9.163 $\Rightarrow$ 9
버립니다.
• 20.097 $\Rightarrow$ 20.09 20.097 $\Rightarrow$ 20.0
버립니다. 버립니다.
20.097 $\Rightarrow$ 20
버립니다.
- 7 1.73 $\Rightarrow$ 1.7 1.899 $\Rightarrow$ 1.8
버립니다. 버립니다.
1.902 $\Rightarrow$ 1.9 1.81 $\Rightarrow$ 1.8
버립니다. 버립니다.

20~21쪽 6 반올림을 알아볼까요

- 1 (1)  / 1740, 1740



- 2 (1) 9.5 (2) 9.46
 3 (1) 8000 (2) 18000
 4 (1) 200 (2) 900 (3) 1300 (4) 6900
 5 (위에서부터) 2.85, 2.9, 3 / 16.13, 16.1, 16
 6 () () (☐) ()

- 2 (1) 9.462 $\Rightarrow$ 9.5 (2) 9.462 $\Rightarrow$ 9.46
 └─ 6이므로 올립니다. └─ 2이므로 버립니다.
 3 (1) 7581 $\Rightarrow$ 8000 (2) 18450 $\Rightarrow$ 18000
 └─ 5이므로 올립니다. └─ 4이므로 버립니다.
 4 (1) 219 $\Rightarrow$ 200 (2) 876 $\Rightarrow$ 900
 └─ 1이므로 버립니다. └─ 7이므로 올립니다.
 (3) 1256 $\Rightarrow$ 1300 (4) 6903 $\Rightarrow$ 6900
 └─ 5이므로 올립니다. └─ 0이므로 버립니다.
 5 • 2.854 $\Rightarrow$ 2.85 2.854 $\Rightarrow$ 2.9
 └─ 4이므로 버립니다. └─ 5이므로 올립니다.
 2.854 $\Rightarrow$ 3
 └─ 8이므로 올립니다.
 • 16.127 $\Rightarrow$ 16.13 16.127 $\Rightarrow$ 16.1
 └─ 7이므로 올립니다. └─ 2이므로 버립니다.
 16.127 $\Rightarrow$ 16
 └─ 1이므로 버립니다.
 6 4207 $\Rightarrow$ 4210 4210 $\Rightarrow$ 4210
 └─ 7이므로 올립니다. └─ 0이므로 버립니다.
 4215 $\Rightarrow$ 4220 4213 $\Rightarrow$ 4210
 └─ 5이므로 올립니다. └─ 3이므로 버립니다.

22~23쪽

7 올림, 버림, 반올림을 활용하여 문제를 해결해 보세요

- 1 (1) 올림 (2) 300, 3
 2 (1) 버림 (2) 8000, 8
 3 (1) 반올림 (2) 152, 152
 4 (1) 올림 (2) 버림 5 3 cm
 6 버림 / 10권 7 올림 / 40000원

- 1 (2) 유람선은 최소 $300 \div 100 = 3$ (번) 운행해야 합니다.
 2 (2) 1000원짜리 지폐로 최대 $8000 \div 1000 = 8$ (장) 까지 바꿀 수 있습니다.
 4 (1) 1700원짜리 과자를 사기 위해 가격을 올림하여 2000원을 냈습니다.
 (2) 전기 요금을 낼 때 10원 아래의 금액은 버림하여 내지 않습니다.
 5 자석의 길이는 3.3 cm이므로 3.3을 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 3입니다.
 따라서 자석의 길이를 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 3 cm입니다.
 6 1000원보다 적은 돈은 공책을 살 수 없으므로 버림의 방법으로 어렵해야 합니다.
 10500을 버림하여 천의 자리까지 나타내면 10000이므로 1000원짜리 공책을 최대 10권까지 살 수 있습니다.
 7 물건값을 모자라게 낼 수 없으므로 올림의 방법으로 어렵해야 합니다.
 34900을 올림하여 만의 자리까지 나타내면 40000이므로 10000원짜리 지폐로만 최소 40000원을 내야 합니다.

24~25쪽

교과서+수학익힘 핵심 문제

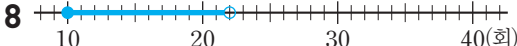
- 1 660, 700 2 () (☐)
 3 $\ominus$ 4 38, 40, 46
 5 73000, 72000, 73000
 6 $>$
 7 버림, 백 / 반올림, 백
 (또는 반올림, 백 / 버림, 백)
 8 58상자 9 형진
 10 5, 6, 7, 8, 9 11 2372
 12 13000원 13 8500

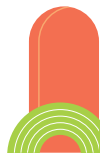
- 1 • 반올림하여 십의 자리까지 나타내기:
 $664 \Rightarrow 660$
 $\downarrow$ 4이므로 버립니다.
 • 반올림하여 백의 자리까지 나타내기:
 $664 \Rightarrow 700$
 $\downarrow$ 6이므로 올립니다.
- 2 • $3101 \Rightarrow 3110$ $\downarrow$ 올립니다. • $3101 \Rightarrow 3100$ $\downarrow$ 버립니다.
- 3 ㉠ $4008 \Rightarrow 4100$ $\downarrow$ 올립니다. ㉡ $4090 \Rightarrow 4100$ $\downarrow$ 올립니다.
 ㉢ $4105 \Rightarrow 4200$ $\downarrow$ 올립니다. ㉣ $4100 \Rightarrow 4100$ $\downarrow$ 그대로 씁니다.
- 4 • 정준: $38.2 \Rightarrow 38$ $\downarrow$ 2이므로 버립니다.
 • 대한: $39.7 \Rightarrow 40$ $\downarrow$ 7이므로 올립니다.
 • 주미: $45.5 \Rightarrow 46$ $\downarrow$ 5이므로 올립니다.
- 5 • 올림: $72510 \Rightarrow 73000$ $\downarrow$ 올립니다.
 • 버림: $72510 \Rightarrow 72000$ $\downarrow$ 버립니다.
 • 반올림: $72510 \Rightarrow 73000$ $\downarrow$ 5이므로 올립니다.
- 6 • 5316을 올림하여 백의 자리까지 나타낸 수:
 $5316 \Rightarrow 5400$ $\downarrow$ 올립니다.
 • 5374를 버림하여 천의 자리까지 나타낸 수:
 $5374 \Rightarrow 5000$ $\downarrow$ 버립니다.
 $\Rightarrow 5400 > 5000$
- 7 6845를 어림하여 6800이 되는 경우는 버림하여 백의 자리까지 나타내거나 반올림하여 백의 자리까지 나타낸 경우입니다.
 $6845 \Rightarrow 6800$ $\downarrow$ 버립니다. $6845 \Rightarrow 6800$ $\downarrow$ 4이므로 버립니다.
- 8 한 상자에 100개가 안 되는 감자는 팔 수 없으므로 버림의 방법으로 어림해야 합니다. 5824를 버림하여 백의 자리까지 나타내면 5800입니다.
 따라서 팔 수 있는 감자는 최대 58상자입니다.
- 9 세림이와 유주는 올림의 방법으로 어림해야 하고, 형진이는 버림의 방법으로 어림해야 합니다.

- 10 $630 \square \Rightarrow 6310$ 으로 십의 자리 숫자가 0에서 1이 되었으므로 십의 자리 아래 수를 올려야 합니다.
 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 5, 6, 7, 8, 9입니다.
- 11 소희네 집 비밀번호를 버림하여 백의 자리까지 나타내면 2300이므로 버림하기 전의 수는 23■■■■입니다.
 따라서 소희네 집 비밀번호는 2372입니다.
- 12 준형이가 문구점에서 사려고 하는 인형의 가격을 모두 더하면 $6800 + 5400 = 12200$ (원)입니다.
 물건값을 모자라게 낼 수 없으므로 올림의 방법으로 어림해야 합니다. 12200을 올림하여 천의 자리까지 나타내면 13000이므로 1000원짜리 지폐로만 인형을 사려면 최소 13000원이 필요합니다.
- 13 수 카드의 수의 크기를 비교하면 $8 > 5 > 3 > 1$ 이므로 수 카드 4장을 한 번씩만 사용하여 가장 큰 네 자리 수를 만들면 8531입니다.
 따라서 8531을 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 $8531 \Rightarrow 8500$ 입니다.
 $\downarrow$ 3이므로 버립니다.

26~28쪽 단원 마무리

☞ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 이하 2 28, 26, 30
- 3 600 4 4000
- 5 20 미만인 수 6 7.3, 7.32
- 7 4등급
- 8  10 민서, 해진
- 9 ㉠ 11 올림 12 400 cm
- 13 > 14 ㉢
- 15 단아 16 0, 1, 2, 3, 4
- 17 창민, 재준 18 명철
- ☞ 19 4개 ☞ 20 풀이 참조
- 2 26 이상인 수는 26과 같거나 큰 수이므로 28, 26, 30입니다.
- 3 $542 \Rightarrow 600$ $\downarrow$ 올립니다.
- 4 $4853 \Rightarrow 4000$ $\downarrow$ 버립니다.



5 20에 ○으로 나타내고 왼쪽으로 선을 그었으므로 20 미만인 수입니다.

6 • 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내기:

7.317 $\Rightarrow$ 7.3

└• 1이므로 버립니다.

• 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내기:

7.317 $\Rightarrow$ 7.32

└• 7이므로 올립니다.

7 태호의 기록인 21회는 10회 이상 22회 미만의 범위에 속하므로 4등급입니다.

8 10회 이상 22회 미만이므로 10에 ●으로, 22에 ○으로 나타낸 후 두 수 사이를 선으로 연결합니다.

9 ㉠ 7670 $\Rightarrow$ 8000

└• 6이므로 올립니다.

㉡ 8054 $\Rightarrow$ 8000

└• 0이므로 버립니다.

㉢ 8203 $\Rightarrow$ 8000

└• 2이므로 버립니다.

㉣ 8525 $\Rightarrow$ 9000

└• 5이므로 올립니다.

10 15 이상인 수는 15와 같거나 큰 수이므로 나이가 15세와 같거나 많은 학생은 민서(15세), 해진(16세)입니다.

11 리본을 모자라지 않게 사야 하므로 올림의 방법으로 어렵해야 합니다.

12 345를 올림하여 백의 자리까지 나타내면 400이므로 사야 하는 리본은 최소 400 cm입니다.

13 • 3468을 버림하여 백의 자리까지 나타낸 수:

3468 $\Rightarrow$ 3400

└• 버립니다.

• 3016을 올림하여 백의 자리까지 나타낸 수:

3016 $\Rightarrow$ 3100

└• 올립니다.

$\Rightarrow$ 3400 > 3100

14 ㉠ 50 이상 54 미만인 수는 50과 같거나 크고 54보다 작은 수이므로 54를 포함하지 않습니다.

㉡ 54 초과 56 이하인 수는 54보다 크고 56과 같거나 작은 수이므로 54를 포함하지 않습니다.

㉢ 53 초과 55 미만인 수는 53보다 크고 55보다 작은 수이므로 54를 포함합니다.

15 현지와 경희는 버림의 방법으로 어렵해야 하고, 단야는 올림의 방법으로 어렵해야 합니다.

16 17□6 $\Rightarrow$ 1700으로 백의 자리 숫자가 그대로 7이므로 백의 자리 아래 수를 버려야 합니다.

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 0, 1, 2, 3, 4입니다.

17 플라이급의 몸무게의 범위는 32 kg 초과 34 kg 이하입니다.

따라서 이 범위에 속하는 학생은 몸무게가 32 kg보다 무겁고 34 kg과 같거나 가벼운 창민(32.2 kg), 재준(34.0 kg)입니다.

18 석하의 몸무게는 38.4 kg으로 36 kg 초과 39 kg 이하인 페더급에 속합니다. 따라서 석하와 같은 체급에 속하는 학생은 명철(36.8 kg)입니다.

19 ① 예 35에 ●으로, 39에 ○으로 나타내고 두 수 사이를 선으로 연결했으므로 35 이상 39 미만인 수입니다.

② 예 35 이상 39 미만인 자연수는 35와 같거나 크고 39보다 작은 자연수이므로 35, 36, 37, 38입니다. 따라서 모두 4개입니다.

채점 기준

① 수직선에 나타낸 수의 범위 구하기	2점
② 수직선에 나타낸 수의 범위에 속하는 자연수의 개수 구하기	3점

20 ① 방법1 예 5312를 버림하여 백의 자리까지 나타내면 5300입니다.

② 방법2 예 5312를 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 5300입니다.

채점 기준

① 한 가지 어림 방법으로 설명하기	1개 2점, 2개 5점
② 다른 한 가지 어림 방법으로 설명하기	

29쪽

재미있는 난센스 문제

팽이

2 분수의 곱셈

31쪽 준비 학습

- 1 (1) 2 (2) $\frac{1}{2}$ 2 (1) $\frac{13}{5}$ (2) $4\frac{2}{3}$
 3 (1) $\frac{5}{6}$ (2) $4\frac{2}{9}(=\frac{38}{9})$
 4 (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{2}{5}$

- 1 (1) 6을 똑같이 3묶음으로 나눈 것 중의 1묶음은 2입니다.
 (2) 8을 4씩 묶으면 2묶음이 됩니다.

⇒ 4는 전체 2묶음 중의 1묶음이므로 8의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

- 3 (1) $\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{2+3}{6} = \frac{5}{6}$
 (2) $1\frac{4}{9} + 2\frac{7}{9} = \frac{13}{9} + \frac{25}{9} = \frac{38}{9} = 4\frac{2}{9}$

- 4 (1) 12와 4의 최대공약수인 4로 분모와 분자를 각각 나눕니다.

$$\Rightarrow \frac{4}{12} = \frac{4 \div 4}{12 \div 4} = \frac{1}{3}$$

- (2) 15와 6의 최대공약수인 3으로 분모와 분자를 각각 나눕니다.

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

짚어보기

기약분수: 분모와 분자의 공약수가 1뿐인 분수

32~33쪽 1 (진분수) × (자연수)를 구해 볼까요

- 1 3, 3 2 4, 8, 2, 2
 3 (1) 5, 5 / 1, 1 (2) 1, 1, 5, 1, 1
 4 (1) 6, 5, $\frac{6}{5}$, $1\frac{1}{5}$ (2) 4, 3, 3, 4, $\frac{9}{4}$, $2\frac{1}{4}$
 5 (1) $\frac{6}{7}$ (2) $1\frac{1}{9}(=\frac{10}{9})$
 (3) $1\frac{1}{2}(=\frac{3}{2})$ (4) $3\frac{1}{3}(=\frac{10}{3})$
 6 (1) $4\frac{4}{5}(=\frac{24}{5})$ (2) 6

$$7 \frac{1}{6} \times 3 = \frac{1}{2}, \frac{4}{9} \times 6 = 2\frac{2}{3}$$

- 4 (1) 분자와 자연수를 곱한 후 약분하여 계산합니다.
 (2) 약분한 후 분자와 자연수를 곱합니다.

$$5 (1) \frac{1}{7} \times 6 = \frac{1 \times 6}{7} = \frac{6}{7}$$

$$(2) \frac{2}{9} \times 5 = \frac{2 \times 5}{9} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$$

$$(3) \frac{3}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

$$(4) \frac{5}{12} \times \frac{2}{8} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

$$6 (1) \frac{4}{5} \times 6 = \frac{4 \times 6}{5} = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

$$(2) \frac{3}{4} \times \frac{2}{8} = 6$$

$$7 \cdot \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{2}$$

$$\cdot \frac{3}{7} \times 2 = \frac{3 \times 2}{7} = \frac{6}{7}$$

$$\cdot \frac{4}{9} \times \frac{2}{6} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$

34~35쪽 2 (대분수) × (자연수)를 구해 볼까요

$$1 (1) 2 / 4, 2\frac{4}{5} (2) 7, 7 / 14, 2\frac{4}{5}$$

$$2 (1) 3, 1, 2, 6, \frac{1}{2}, 6\frac{1}{2}$$

$$(2) 23, 3, 23, 3, 5, \frac{69}{5}, 13\frac{4}{5}$$

$$3 4\frac{1}{3} \times 2 = \frac{13}{3} \times 2 = \frac{13 \times 2}{3} = \frac{26}{3} = 8\frac{2}{3}$$

$$4 (1) 3\frac{6}{7}(=\frac{27}{7}) (2) 8\frac{4}{9}(=\frac{76}{9})$$

$$(3) 8\frac{1}{2}(=\frac{17}{2}) (4) 11$$

$$5 (1) 7\frac{3}{5}(=\frac{38}{5}) (2) 12\frac{2}{3}(=\frac{38}{3})$$

- 2 (1) 대분수를 자연수와 진분수로 나누어 계산합니다.
 (2) 대분수를 가분수로 나타내 계산합니다.

참고 (대분수) × (자연수)를 계산할 때, 대분수 상태에서 약분하는 오류가 생길 수 있습니다. 먼저 대분수를 가분수로 나타낸 후 약분하거나 대분수를 자연수와 진분수로 나누어 계산하는 과정에서 약분해야 함을 강조합니다.



3 대분수를 가분수로 나타내 계산하는 방법입니다.

4 (1) $1\frac{2}{7} \times 3 = \frac{9}{7} \times 3 = \frac{27}{7} = 3\frac{6}{7}$

(2) $2\frac{1}{9} \times 4 = \frac{19}{9} \times 4 = \frac{76}{9} = 8\frac{4}{9}$

(3) $2\frac{1}{8} \times 4 = \frac{17}{8} \times \frac{4}{1} = \frac{17}{2} = 8\frac{1}{2}$

(4) $1\frac{5}{6} \times 6 = \frac{11}{6} \times \frac{6}{1} = 11$

5 (1) $3\frac{4}{5} \times 2 = \frac{19}{5} \times 2 = \frac{38}{5} = 7\frac{3}{5}$

(2) $4\frac{2}{9} \times 3 = \frac{38}{9} \times \frac{3}{1} = \frac{38}{3} = 12\frac{2}{3}$

36~37쪽 3 (자연수) × (진분수)를 구해 볼까요

1 1, 2 2 2 / 2, 4, 1, 1

3 (1) 2, 2 (2) 1, 1, 2

4 (1) 9, 2, $\frac{9}{2}$, $4\frac{1}{2}$ (2) 3, 2, 3, 2, $\frac{15}{2}$, $7\frac{1}{2}$

5 (1) $\frac{3}{7}$ (2) $2\frac{4}{5} (= \frac{14}{5})$

(3) $6\frac{2}{3} (= \frac{20}{3})$ (4) $11\frac{2}{3} (= \frac{35}{3})$

6 (1) $2\frac{1}{2} (= \frac{5}{2})$ (2) $9\frac{1}{6} (= \frac{55}{6})$

7 () () ()

4 (1) 자연수와 분자를 곱한 후 약분하여 계산합니다.

(2) 약분한 후 자연수와 분자를 곱합니다.

5 (1) $3 \times \frac{1}{7} = \frac{3 \times 1}{7} = \frac{3}{7}$

(2) $\frac{2}{4} \times \frac{7}{10} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$

(3) $\frac{4}{16} \times \frac{5}{12} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$

(4) $\frac{5}{15} \times \frac{7}{9} = \frac{35}{9} = 11\frac{2}{3}$

6 (1) $\frac{1}{4} \times \frac{5}{8} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

(2) $\frac{5}{10} \times \frac{11}{12} = \frac{55}{6} = 9\frac{1}{6}$

7 $\cdot 5 \times \frac{2}{3} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$ $\cdot \frac{3}{15} \times \frac{4}{5} = 12$

$\cdot \frac{7}{14} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

38~39쪽 4 (자연수) × (대분수)를 구해 볼까요

1 (1) $\frac{1}{3}$ / 2, 2, 2, 2 (2) 4, 4 / 8, 2, 2

2 (1) 1, 2, 3, 3, $\frac{2}{3}$, $3\frac{2}{3}$

(2) 21, 4, 21, 4, $\frac{63}{4}$, $15\frac{3}{4}$

3 $4 \times 3\frac{7}{10} = \frac{2}{4} \times \frac{37}{10} = \frac{2 \times 37}{5} = \frac{74}{5} = 14\frac{4}{5}$

4 (1) $3\frac{1}{7} (= \frac{22}{7})$ (2) $9\frac{1}{2} (= \frac{19}{2})$

(3) $14\frac{2}{3} (= \frac{44}{3})$ (4) 39

5 (1) 27 (2) $21\frac{1}{3} (= \frac{64}{3})$

2 (1) 대분수를 자연수와 진분수로 나누어 계산합니다.

(2) 대분수를 가분수로 나타내 계산합니다.

3 대분수를 가분수로 나타내 계산하는 방법입니다.

4 (1) $2 \times 1\frac{4}{7} = 2 \times \frac{11}{7} = \frac{22}{7} = 3\frac{1}{7}$

(2) $4 \times 2\frac{3}{8} = \frac{1}{4} \times \frac{19}{8} = \frac{19}{2} = 9\frac{1}{2}$

(3) $8 \times 1\frac{5}{6} = \frac{4}{8} \times \frac{11}{6} = \frac{44}{3} = 14\frac{2}{3}$

(4) $12 \times 3\frac{1}{4} = \frac{3}{12} \times \frac{13}{4} = 39$

5 (1) $6 \times 4\frac{1}{2} = \frac{3}{6} \times \frac{9}{2} = 27$

(2) $10 \times 2\frac{2}{15} = \frac{2}{10} \times \frac{32}{15} = \frac{64}{3} = 21\frac{1}{3}$

$$1 \quad (1) 7\frac{1}{2} \left(= \frac{15}{2} \right) \quad (2) 3\frac{1}{2} \left(= \frac{7}{2} \right)$$

$$2 \quad 2 \times 1\frac{5}{6} = \cancel{2}^1 \times \frac{11}{\cancel{6}_3} = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$$

$$3 \quad (\text{위에서부터}) \quad 12\frac{5}{6} \left(= \frac{77}{6} \right), 4\frac{2}{3} \left(= \frac{14}{3} \right)$$

$$4 \quad (\quad) (\bigcirc) (\quad)$$

$$5 \quad 2\frac{3}{8} \times 10 = \frac{19}{\cancel{8}_4} \times \cancel{10}^5 = \frac{95}{4} = 23\frac{3}{4}$$

$$6 \quad 14$$

$$7 \quad 6 \times 1\frac{5}{7} \text{에 } \bigcirc \text{표}, 6 \times \frac{7}{8}, 6 \times \frac{1}{4} \text{에 } \triangle \text{표}$$

$$8 > \quad \quad \quad 9 \quad \ominus, \omin�, \omin�$$

$$10 \quad \frac{1}{4} \times 10 = 2\frac{1}{2} \left(\text{또는 } \frac{1}{4} \times 10 \right) /$$

$$2\frac{1}{2} \text{ L} \left(= \frac{5}{2} \text{ L} \right)$$

$$11 \quad 2\frac{1}{2} \times 4 = 10 \left(\text{또는 } 2\frac{1}{2} \times 4 \right) / 10 \text{ m}$$

$$12 \quad 2400 \text{원} \quad \quad \quad 13 \quad 4 \text{개}$$

$$14 \quad \text{근희}$$

$$1 \quad (1) \frac{3}{\cancel{14}_2} \times \cancel{35}^5 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$$

$$(2) 1\frac{1}{6} \times 3 = \frac{7}{\cancel{6}_2} \times \cancel{3}^1 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$$

$$3 \quad \cdot \frac{7}{\cancel{12}_6} \times \cancel{22}^{11} = \frac{77}{6} = 12\frac{5}{6}$$

$$\cdot \cancel{8}^2 \times \frac{7}{\cancel{12}_3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

$$4 \quad \frac{1}{\cancel{10}_5} \times \cancel{16}^8 = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$$

$$\cdot \frac{5}{\cancel{12}_3} \times \cancel{4}^1 = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3} \quad \cdot \cancel{6}^2 \times \frac{4}{\cancel{15}_5} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$$

$$\cdot \frac{8}{\cancel{15}_5} \times \cancel{9}^3 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

5 대분수를 가분수로 먼저 나타내지 않고 약분하여 계산했습니다.

$$6 \quad 9 \times 1\frac{5}{9} = \cancel{9}^1 \times \frac{14}{\cancel{9}_1} = 14$$

따라서 준서가 설명하는 수는 14입니다.

$$7 \quad \cdot 6 \times \frac{7}{8} \text{은 } 6 \text{에 진분수를 곱했으므로 계산 결과가 } 6 \text{보다 작습니다.}$$

$$\cdot 6 \times 1\frac{5}{7} \text{는 } 6 \text{에 대분수를 곱했으므로 계산 결과가 } 6 \text{보다 큼니다.}$$

$$\cdot 6 \times \frac{1}{4} \text{은 } 6 \text{에 진분수를 곱했으므로 계산 결과가 } 6 \text{보다 작습니다.}$$

$$8 \quad \begin{aligned} &\cdot \frac{5}{\cancel{18}_2} \times \cancel{9}^1 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2} \\ &\cdot \cancel{18}^3 \times \frac{1}{\cancel{12}_2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2} \end{aligned} \quad \Rightarrow 2\frac{1}{2} > 1\frac{1}{2}$$

$$9 \quad \omin� 1\frac{3}{4} \times 8 = \frac{7}{\cancel{4}_1} \times \cancel{8}^2 = 14$$

$$\omin� 4 \times 2\frac{5}{6} = \cancel{4}^2 \times \frac{17}{\cancel{6}_3} = \frac{34}{3} = 11\frac{1}{3}$$

$$\omin� 1\frac{3}{5} \times 10 = \frac{8}{\cancel{5}_1} \times \cancel{10}^2 = 16$$

$$\Rightarrow 16 > 14 > 11\frac{1}{3}$$

10 (소영이가 산 포도주스의 양)

$$= \frac{1}{\cancel{4}_2} \times \cancel{10}^5 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2} \text{ (L)}$$

$$11 \quad (\text{액자의 둘레}) = 2\frac{1}{2} \times 4 = \frac{5}{\cancel{2}_1} \times \cancel{4}^2 = 10 \text{ (m)}$$

12 (과자를 사는 데 사용한 돈)

$$= \frac{800}{\cancel{8000}_1} \times \frac{7}{\cancel{10}_1} = 5600 \text{ (원)}$$

$$\Rightarrow (\text{저금한 돈}) = 8000 - 5600 = 2400 \text{ (원)}$$

$$13 \quad 4 \times 1\frac{1}{6} = \cancel{4}^2 \times \frac{7}{\cancel{6}_3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3} \Rightarrow 4\frac{2}{3} > \square$$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 $4\frac{2}{3}$ 보다 작은 자연수이므로 1, 2, 3, 4로 모두 4개입니다.



14 • 소연: 1 kg = 1000 g이므로 1 kg의 $\frac{1}{4}$ 은

$$\overset{250}{1000} \times \frac{1}{\underset{1}{4}} = 250(\text{g}) \text{입니다.}$$

• 근희: 1 m = 100 cm이므로 1 m의 $\frac{1}{2}$ 은

$$\overset{50}{100} \times \frac{1}{\underset{1}{2}} = 50(\text{cm}) \text{입니다.}$$

• 정태: 1시간 = 60분이므로 1시간의 $\frac{1}{6}$ 은

$$\overset{10}{60} \times \frac{1}{\underset{1}{6}} = 10(\text{분}) \text{입니다.}$$

따라서 바르게 설명한 사람은 근희입니다.

42~43쪽 5 진분수의 곱셈을 해 보세요

1 4, 2, 8 2 3, 4, $\frac{9}{20}$

3 (1) 5, 5 (2) 4, 1, 4, $\frac{5}{12}$

4 5, 3, $\frac{5}{36}$

5 (1) 3, 28, $\frac{3}{28}$ (2) 2, 3, 2, 3, $\frac{14}{27}$

6 (1) $\frac{1}{40}$ (2) $\frac{5}{24}$ (3) $\frac{8}{21}$ (4) $\frac{7}{30}$

7 (1) $\frac{5}{24}$ (2) $\frac{1}{9}$

8 $\frac{3}{28}$

5 (1) 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱한 후 약분합니다.

(2) 약분한 후 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱합니다.

6 (1) $\frac{1}{8} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{8 \times 5} = \frac{1}{40}$

(2) $\frac{1}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{1 \times 5}{3 \times 8} = \frac{5}{24}$

(3) $\overset{2}{\cancel{6}} \times \frac{4}{\underset{3}{\cancel{9}}} = \frac{8}{21}$

(4) $\overset{1}{\cancel{4}} \times \frac{7}{\underset{2}{\cancel{8}}} \times \frac{1}{3} = \frac{1 \times 7 \times 1}{5 \times 2 \times 3} = \frac{7}{30}$

7 (1) $\frac{5}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{5 \times 1}{6 \times 4} = \frac{5}{24}$

(2) $\overset{1}{\cancel{7}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{3}{\cancel{21}}} = \frac{1}{9}$

8 $\overset{1}{\cancel{2}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{4}{\cancel{8}}} \times \frac{3}{7} = \frac{3}{28}$

44~45쪽 6 (대분수) × (대분수)를 구해 보세요

1 (1) $1 \frac{1}{2}$, $1 \frac{1}{2}$, 3, 1

(2) $2 \frac{1}{10}$, 3, 1

2 (1) 2, 3, 12, 2, 3, 3, $2 \frac{2}{24}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{57}{10}$, $5 \frac{7}{10}$

(2) 11, 3, 4, 3, $\frac{44}{9}$, $4 \frac{8}{9}$

3 $1 \frac{2}{7} \times 2 \frac{1}{12} = \overset{3}{\cancel{9}} \times \frac{25}{\underset{4}{\cancel{12}}} = \frac{75}{28} = 2 \frac{19}{28}$

4 (1) $4 \frac{1}{5} (= \frac{21}{5})$ (2) $2 \frac{2}{3} (= \frac{8}{3})$

(3) $4 \frac{2}{9} (= \frac{38}{9})$ (4) 18

5 (1) $2 \frac{1}{6} (= \frac{13}{6})$ (2) $3 \frac{3}{4} (= \frac{15}{4})$

2 (1) 대분수를 자연수와 진분수로 나누어 계산합니다.

(2) 대분수를 가분수로 나타내 계산합니다.

3 대분수를 가분수로 나타내 계산하는 방법입니다.

4 (1) $3 \frac{1}{2} \times 1 \frac{1}{5} = \frac{7}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{5} = \frac{21}{5} = 4 \frac{1}{5}$

(2) $1 \frac{1}{6} \times 2 \frac{2}{7} = \overset{1}{\cancel{7}} \times \frac{\overset{8}{\cancel{16}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{8}{3} = 2 \frac{2}{3}$

(3) $2 \frac{8}{9} \times 1 \frac{6}{13} = \overset{2}{\cancel{26}} \times \frac{19}{\underset{1}{\cancel{13}}} = \frac{38}{9} = 4 \frac{2}{9}$

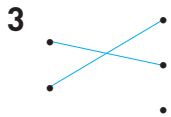
(4) $4 \frac{4}{5} \times 3 \frac{3}{4} = \overset{6}{\cancel{24}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} = 18$

$$5 \quad (1) 1\frac{2}{3} \times 1\frac{3}{10} = \frac{\cancel{5}^1}{3} \times \frac{13}{\cancel{10}_2} = \frac{13}{6} = 2\frac{1}{6}$$

$$(2) 1\frac{3}{7} \times 2\frac{5}{8} = \frac{\cancel{10}^5}{7} \times \frac{\cancel{21}^3}{\cancel{8}_4} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

46~47쪽 교과서+수학익힘 핵심 문제

$$1 \quad (1) \frac{1}{28} \quad (2) \frac{1}{3} \quad 2 \quad 2\frac{4}{5} \left(= \frac{14}{5} \right)$$



$$4 \quad (\text{위에서부터}) 2\frac{2}{5} \left(= \frac{12}{5} \right), \frac{2}{5}$$

$$5 \quad 4\frac{3}{7} \times 1\frac{1}{6} = \frac{\cancel{31}^1}{7} \times \frac{\cancel{7}^1}{6} = \frac{31}{6} = 5\frac{1}{6}$$

$$6 = \quad 7 \quad 4\frac{7}{12} \left(= \frac{55}{12} \right)$$

$$8 \quad \ominus$$

$$9 \quad \frac{9}{10} \times \frac{5}{6} = \frac{3}{4} \left(\text{또는 } \frac{9}{10} \times \frac{5}{6} \right) / \frac{3}{4} \text{ kg}$$

$$10 \quad 6 \text{ m}^2 \quad 11 \quad 3 \text{ 개}$$

$$12 \quad \frac{1}{40}$$

$$13 \quad 6, 5 (\text{또는 } 5, 6) / \frac{1}{30}$$

$$1 \quad (1) \frac{1}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{7 \times 4} = \frac{1}{28}$$

$$(2) \frac{\cancel{3}^1}{8} \times \frac{\cancel{8}^1}{9} = \frac{1}{3}$$

$$2 \quad 2\frac{2}{5} \times 1\frac{1}{6} = \frac{\cancel{12}^2}{5} \times \frac{\cancel{7}^1}{6} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$$

$$3 \quad \cdot \frac{\cancel{3}^1}{4} \times \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{5}^1} \times \frac{\cancel{5}^1}{9} = \frac{1}{6} \quad \cdot \frac{\cancel{5}^1}{6} \times \frac{\cancel{4}^2}{\cancel{15}^3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{27}$$

$$4 \quad \cdot 1\frac{3}{5} \times 1\frac{1}{2} = \frac{\cancel{8}^4}{5} \times \frac{\cancel{3}^1}{2} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$$

$$\cdot 1\frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{\cancel{8}^2}{5} \times \frac{\cancel{1}^1}{4} = \frac{2}{5}$$

5 대분수를 가분수로 먼저 나타내지 않고 약분하여 계산했습니다.

$$6 \quad \cdot \frac{\cancel{3}^1}{5} \times \frac{\cancel{7}^1}{\cancel{12}^4} \times \frac{3}{4} = \frac{21}{80} \quad \cdot \frac{3}{10} \times \frac{7}{8} = \frac{21}{80} \quad \Rightarrow \frac{21}{80} = \frac{21}{80}$$

7 가장 큰 수는 $3\frac{1}{8}$ 이고, 가장 작은 수는 $1\frac{7}{15}$ 입니다.

$$\Rightarrow 3\frac{1}{8} \times 1\frac{7}{15} = \frac{\cancel{25}^5}{8} \times \frac{\cancel{22}^{11}}{\cancel{15}^3} = \frac{55}{12} = 4\frac{7}{12}$$

$$8 \quad \ominus 1\frac{1}{2} \times 2\frac{4}{5} = \frac{\cancel{3}^1}{2} \times \frac{\cancel{14}^7}{5} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5} > 4$$

$$\ominus 2\frac{1}{3} \times 1\frac{7}{8} = \frac{7}{\cancel{3}^1} \times \frac{\cancel{15}^5}{8} = \frac{35}{8} = 4\frac{3}{8} > 4$$

$$\ominus 1\frac{5}{7} \times 2\frac{1}{10} = \frac{\cancel{12}^6}{7} \times \frac{\cancel{21}^3}{\cancel{10}^5} = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5} < 4$$

9 (하윤이가 쿠키를 만드는 데 사용한 버터의 양)

$$= \frac{\cancel{9}^3}{\cancel{10}^2} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{6}^2} = \frac{3}{4} \text{ (kg)}$$

$$10 \quad (\text{텃밭의 넓이}) = 3\frac{6}{7} \times 1\frac{5}{9} = \frac{\cancel{27}^3}{7} \times \frac{\cancel{14}^2}{\cancel{9}^1} = 6 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$11 \quad 2\frac{2}{9} \times 1\frac{4}{5} = \frac{\cancel{20}^4}{9} \times \frac{\cancel{9}^1}{5} = 4 \Rightarrow 4 > \square$$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3 으로 모두 3개입니다.

12 망고를 좋아하는 5학년 여학생은 전체 학생의

$$\frac{1}{6} \times \frac{\cancel{3}^1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{40} \text{ 입니다.}$$

13 $3 < 4 < 5 < 6$ 이므로 계산 결과가 가장 작은 곱셈식은

$$\frac{1}{6} \times \frac{1}{5} \text{ 또는 } \frac{1}{5} \times \frac{1}{6} \text{ 입니다.}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{6} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{30}, \frac{1}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{30}$$



48~50쪽

단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

$$1 \quad 3, 3 \div 2, \frac{6}{5}, 1 \frac{1}{5}$$

$$2 \quad 2, 19, 2, 19 \div 38, 12 \frac{2}{3}$$

$$3 \quad 3, 1, 1, 3, \frac{2}{21}$$

$$4 \quad 2 \frac{3}{10} \times 4 = \frac{23}{10} \times \frac{4}{1} = \frac{46}{5} = 9 \frac{1}{5}$$

$$5 \quad \frac{5}{42}$$

$$6 \quad 36$$

$$7 \quad (\quad) (\quad) (\bigcirc)$$

$$8 \quad 1 \frac{1}{5} \left(= \frac{6}{5} \right), 2 \frac{1}{4} \left(= \frac{9}{4} \right)$$

$$9 \quad 2 \frac{1}{2} \left(= \frac{5}{2} \right) \quad 10 \quad >$$

$$11 \quad 1 \frac{3}{4} \text{ cm}^2 \left(= \frac{7}{4} \text{ cm}^2 \right)$$

$$12 \quad \frac{3}{14}$$

$$13 \quad \text{㉠, ㉡, ㉢, ㉣}$$

$$14 \quad 88 \text{ kg}$$

$$15 \quad 10$$

$$16 \quad \frac{2}{21}$$

$$17 \quad \text{정호}$$

$$18 \quad \text{준서}$$

$$19 \quad \text{풀이 참조}$$

$$20 \quad 49 \frac{3}{5} \text{ km} \left(= \frac{248}{5} \text{ km} \right)$$

$$6 \quad 2 \frac{2}{5} \times 15 = \frac{12}{5} \times \frac{3}{1} \times 15 = 36$$

$$7 \quad \begin{aligned} & \cdot 2 \times \frac{5}{6} = \frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3} \quad \cdot \frac{2}{3} \times \frac{3}{1} = 6 \\ & \cdot 16 \times \frac{3}{4} = 12 \end{aligned}$$

$$8 \quad \cdot \frac{3}{4} \times 1 \frac{3}{5} = \frac{3}{4} \times \frac{8}{5} = \frac{6}{5} = 1 \frac{1}{5}$$

$$\cdot 1 \frac{1}{5} \times 1 \frac{7}{8} = \frac{6}{5} \times \frac{15}{8} = \frac{9}{4} = 2 \frac{1}{4}$$

$$9 \quad 2 \frac{6}{7} \times \frac{7}{8} = \frac{20}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2} = 2 \frac{1}{2}$$

$$10 \quad \begin{aligned} & \cdot 2 \frac{5}{8} \times 4 = \frac{21}{8} \times \frac{4}{1} = \frac{21}{2} = 10 \frac{1}{2} \\ & \cdot 8 \times 1 \frac{1}{12} = 8 \times \frac{13}{12} = \frac{26}{3} = 8 \frac{2}{3} \end{aligned} \Rightarrow 10 \frac{1}{2} > 8 \frac{2}{3}$$

11 (평행사변형의 넓이)

$$= 2 \times \frac{7}{8} = \frac{7}{4} = 1 \frac{3}{4} (\text{cm}^2)$$

12 놀이공원에 입장한 여자 어린이는 전체 입장한 사람의

$$\frac{4}{7} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{14} \text{입니다.}$$

$$13 \quad \text{㉠} \frac{1}{3} \times \frac{5}{12} = \frac{5}{4} = 1 \frac{1}{4} \quad \text{㉡} \frac{2}{9} \times \frac{3}{10} = \frac{2}{15}$$

$$\text{㉢} \frac{2}{9} \times \frac{4}{12} = \frac{8}{3} = 2 \frac{2}{3}$$

$$\text{㉣} 1 \frac{2}{3} \times 1 \frac{2}{5} = \frac{5}{3} \times \frac{7}{5} = \frac{7}{3} = 2 \frac{1}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{2}{15} < 1 \frac{1}{4} < 2 \frac{1}{3} < 2 \frac{2}{3}$$

$$14 \quad (\text{아버지의 몸무게}) = 33 \times 2 \frac{2}{3} = 33 \times \frac{8}{3} = 88 (\text{kg})$$

$$15 \quad 2 \frac{7}{10} \times 4 = \frac{27}{10} \times \frac{4}{1} = \frac{54}{5} = 10 \frac{4}{5} \Rightarrow 10 \frac{4}{5} > \square$$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 수는 10입니다.

16 안경을 쓴 5학년 남학생은 전체 학생의

$$\frac{2}{7} \times \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{21} \text{입니다.}$$

17 정호: 1 m = 100 cm이므로 1 m의 $\frac{4}{25}$ 는

$$100 \times \frac{4}{25} = 16 (\text{cm}) \text{입니다.}$$

주연: 1시간 = 60분이므로 1시간의 $\frac{5}{12}$ 는

$$60 \times \frac{5}{12} = 25 (\text{분}) \text{입니다.}$$

따라서 바르게 설명한 사람은 정호입니다.

18 • (소희가 보낸 과일 상자의 무게)

$$= 1 \frac{3}{8} \times 4 = \frac{11}{8} \times \frac{4}{1} = \frac{11}{2} = 5 \frac{1}{2} \text{ (kg)}$$

• (준서가 보낸 과일 상자의 무게)

$$= 3 \frac{2}{5} \times 2 = \frac{17}{5} \times 2 = \frac{34}{5} = 6 \frac{4}{5} \text{ (kg)}$$

따라서 $5 \frac{1}{2} < 6 \frac{4}{5}$ 이므로 보낸 과일 상자의 무게가 더 무거운 사람은 준서입니다.

19 ① 방법1 예 $6 \times 1 \frac{4}{9} = (6 \times 1) + (\overset{2}{6} \times \frac{4}{\underset{3}{9}})$

$$= 6 + \frac{8}{3} = 6 + 2 \frac{2}{3} = 8 \frac{2}{3}$$

② 방법2 예 $6 \times 1 \frac{4}{9} = \overset{2}{6} \times \frac{13}{\underset{3}{9}} = \frac{26}{3} = 8 \frac{2}{3}$

채점 기준

① 대분수를 자연수와 진분수로 나누어 계산하기	1개 2점.
② 대분수를 가분수로 나타내 계산하기	2개 5점

20 ① 예 휘발유 1 L로 갈 수 있는 거리에 휘발유의 양을 곱하면 되므로 $9 \frac{3}{5} \times 5 \frac{1}{6}$ 을 계산합니다.

② 예 이 자동차가 휘발유 $5 \frac{1}{6}$ L로 갈 수 있는 거리는

$$9 \frac{3}{5} \times 5 \frac{1}{6} = \frac{48}{5} \times \frac{31}{\underset{1}{6}} = \frac{248}{5} = 49 \frac{3}{5} \text{ (km)}$$

입니다.

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 이 자동차가 휘발유 $5 \frac{1}{6}$ L로 갈 수 있는 거리 구하기	3점

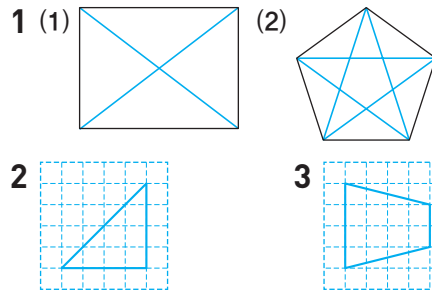
51쪽

재미있는 난센스 문제

동굴

3 합동과 대칭

53쪽 준비 학습



4 (1) 40 (2) 95

1 **찾아보기**

대각선: 다각형에서 서로 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분

2 주어진 도형의 왼쪽과 오른쪽이 서로 바뀌게 그림니다.

3 주어진 도형에서 위쪽 ⇨ 오른쪽, 오른쪽 ⇨ 아래쪽, 아래쪽 ⇨ 왼쪽, 왼쪽 ⇨ 위쪽으로 이동하게 그림니다.

4 (1) 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 $50^\circ + 90^\circ + \square = 180^\circ$ 입니다.

$$\Rightarrow \square = 180^\circ - 50^\circ - 90^\circ = 40^\circ$$

(2) 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로 $130^\circ + 60^\circ + 75^\circ + \square = 360^\circ$ 입니다.

$$\Rightarrow \square = 360^\circ - 130^\circ - 60^\circ - 75^\circ = 95^\circ$$

54~55쪽 1 도형의 합동을 알아볼까요

1 같아서 / 합동

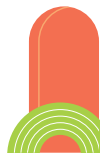
2 (1) ㉠ (2) ㉡ (3) ㉢, ㉣

3 () () ()

4 가, 다

5 나, 아 / 다, 사

3 왼쪽 도형을 시계 방향으로 90° 만큼 돌려서 포개었을 때 세 번째 도형과 완전히 겹치므로 왼쪽 도형과 서로 합동인 도형은 세 번째 도형입니다.



4 주어진 틀과 포개었을 때 완전히 겹치는 설탕 과자는
가, 다입니다.

5 모양과 크기가 같아서 포개었을 때 완전히 겹치는
두 도형은 나와 아, 다와 사입니다.

참고 • 원은 모양이 모두 같으므로 반지름이나 지름의 길이
가 같으면 서로 합동입니다.

• 다와 사처럼 돌려서 포개었을 때 완전히 겹치는 경우도 서로
합동입니다.

또는 모눈의 칸 수를 세거나 도형의 각 변의 길이를 모눈을
이용하여 비교할 수 있습니다.

56~57쪽 2 합동인 도형의 성질을 알아볼까요

1 (1) $\square$ / $\square$ (2) $\square$ / $\square$

(3) $\square$ / $\square$

2 (1) $\square$ / 같습니다

(2) $\square$ / 같습니다

3 (1) 점 $\times$ (2) 변 $\circ$ $\times$ (3) 각 $\square$ $\times$

4 3, 3, 3

5 (왼쪽에서부터) 75, 6

1 **참고** 서로 합동인 두 도형에서 대응변, 대응각을 기호로 써
서 나타낼 때는 대응점의 순서대로 기호를 쓰도록 합니다.

3 (1) 서로 합동인 두 사각형을 완전히 겹치도록 포개
었을 때 점 $\square$ 와 겹치는 점은 점 $\times$ 입니다.

(2) 서로 합동인 두 사각형을 완전히 겹치도록 포개
었을 때 변 $\square$ 와 겹치는 변은 변 $\circ$ 입니다.

(3) 서로 합동인 두 사각형을 완전히 겹치도록 포개
었을 때 각 $\square$ 와 겹치는 각은 각 $\square$ 입니다.

4 두 도형은 서로 합동인 삼각형이므로 대응점, 대응변,
대응각이 각각 3쌍 있습니다.

참고 서로 합동인 도형은 모양과 크기가 같으므로 대응점,
대응변, 대응각의 수는 도형의 점, 변, 각의 수와 같습니다.

⇒ 서로 합동인 $\square$ 각형의 대응점, 대응변, 대응각은 각각 $\square$ 쌍
있습니다.

5 • 각 $\square$ 의 대응각은 각 $\circ$ 이므로 각 $\square$ 의
크기는 75° 입니다.

• 변 $\circ$ 의 대응변은 변 $\square$ 이므로 변 $\circ$ 의 길이는
6 cm입니다.

58~59쪽 교과서+수학익힘 핵심 문제

1 다와 마, 라와 바

2 () () ($\circ$)

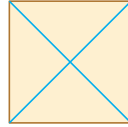
3 점 $\square$ / 변 $\square$ / 각 $\square$ $\times$

4 4쌍

5 (1) (왼쪽에서부터) 60, 6

(2) (왼쪽에서부터) 10, 95

6 예 7 이현



8 $\square$

9 26 cm

10 96 cm^2

11 35°

12 12 cm

1 모양과 크기가 같아서 포개었을 때 완전히 겹치는
두 도형은 다와 마, 라와 바입니다.

2 점선을 따라 잘라서 만들어지는 두 도형을 포개었을
때 완전히 겹치는 것을 찾습니다.

3 서로 합동인 두 사각형을 완전히 겹치도록 포개었을
때 겹치는 곳을 각각 찾습니다.

따라서 점 $\square$ 와 겹치는 점은 점 $\square$, 변 $\square$ 와 겹치는
변은 변 $\square$, 각 $\square$ 와 겹치는 각은 각 $\square$
입니다.

4 두 도형은 서로 합동인 사각형이므로 대응각이 4쌍
있습니다.

5 (1) • 각 $\square$ 의 대응각은 각 $\square$ 이므로
(각 $\square$) = 60° 입니다.

• 변 $\square$ 의 대응변은 변 $\square$ 이므로
(변 $\square$) = 6 cm입니다.

(2) • 변 $\square$ 의 대응변은 변 $\square$ 이므로
(변 $\square$) = 10 cm입니다.

• 각 $\square$ 의 대응각은 각 $\square$ 이므로
(각 $\square$) = 95° 입니다.

6 선을 그어 만들어지는 도형들이 서로 포개었을 때
완전히 겹치도록 찾습니다.

7 이현: 변 $\square$ 의 대응변은 변 $\square$ 이므로
(변 $\square$) = 9 cm입니다.

8 모양과 크기가 같아서 포개었을 때 완전히 겹치는 모양의 도장을 찾으려면 ㉔입니다.

9 변 $\Gamma\Delta$ 의 대응변은 변 $\square\theta$ 이므로
(변 $\Gamma\Delta$) = 11 cm입니다.

⇒ (삼각형 $\Gamma\Delta\theta$ 의 둘레) = $9 + 6 + 11 = 26$ (cm)

10 변 $\theta\sigma$ 의 대응변은 변 $\Delta\iota$ 이므로
(변 $\theta\sigma$) = 12 cm입니다.

⇒ (직사각형 $\square\theta\sigma\iota$ 의 넓이)
= $12 \times 8 = 96$ (cm²)

11 각 $\Gamma\Delta\theta$ 의 대응각은 각 $\square\theta\iota$ 이므로
(각 $\Gamma\Delta\theta$) = 120° 입니다.
따라서 삼각형 $\Gamma\Delta\theta$ 의 세 각의 크기의 합은 180°
이므로 (각 $\Gamma\Delta\iota$) = $180^\circ - 25^\circ - 120^\circ = 35^\circ$ 입니다.

12 변 $\rho\theta$ 의 대응변은 변 $\iota\sigma$ 이므로
(변 $\rho\theta$) = 10 cm입니다.
따라서 사각형 $\Gamma\Delta\iota\sigma$ 의 둘레는 36 cm이므로
(변 $\Delta\iota$) = $36 - 6 - 8 - 10 = 12$ (cm)입니다.

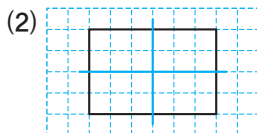
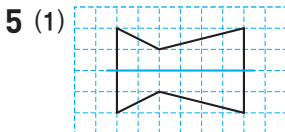
60~61쪽 3 선대칭도형을 알아볼까요

1 (1) 가, 다 / 선대칭도형 (2) 대칭축

2 나

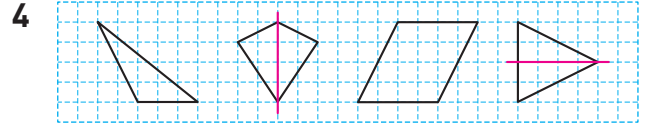
3 (1) θ (2) $\theta\iota$ (3) $\Gamma\theta\iota$

4 () ($\bigcirc$) () ($\bigcirc$)



6 (왼쪽에서부터) 점 Δ , 점 θ /
변 $\Delta\iota$, 변 $\rho\iota$ / 각 $\Gamma\theta\iota$, 각 $\rho\Delta\iota$

2 직선을 따라 접었을 때 완전히 겹치는 도형을 찾습니다.



한 직선을 따라 접었을 때 완전히 겹치는 도형을 찾습니다. 이때 대칭축은 가로, 세로, 대각선 등으로 다양하게 있을 수 있습니다.

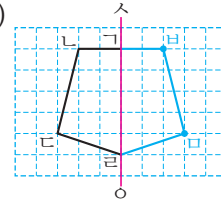
5 한 직선을 따라 접었을 때 도형이 완전히 겹치게 하는 직선을 모두 긁습니다.

참고 선대칭도형에서 대칭축은 여러 개일 수 있습니다.

62~63쪽 4 선대칭도형의 성질을 알아볼까요

1 (1) $\square\iota$ / 같습니다 (2) $\theta\iota\iota$ / 같습니다
(3) 수직

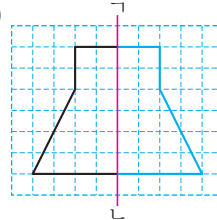
2 (1)~(3)



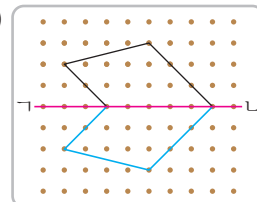
3 (1) 8 cm (2) 110° (3) 90° (4) 12 cm

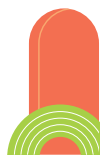
4 (1) (위에서부터) 9, 70 (2) (위에서부터) 95, 8

5 (1)

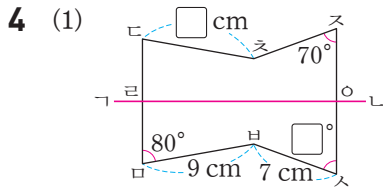


(2)

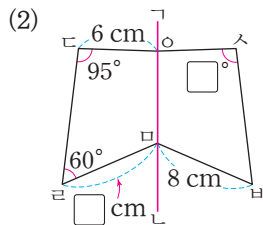




- 3 (1) 변 $\angle$ 의 대응변은 변 $\angle$ 이므로
(변 $\angle$)=8 cm입니다.
(2) 각 $\angle$ 의 대응각은 각 $\angle$ 이므로
(각 $\angle$)=110°입니다.
(3) 대응점끼리 이은 선분 $\angle$ 이 대칭축과 만나서
이루는 각은 90°입니다.
(4) 대응점에서 대칭축까지의 거리가 서로 같으므로
(선분 $\angle$)=(선분 $\angle$)=12 cm입니다.



- 변 $\angle$ 의 대응변은 변 $\angle$ 이므로
(변 $\angle$)=9 cm입니다.
- 각 $\angle$ 의 대응각은 각 $\angle$ 이므로
(각 $\angle$)=70°입니다.



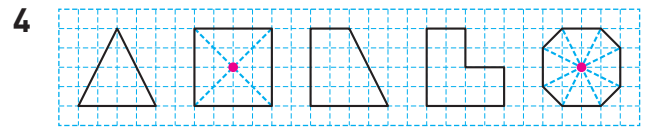
- 변 $\angle$ 의 대응변은 변 $\angle$ 이므로
(변 $\angle$)=8 cm입니다.
- 각 $\angle$ 의 대응각은 각 $\angle$ 이므로
(각 $\angle$)=95°입니다.

- 5 대응점을 찾아 표시한 후 차례대로 이어 선대칭도형을 완성합니다.

64~65쪽 5 점대칭도형을 알아볼까요

- 1 (1) 나, 다 / 점대칭도형 (2) 대칭의 중심
2 ㉠
3 (1) $\angle$ (2) $\angle$ (3) $\angle$
4 () ($\angle$) () () ($\angle$)
5 나, 다
6 (왼쪽에서부터) 점 $\angle$, 점 $\angle$ /
변 $\angle$, 변 $\angle$ /
각 $\angle$, 각 $\angle$

- 2 ㉠을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹칩니다.

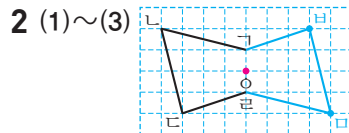


어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치는 도형을 모두 찾습니다.

- 5 나와 다는 주어진 점을 중심으로 180° 돌리면 처음 도형과 완전히 겹치지 않습니다.

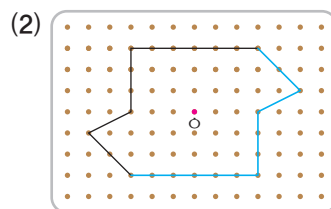
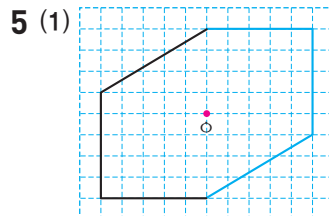
66~67쪽 6 점대칭도형의 성질을 알아볼까요

- 1 (1) $\angle$ / 같습니다 (2) $\angle$ / 같습니다
(3) $\angle$

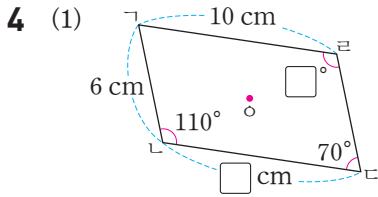


- 3 (1) 7 cm (2) 120° (3) 6 cm

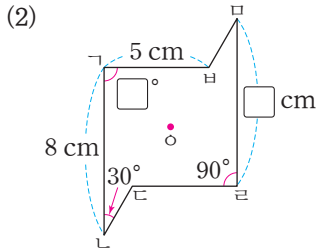
- 4 (1) (위에서부터) 110, 10
(2) (왼쪽에서부터) 90, 8



- 3 (1) 변 $\angle$ 의 대응변은 변 $\angle$ 이므로
(변 $\angle$)=7 cm입니다.
(2) 각 $\angle$ 의 대응각은 각 $\angle$ 이므로
(각 $\angle$)=120°입니다.
(3) 대칭의 중심은 대응점끼리 이은 선분을 둘로 똑
같이 나누므로
(선분 $\angle$)=(선분 $\angle$)=6 cm입니다.



- 각 $\angle$ 의 대응각은 각 $\angle$ 이므로 (각 $\angle$) = 110° 입니다.
- 변 $\angle$ 의 대응변은 변 $\angle$ 이므로 (변 $\angle$) = 10 cm입니다.



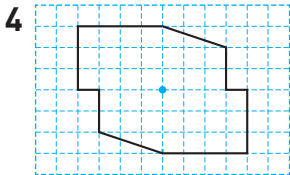
- 각 $\angle$ 의 대응각은 각 $\angle$ 이므로 (각 $\angle$) = 90° 입니다.
- 변 $\angle$ 의 대응변은 변 $\angle$ 이므로 (변 $\angle$) = 8 cm입니다.

5 대응점을 찾아 표시한 후 차례대로 이어 점대칭도형을 완성합니다.

68~69쪽 교과서+수학익힘 핵심 문제

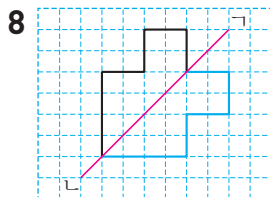
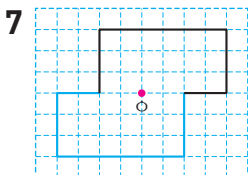
1 가, 나, 라, 바 2 가, 다, 마, 바

3 점 $\angle$ / 변 $\angle$ / 각 $\angle$



5 (위에서부터) 120, 6

6 (1) 6 cm (2) 12 cm



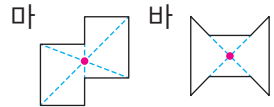
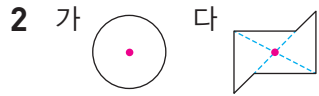
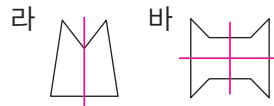
9 ㉠

11

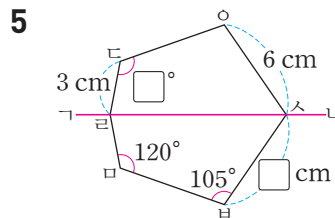
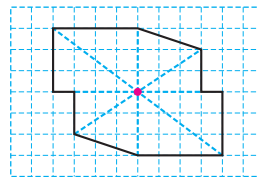
13 64 cm

10 소영

12 105°



4 대응점끼리 이은 선분들이 만나는 점을 찾아 표시합니다.



- 각 $\angle$ 의 대응각은 각 $\angle$ 이므로 (각 $\angle$) = 120° 입니다.
- 변 $\angle$ 의 대응변은 변 $\angle$ 이므로 (변 $\angle$) = 6 cm입니다.

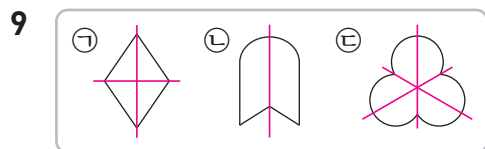
6 대칭의 중심은 대응점끼리 이은 선분을 둘로 똑같이 나눕니다.

(1) (선분 $\angle$) = (선분 $\angle$) = 6 cm

(2) (선분 $\angle$) = $6 \times 2 = 12$ (cm)

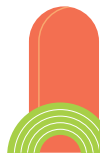
7 대응점을 찾아 표시한 후 차례대로 이어 점대칭도형을 완성합니다.

8 **참고** 대칭축이 모눈의 격자와 같은 방향이 아닌 다른 방향으로 있을 때에는 먼저 각 점에서 대칭축에 수선을 그은 후 대응점을 찾습니다.



㉠은 대칭축이 2개, ㉡은 대칭축이 1개, ㉢은 대칭축이 3개입니다.

따라서 대칭축이 가장 많은 것은 ㉢입니다.



10 • 유민: 선대칭도형에서 대칭축은 여러 개일 수 있습니다.

• 희주: 점대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분은 모두 대칭의 중심에서 만나므로 한 점에서 만납니다. 따라서 바르게 설명한 사람은 소영입니다.

11 • 선대칭도형인 글자: ㄷ, ㅁ, ㅍ, ㅎ

• 점대칭도형인 글자: ㅁ, ㅁ, ㅁ

따라서 선대칭도형이면서 점대칭도형인 글자는

ㅁ, ㅁ입니다.

12 각 ㄱㅅㅁ의 대응각은 각 ㄱㄴㅁ이므로

(각 ㄱㅅㅁ)=95°입니다.

따라서 사각형 ㄱㅅㅁㅁ의 네 각의 크기의 합은 360°이므로

(각 ㄱㅅㅁ)=360°-70°-90°-95°=105°입니다.

13 변 ㄱㅅ의 대응변은 변 ㄴㅅ이므로

(변 ㄱㅅ)=11 cm이고, 변 ㄴㅅ의 대응변은

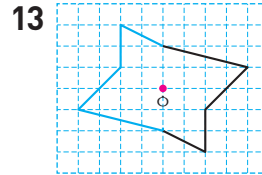
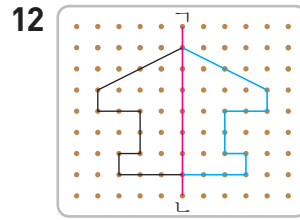
변 ㅁㅅ이므로 (변 ㄴㅅ)=12 cm,

변 ㅁㅅ의 대응변은 변 ㄴㅅ이므로

(변 ㅁㅅ)=9 cm입니다.

⇒ (점대칭도형의 둘레)

=11+9+12+11+9+12=64(cm)



14 24 cm²

16 85°

18 55°

20 20 cm

15 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

17 36 cm

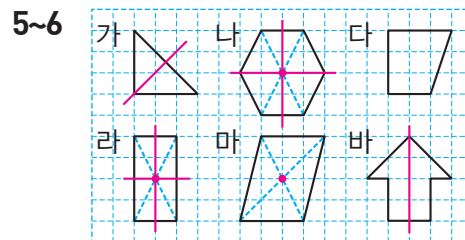
19 풀이 참조

1 한 직선을 따라 접었을 때 도형이 완전히 겹치는 것을 찾으면 ㉠입니다.

2 모양과 크기가 같아서 포개었을 때 완전히 겹치는 두 도형은 가와 라입니다.

3 변 ㄴㅅ의 대응변은 변 ㅁㅅ이므로 (변 ㄴㅅ)=4 cm입니다.

4 각 ㉠ㅅ의 대응각은 각 ㉡ㅅ이므로 (각 ㉠ㅅ)=60°입니다.



7 나를 시계 방향으로 180° 돌려서 포개었을 때 다와 완전히 겹치므로 나와 다는 서로 합동입니다.

8 어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치는 도형을 찾으면 나입니다.

9 선대칭도형에서 각각의 대응변의 길이와 대응각의 크기는 서로 같습니다.

10 점대칭도형에서 각각의 대응변의 길이와 대응각의 크기는 서로 같습니다.

70~72쪽

단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 ㉠

3 4 cm

5 가, 나, 라, 바

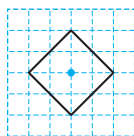
7 나와 다

2 가와 라

4 60°

6 나, 라

8 나 /



9 (위에서부터) 140, 4

10 (위에서부터) 8, 60

11 3개

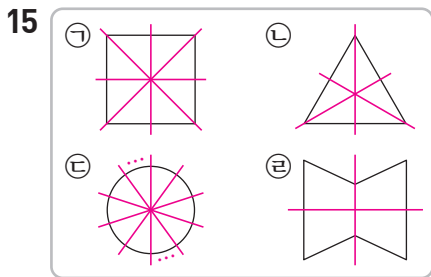
11 한 직선을 따라 접었을 때 완전히 겹치는 알파벳은

C, X, M으로 3개입니다.

13 대응점을 찾아 표시한 후 차례대로 이어 점대칭도형을 완성합니다.

14 변 AB 의 대응변은 변 DC 이므로
(변 AB) = 6 cm입니다.

⇒ (직각삼각형 ABC 의 넓이)
= $6 \times 8 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$



㉠은 대칭축이 4개, ㉡은 대칭축이 3개, ㉢은 대칭축이 셀 수 없이 많습니다.

㉣은 대칭축이 셀 수 없이 많습니다.

⇒ $㉢ < ㉡ < ㉠ < ㉣$

16 각 ABC 의 대응각은 각 EDF 이므로
(각 ABC) = 115° 입니다.

따라서 사각형 $ABDE$ 의 네 각의 크기의 합은
 360° 이므로

(각 EDB) = $360^\circ - 115^\circ - 90^\circ - 70^\circ = 85^\circ$ 입니다.

17 • 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로

(변 AD) = (변 BE) = 6 cm,

(변 AB) = (변 DE) = 3 cm입니다.

• 대칭축은 대응점끼리 이은 선분을 둘로 똑같이 나누므로 (선분 AD) = (선분 BE) = 5 cm,

(선분 AB) = (선분 DE) = 4 cm입니다.

⇒ (선대칭도형의 둘레)

= $5 + 3 + 6 + 4 + 4 + 6 + 3 + 5 = 36(\text{cm})$

18 각 ABC 의 대응각은 각 EDF 이므로
(각 ABC) = 55° 입니다.

따라서 삼각형 ABC 의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로

(각 ACB) = $180^\circ - 70^\circ - 55^\circ = 55^\circ$ 입니다.

19 합동입니다.

예 오려서 나오는 두 도형은 모양과 크기가 같기 때문입니다. ①

채점 기준

① 서로 합동인지 아닌지 쓰고, 그 이유 쓰기

5점

20 ① 예 점 G 의 대응점은 점 H 이고, 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 같으므로

(선분 GO) = (선분 HO) = 10 cm입니다.

② 예 (선분 GH) = $10 + 10 = 20(\text{cm})$ 입니다.

채점 기준

① 선분 GO 의 길이 구하기

3점

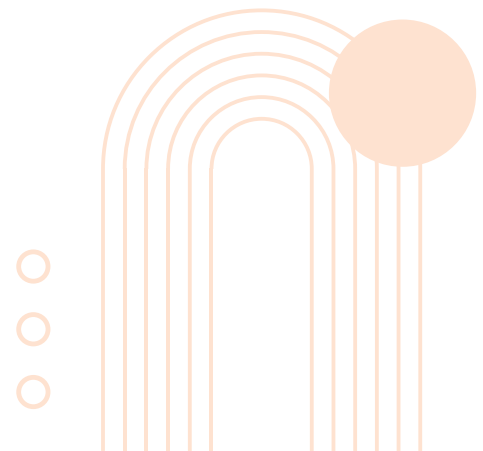
② 선분 GH 의 길이 구하기

2점

73쪽

재미있는 난센스 문제

손금





4 소수의 곱셈

75쪽 준비 학습

1 (위에서부터) $\frac{5}{10}, \frac{9}{10} / 0.2, 0.6$

2 0.365, 3.65, 365, 3650

3 (1) 3.77 (2) 2.42

4 (1) $1\frac{1}{5} (= \frac{6}{5})$ (2) $1\frac{5}{7} (= \frac{12}{7})$

4 (1) $\frac{2}{5} \times 3 = \frac{2 \times 3}{5} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$

(2) $1\frac{2}{7} \times 1\frac{1}{3} = \frac{9}{7} \times \frac{4}{3} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$

76~77쪽

1 (소수 한 자리 수) $\times$ (자연수)를 구해 볼까요

1 (1) 3 (2) 1.8

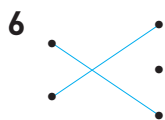
2 (1) 23, 23, 115, 11.5

(2) (위에서부터) 115, 11.5 / 115, 11.5

3 $1.5 \times 9 = \frac{15}{10} \times 9 = \frac{15 \times 9}{10} = \frac{135}{10} = 13.5$

4 (1) 2.7 (2) 12.8 (3) 4.8 (4) 37.8

5 (1) 5.6 (2) 21.5



3 곱해지는 수를 분모가 10인 분수로 나타내 계산합니다.

4 (3) $0.8 \times 6 = \frac{8}{10} \times 6 = \frac{8 \times 6}{10} = \frac{48}{10} = 4.8$

(4) $5.4 \times 7 = \frac{54}{10} \times 7 = \frac{54 \times 7}{10} = \frac{378}{10} = 37.8$

5 (1) $0.7 \times 8 = 5.6$

(2) $4.3 \times 5 = 21.5$

6 $\bullet 0.8 \times 14 = 11.2$

$\bullet 4.6 \times 2 = 9.2$

78~79쪽

2 (소수 두 자리 수) $\times$ (자연수)를 구해 볼까요

1 (1) 68 (2) 68, 0.68

2 (1) 125, 125, 875, 8.75

(2) (위에서부터) 875, 8.75 / 875, 8.75

3 $2.94 \times 4 = \frac{294}{100} \times 4 = \frac{294 \times 4}{100}$
 $= \frac{1176}{100} = 11.76$

4 (1) 4.16 (2) 18.33 (3) 2.73 (4) 38.25

5 (1) 1.68 (2) 22.48 6 ㉠

3 곱해지는 수를 분모가 100인 분수로 나타내 계산합니다.

4 (3) $0.39 \times 7 = \frac{39}{100} \times 7 = \frac{39 \times 7}{100} = \frac{273}{100} = 2.73$

(4) $4.25 \times 9 = \frac{425}{100} \times 9 = \frac{425 \times 9}{100}$
 $= \frac{3825}{100} = 38.25$

5 (1) $0.28 \times 6 = 1.68$

(2) $5.62 \times 4 = 22.48$

6 ㉠ $2.52 \times 4 = 10.08$

㉡ $1.31 \times 8 = 10.48$

㉢ $1.68 \times 6 = 10.08$

따라서 계산 결과가 다른 하나는 ㉠입니다.

80~81쪽

3 (자연수) $\times$ (소수 한 자리 수)를 구해 볼까요

1 0.9, 6.3

2 (1) 16, 16, 48, 4.8

(2) (위에서부터) 48, 4.8 / 48, 4.8

3 $2 \times 8.4 = 2 \times \frac{84}{10} = \frac{2 \times 84}{10} = \frac{168}{10} = 16.8$

4 (1) 7.2 (2) 7.5 (3) 4.2 (4) 21

5 (1) 1.6 (2) 58.1 6 $9 \times 7.2, 24 \times 2.7$

3 곱하는 수를 분모가 10인 분수로 나타내 계산합니다.



4 (3) $7 \times 0.6 = 7 \times \frac{6}{10} = \frac{7 \times 6}{10} = \frac{42}{10} = 4.2$

(4) $5 \times 4.2 = 5 \times \frac{42}{10} = \frac{5 \times 42}{10} = \frac{210}{10} = 21$

5 (1) $4 \times 0.4 = 1.6$

(2) $7 \times 8.3 = 58.1$

6 $\bullet 9 \times 7.2 = 64.8$

$\bullet 28 \times 2.1 = 58.8$

$\bullet 24 \times 2.7 = 64.8$

따라서 계산 결과가 같은 두 식은 9×7.2 와 24×2.7 입니다.

82~83쪽

4 (자연수) $\times$ (소수 두 자리 수)를 구해
볼까요

1 0.5, 5.5

2 (1) 68, 68, 408, 4.08

(2) (위에서부터) 408, 4.08 / 408, 4.08

3 $4 \times 1.72 = 4 \times \frac{172}{100} = \frac{4 \times 172}{100}$
 $= \frac{688}{100} = 6.88$

4 (1) 1.53 (2) 3.68 (3) 2.34 (4) 15.35

5 (1) 7.6 (2) 27.9

6 (☐) (☐) (☐)

3 곱하는 수를 분모가 100인 분수로 나타내 계산합니
다.

4 (3) $6 \times 0.39 = 6 \times \frac{39}{100} = \frac{6 \times 39}{100} = \frac{234}{100} = 2.34$

(4) $5 \times 3.07 = 5 \times \frac{307}{100} = \frac{5 \times 307}{100}$
 $= \frac{1535}{100} = 15.35$

5 (1) $20 \times 0.38 = 7.6$

(2) $6 \times 4.65 = 27.9$

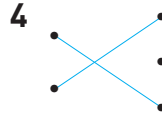
6 $9 \times 0.82 = 7.38$

84~85쪽

교과서+수학익힘 핵심 문제

1 (1) 4 (2) 5.4 2 15.63

3 $2.76 \times 4 = \frac{276}{100} \times 4 = \frac{276 \times 4}{100}$
 $= \frac{1104}{100} = 11.04$



5 (위에서부터) 138, 37.5

6 $\ominus$ 7 $>$

8 $\ominus$

9 $0.2 \times 6 = 1.2$ (또는 0.2×6) / 1.2 L

10 $6.74 \times 3 = 20.22$ (또는 6.74×3) /
20.22 cm

11 2.4, 큼니다, 없습니다

12 9개 13 28

2 $3 \times 5.21 = 15.63$

3 곱해지는 수가 소수 두 자리 수이므로 분모가 100인
분수로 나타내 계산해야 합니다.

4 $\bullet 3.4 \times 9 = 30.6$

$\bullet 8 \times 2.7 = 21.6$

5 $\bullet 30 \times 4.6 = 138$

$\bullet 30 \times 1.25 = 37.5$

6 $\textcircled{A}$ 0.38을 0.4로 어렵하면 $4 \times 0.4 = 1.6$ 이므로
 4×0.38 은 2보다 작습니다.

$\textcircled{B}$ 0.31을 0.3으로 어렵하면 $0.3 \times 7 = 2.1$ 이므로
 0.31×7 은 2보다 큼니다.

$\textcircled{C}$ 0.59를 0.6으로 어렵하면 $3 \times 0.6 = 1.8$ 이므로
 3×0.59 는 2보다 작습니다.

7 $3.97 \times 5 = 19.85$, $2.6 \times 7 = 18.2$

$\Rightarrow 19.85 > 18.2$

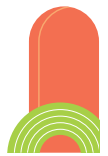
8 $\textcircled{A}$ $2.8 \times 4 = 11.2$ $\textcircled{B}$ $4.71 \times 3 = 14.13$

$\textcircled{C}$ $13 \times 0.9 = 11.7$ $\textcircled{D}$ $8 \times 1.52 = 12.16$

$\Rightarrow \frac{11.2}{\textcircled{A}} < \frac{11.7}{\textcircled{C}} < \frac{12.16}{\textcircled{D}} < \frac{14.13}{\textcircled{B}}$

9 (6일 동안 마신 우유의 양) $= 0.2 \times 6 = 1.2$ (L)

10 (정삼각형의 둘레) $= 6.74 \times 3 = 20.22$ (cm)



11 0.32를 0.3으로 어렵하면 $0.3 \times 8 = 2.4$ 이므로 0.32×8 은 2.4보다 큼니다.
따라서 수박 2 kg으로 주스 8컵을 만들 수 없습니다.

12 $7 \times 1.39 = 9.73$
따라서 $\square < 9.73$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9로 모두 9개입니다.

13 $3 < 5 < 8$ 이므로 수 카드 2장을 뽑아 만들 수 있는 가장 작은 소수 한 자리 수는 3.5입니다.
 $\Rightarrow 8 \times 3.5 = 28$

86~87쪽

5 (소수 한 자리 수) $\times$ (소수 한 자리 수)를 구해 볼까요

1 (1) 54, 54, 0.54 (2) 0.54

2 (1) 28, 28, 392, 3.92

(2) (위에서부터) 392, 3.92 / 392, 3.92

$$3 \quad 9.1 \times 0.7 = \frac{91}{10} \times \frac{7}{10} = \frac{91 \times 7}{100} = \frac{637}{100} = 6.37$$

4 (1) 0.32 (2) 0.8 (3) 2.52 (4) 3

5 (1) 0.63 (2) 1.92 6 $0.4 \times 5.6, 3.2 \times 0.7$

$$4 \quad (3) \quad 0.3 \times 8.4 = \frac{3}{10} \times \frac{84}{10} = \frac{3 \times 84}{100} = \frac{252}{100} = 2.52$$

$$(4) \quad 2.5 \times 1.2 = \frac{25}{10} \times \frac{12}{10} = \frac{25 \times 12}{100} = \frac{300}{100} = 3$$

5 (1) $0.7 \times 0.9 = 0.63$

(2) $3.2 \times 0.6 = 1.92$

6 $\cdot 1.8 \times 1.3 = 2.34$

$\cdot 0.4 \times 5.6 = 2.24$

$\cdot 3.2 \times 0.7 = 2.24$

따라서 계산 결과가 같은 두 식은 0.4×5.6 과 3.2×0.7 입니다.

88~89쪽

6 자릿수가 다른 (소수) $\times$ (소수)를 구해 볼까요

1 0.185, 1.295

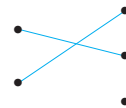
2 (1) 13, 13, 2808, 2.808

(2) (위에서부터) 2808, 2.808 / 2808, 2.808

$$3 \quad 1.8 \times 3.25 = \frac{18}{10} \times \frac{325}{100} = \frac{18 \times 325}{1000} = \frac{5850}{1000} = 5.85$$

4 (1) 0.279 (2) 0.46 (3) 1.924 (4) 4.624

5 (1) 0.736 (2) 0.375 6



$$4 \quad (3) \quad 3.7 \times 0.52 = \frac{37}{10} \times \frac{52}{100} = \frac{37 \times 52}{1000} = \frac{1924}{1000} = 1.924$$

$$(4) \quad 2.89 \times 1.6 = \frac{289}{100} \times \frac{16}{10} = \frac{289 \times 16}{1000} = \frac{4624}{1000} = 4.624$$

5 (1) $0.92 \times 0.8 = 0.736$

(2) $0.3 \times 1.25 = 0.375$

6 $\cdot 0.64 \times 7.4 = 4.736$ $\cdot 1.8 \times 2.62 = 4.716$

90~91쪽

7 곱의 소수점 위치를 알아볼까요

1 73.5, 735 / 오른쪽 2 163, 16.3 / 왼쪽

3 0.72, 0.072 / 같습니다

4 (1) 6.5, 65, 650 (2) 82, 8.2, 0.82

5 2 $\square$ 8 $\square$ 9 $\square$ 8 6 (1) 4.05 (2) 0.405

7 1372, 137.2, 13.72

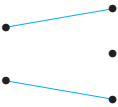
4 (1) 곱하는 수가 10배 될 때마다 곱의 소수점 위치가 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨집니다.

(2) 곱하는 수가 $\frac{1}{10}$ 배 될 때마다 곱의 소수점 위치가 왼쪽으로 한 자리씩 옮겨집니다.

5 1.38은 138에서 소수점이 왼쪽으로 두 자리 옮겨졌고, 2.1은 21에서 소수점이 왼쪽으로 한 자리 옮겨졌으므로 1.38×2.1 은 2898에서 소수점을 왼쪽으로 세 자리 옮긴 2.898입니다.

- 6 (1) 2.7과 1.5는 27과 15에서 소수점이 왼쪽으로 각각 한 자리씩 옮겨졌으므로 405에서 소수점을 왼쪽으로 두 자리 옮긴 4.05가 됩니다.
 (2) 2.7은 27에서 소수점이 왼쪽으로 한 자리 옮겨졌고, 0.15는 15에서 소수점이 왼쪽으로 두 자리 옮겨졌으므로 405에서 소수점을 왼쪽으로 세 자리 옮긴 0.405가 됩니다.
- 7 곱하는 수인 49의 소수점 아래 자리 수만큼 곱의 소수점이 왼쪽으로 옮겨집니다.

92~93쪽 교과서+수학익힘 핵심 문제

- 1 ㉠ 2 (1) 1.26 (2) 1.675
 3 58.22 4 
- 5 7.28 6 ㉠
 7 21.96 8 >
 9 승아
 10 $0.5 \times 0.73 = 0.365$ (또는 0.5×0.73) / 0.365 kg
 11 $37.6 \times 1.2 = 45.12$ (또는 37.6×1.2) / 45.12 kg
 12 0.23 / 2.3 / 23 13 ㉠
 14 3.5, 0.2 또는 0.35, 2

- 1 곱하는 수가 100이므로 35.842에서 소수점을 오른쪽으로 두 자리 옮깁니다.
 $\Rightarrow 35.842 \times 100 = 3584.2$
- 4 • 8.2는 82에서 소수점이 왼쪽으로 한 자리 옮겨졌으므로 $8.2 \times 23 = 188.6$ 입니다.
 • 0.82는 82에서 소수점이 왼쪽으로 두 자리 옮겨졌고, 2.3은 23에서 소수점이 왼쪽으로 한 자리 옮겨졌으므로 $0.82 \times 2.3 = 1.886$ 입니다.
- 5 $56 \times 13 = 728$ 이고, 5.6은 56의 $\frac{1}{10}$ 배, 1.3은 13의 $\frac{1}{10}$ 배이므로 계산 결과는 728의 $\frac{1}{100}$ 배인 7.28입니다.
- 6 0.58×0.6 을 0.6과 0.6의 곱으로 어렵하면 0.36입니다.
 따라서 0.58×0.6 의 계산 결과는 0.36보다 조금 작은 값인 ㉠ 0.348입니다.

- 7 $91.5 > 13.48 > 7.6 > 0.24$ 이므로 가장 큰 수는 91.5, 가장 작은 수는 0.24입니다.
 따라서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱은 $91.5 \times 0.24 = 21.96$ 입니다.

- 8 $9.6 \times 3.7 = 35.52$, $4.13 \times 8.2 = 33.866$
 $\Rightarrow 35.52 > 33.866$

- 9 • 현우: $0.067 \times 100 = 6.7$
 • 승아: $670 \times 0.001 = 0.67$
 • 준서: $0.67 \times 10 = 6.7$
 따라서 계산 결과를 다르게 말한 사람은 승아입니다.

- 10 (탄수화물 성분의 양) $= 0.5 \times 0.73 = 0.365$ (kg)

- 11 (형주의 몸무게) $= 37.6 \times 1.2 = 45.12$ (kg)

- 12 • 0.023×10 은 소수점이 오른쪽으로 한 자리 옮겨진 0.23입니다.
 • 0.023×100 은 소수점이 오른쪽으로 두 자리 옮겨진 2.3입니다.
 • 0.023×1000 은 소수점이 오른쪽으로 세 자리 옮겨진 23입니다.

- 13 ㉠ 11.3은 113에서 소수점이 왼쪽으로 한 자리 옮겨졌고, 47.46은 4746에서 소수점이 왼쪽으로 두 자리 옮겨졌으므로 □는 42에서 소수점이 왼쪽으로 한 자리 옮겨진 4.2입니다.
 ㉡ 420은 42에서 0이 1개 늘어났고, 474.6은 4746에서 소수점이 왼쪽으로 한 자리 옮겨졌으므로 □는 113에서 소수점이 왼쪽으로 두 자리 옮겨진 1.13입니다.
 따라서 □ 안에 알맞은 수가 더 큰 것은 ㉠입니다.

- 14 $0.35 \times 0.2 = 0.07$ 이어야 하는데 수 하나의 소수점 위치를 잘못 눌러서 0.7이 나왔으므로 윤주가 계산기에 누른 두 수는 3.5와 0.2 또는 0.35와 2입니다.

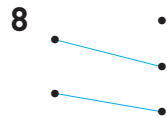
94~96쪽 단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 23, 23, 92, 9.2 2 680, 68
 3 $8 \square 2 \square 7 \square 6$
 4 $4.92 \times 7 = \frac{492}{100} \times 7 = \frac{492 \times 7}{100}$
 $= \frac{3444}{100} = 34.44$
 5 17.92 6 1.52



7 0.918



9 () () ()

10 $8, 15.2$

12 ㉠, ㉡

14 ㉢

16 7개

18 16.8

20 10.5 kg

11 ㉢

13 <

15 0.368 kg

17 ㉢

19 풀이 참조

3 곱하는 수가 0.01 이므로 8276 에서 소수점을 왼쪽으로 두 자리 옮깁니다. $\Rightarrow 8276 \times 0.01 = 82.76$

7 $1.53 \times 0.6 = 0.918$

8 $\cdot 9.45 \times 10 = 94.5$

$\cdot 9.45 \times 1000 = 9450$

9 $\cdot 2.8 \times 7 = 19.6$

$\cdot 4 \times 5.4 = 21.6$

$\cdot 2.45 \times 8 = 19.6$

따라서 계산 결과가 다른 하나는 4×5.4 입니다.

10 $\cdot 1.6 \times 5 = 8$

$\cdot 8 \times 1.9 = 15.2$

11 $132 \times 26 = 3432$

㉢ $1.32 \times 2.6 = 3.432$

12 ㉠ 1.57 을 1.6 으로 어렵하면 $1.6 \times 3 = 4.8$ 이므로 1.57×3 은 6보다 작습니다.

㉢ 2.1 을 2로 어렵하면 $3.6 \times 2 = 7.2$ 이므로

3.6×2.1 은 6보다 큼니다.

㉡ 1.38 을 1.4 로 어렵하면 $4 \times 1.4 = 5.6$ 이므로

4×1.38 은 6보다 작습니다.

㉡ 7.2 를 7로, 0.93 을 0.9 로 어렵하면 $7 \times 0.9 = 6.3$

이므로 7.1×0.93 은 6보다 큼니다.

13 $4.9 \times 6 = 29.4$, $6 \times 5.13 = 30.78$

$\Rightarrow 29.4 < 30.78$

14 ㉠ $1.6 \times 3.2 = 5.12$ ㉢ $17 \times 0.3 = 5.1$

㉡ $1.9 \times 3.15 = 5.985$ ㉡ $8 \times 0.66 = 5.28$

$\Rightarrow 5.1 < 5.12 < 5.28 < 5.985$

㉢ ㉠ ㉡ ㉡

15 (진석이가 산 철사의 무게) $= 0.92 \times 0.4$
 $= 0.368(\text{kg})$

16 $9.2 \times 0.8 = 7.36$

따라서 $\square < 7.36$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7로 모두 7개입니다.

17 ㉠ 3.15 는 315 에서 소수점이 왼쪽으로 두 자리 옮겨졌고, 5.67 은 5670 에서 소수점이 왼쪽으로 세 자리 옮겨졌으므로 $\square$ 는 18에서 소수점이 왼쪽으로 한 자리 옮겨진 1.8 입니다.

㉢ 180 은 18에서 0이 1개 늘어났고, 567 은 5670 에서 소수점이 왼쪽으로 한 자리 옮겨졌으므로 $\square$ 는 315 에서 소수점이 왼쪽으로 두 자리 옮겨진 3.15 입니다.

따라서 $\square$ 안에 알맞은 수가 더 큰 것은 ㉢입니다.

18 $2 < 4 < 7$ 이므로 수 카드 2장을 뽑아 만들 수 있는 가장 작은 소수 한 자리 수는 2.4 입니다.

$\Rightarrow 7 \times 2.4 = 16.8$

19 ① 방법1 예 $1.25 \times 6 = \frac{125}{100} \times 6 = \frac{125 \times 6}{100}$
 $= \frac{750}{100} = 7.5$

② 방법2 예 $125 \times 6 = 750$
 $\frac{1}{100}$ 배 $\frac{1}{100}$ 배
 $1.25 \times 6 = 7.5$

채점 기준

① 분수의 곱셈을 이용하여 계산하기	1개 2점.
② 자연수의 곱셈을 이용하여 계산하기	2개 5점

20 ① 예 은희가 캔 감자의 무게에 1.4 를 곱하면 되므로 7.5×1.4 를 계산합니다.

② 예 진규가 캔 감자의 무게는 $7.5 \times 1.4 = 10.5(\text{kg})$ 입니다.

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 진규가 캔 감자의 무게 구하기	3점

97쪽 재미있는 난센스 문제

판다

5 직육면체

99쪽 준비 학습

- 1 가, 다, 마 / 다, 마 2 직선 다, 직선 바
3 직선 다와 직선 바 4 변 나, 바

1

찾아보기

- 직사각형: 네 각이 모두 직각인 사각형
- 정사각형: 네 각이 모두 직각이고 네 변의 길이가 모두 같은 사각형

100~101쪽 1 직육면체를 알아볼까요

- 1 가, 다 / 직육면체
2 (1) 면 (2) 모서리 (3) 꼭짓점
3 6 / 12 / 8
4 () () () ()
5 (위에서부터) 꼭짓점, 모서리, 면
6 가
7 (1) ○ (2) ○ (3) ×
- 4 직사각형 6개로 둘러싸인 도형을 찾습니다.
- 6 직육면체는 면의 모양이 모두 직사각형이므로 면이 될 수 있는 도형을 찾으면 가입니다.
- 7 (3) 면과 면이 만나는 선분은 모서리입니다.

102~103쪽 2 정육면체를 알아볼까요

- 1 나, 다 / 정육면체 2 6 / 12 / 8
3 (1) 같습니다 (2) 다릅니다
4 () () () ()
5 가, 라 6 ⊕
7 (1) ○ (2) × (3) ○
- 4 정사각형 6개로 둘러싸인 도형을 찾습니다.
- 5 정육면체는 면의 모양이 모두 정사각형이므로 면이 될 수 있는 도형을 찾으면 가, 라입니다.

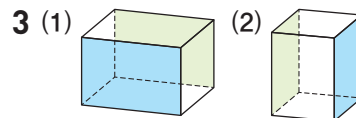
- 6 ㉠ 직육면체의 면의 모양은 모두 직사각형이고, 정육면체의 면의 모양은 모두 정사각형입니다.
㉡ 직육면체의 모서리의 길이는 다를 수 있지만 정육면체의 모서리의 길이는 모두 같습니다.

- 7 (2) 정육면체의 모서리는 12개입니다.

104~105쪽 3 직육면체의 성질을 알아볼까요

- 1 (1) 평행하다 / 밑면 (2) 3

- 2 (1) 수직 / 옆면 (2) 4



- 4 가, 다 5 면 나, 바, 모, 기

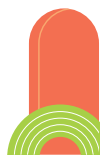
- 6 면 나, 바, 모, 기, 면 나, 바, 모, 기, 면 나, 바, 모, 기, 면 나, 바, 모, 기

- 3 색칠한 면과 마주 보고 있는 면을 찾아 색칠합니다.
- 4 색칠한 면과 만나는 면은 수직인 면이고, 만나지 않는 면은 평행한 면입니다.
따라서 색칠한 면과 수직인 면에 색칠한 것은 가, 다입니다.
- 5 면 나, 바, 모, 기와 평행한 면이 다른 밑면입니다.
- 6 면 나, 바, 모, 기와 수직인 면이 옆면입니다.
옆면을 찾아 쓸 때 면의 순서는 바뀌어도 상관없습니다.

106~107쪽 교과서+수학익힘 핵심 문제

- 1 가, 나, 바 2 가
3 () () 4 5, 5
 () ()
5 3쌍 6 승아
7 ⊕ 8 26개
9 6 cm
10 면 나, 바, 모, 기, 면 나, 바, 모, 기
11 84 cm 12 30 cm

- 1 직사각형 6개로 둘러싸인 도형을 찾으면 가, 나, 바입니다.



- 2 정사각형 6개로 둘러싸인 도형을 찾으면 가입니다.
- 3 색칠한 두 면이 만나는 면이면 서로 수직이고, 마주 보고 있는 면이면 서로 평행합니다.
- 4 정육면체는 모서리의 길이가 모두 같습니다.
- 5 직육면체에서 마주 보고 있는 면은 서로 평행하고 모두 3쌍입니다.
- 6 승아: 한 꼭짓점에서 만나는 모서리는 3개입니다.
- 7 ㉠ 직육면체의 모서리의 길이는 다를 수 있지만 정육면체의 모서리의 길이는 모두 같습니다.
㉡ 직육면체의 면의 모양은 모두 직사각형이고, 정육면체의 면의 모양은 모두 정사각형입니다.
- 8 • 정육면체의 면의 수: 6개
• 정육면체의 모서리의 수: 12개
• 정육면체의 꼭짓점의 수: 8개
⇒ (면, 모서리, 꼭짓점의 수의 합)
 $= 6 + 12 + 8 = 26(\text{개})$
- 9 직육면체를 잘라 가장 큰 정육면체를 만들려면 직육면체의 가장 짧은 모서리의 길이를 정육면체의 한 모서리의 길이로 해야 합니다.
⇒ 가장 짧은 모서리의 길이가 6 cm이므로 만들 수 있는 가장 큰 정육면체의 한 모서리의 길이는 6 cm입니다.
- 10 • 면 $\neg \neg \neg \neg$ 과 수직인 면:
면 $\neg \neg \neg \neg$, 면 $\neg \neg \neg \neg$, 면 $\neg \neg \neg \neg$, 면 $\neg \neg \neg \neg$
• 면 $\neg \neg \neg \neg$ 과 수직인 면:
면 $\neg \neg \neg \neg$, 면 $\neg \neg \neg \neg$, 면 $\neg \neg \neg \neg$, 면 $\neg \neg \neg \neg$
따라서 색칠한 두 면과 동시에 수직인 면은 면 $\neg \neg \neg \neg$ 과 면 $\neg \neg \neg \neg$ 입니다.
- 11 정육면체의 모서리는 12개이고, 모서리의 길이가 모두 같습니다.
⇒ (상자의 모든 모서리의 길이의 합)
 $= 7 \times 12 = 84(\text{cm})$
- 12 면 $\neg \neg \neg \neg$ 과 평행한 면은 면 $\neg \neg \neg \neg$ 이고, 면 $\neg \neg \neg \neg$ 과 모서리의 길이가 같습니다.
⇒ (평행한 면의 모서리의 길이의 합)
 $= 11 + 4 + 11 + 4 = 30(\text{cm})$

108~109쪽 4 직육면체의 겨냥도를 알아볼까요

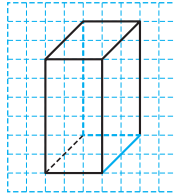
1 (1) 실선 / 점선 (2) 겨냥도

2 (위에서부터) 3, 3 / 9, 3 / 7, 1

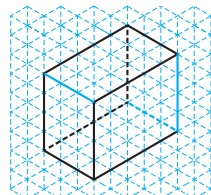
3 라

4 9, 3

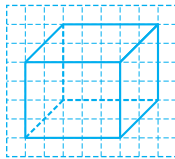
5 (1)



(2)



6



3 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그린 것을 찾으면 라입니다.

5 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

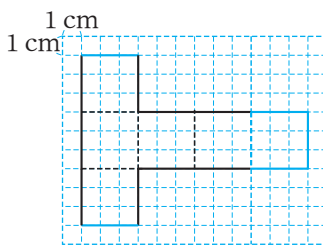
6 보이지 않는 모서리는 점선으로 그려야 하는데 실선으로 잘못 그렸습니다.

110~111쪽 5 정육면체의 전개도를 알아볼까요

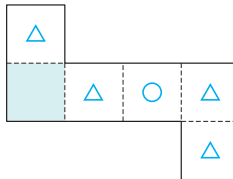
1 전개도

2 (1) $\neg \neg$ (2) $\neg \neg$

3

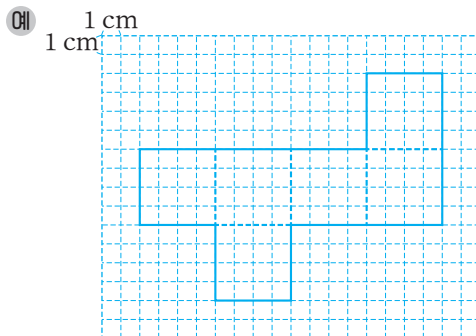


4



5 나

6 예



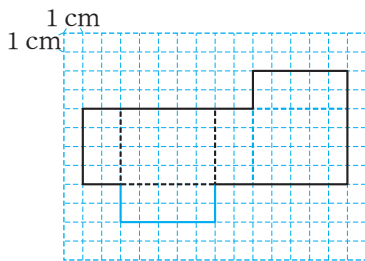
- 4 색칠한 면과 평행한 면은 전개도를 접었을 때 서로 마주 보고 있는 면이고, 색칠한 면과 수직인 면은 평행한 면을 제외한 나머지 4개의 면입니다.
- 5 가, 다: 전개도를 접었을 때 겹치는 면이 있으므로 정육면체의 전개도가 아닙니다.
- 6 정사각형 모양의 면이 6개이며 모든 모서리의 길이가 같고, 접었을 때 서로 겹치는 면이 없게 그림니다.

112~113쪽 6 직육면체의 전개도를 알아보아요

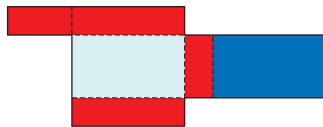
1 전개도

2 (1) 스, 표 (2) ㅇ스

3

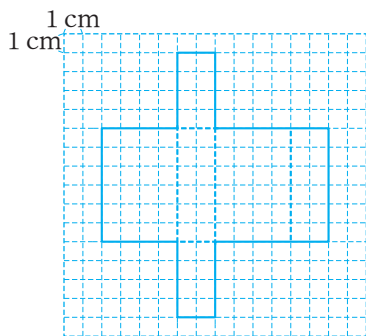


4



5 다

6 예



- 4 색칠한 면과 평행한 면은 전개도를 접었을 때 서로 마주 보고 있는 면이고, 색칠한 면과 수직인 면은 평행한 면을 제외한 나머지 4개의 면입니다.
- 5 다: 전개도를 접었을 때 겹치는 선분 중에서 길이가 같지 않은 선분이 있으므로 직육면체의 전개도가 아닙니다.
- 6 접었을 때 서로 겹치는 면이 없으며 서로 마주 보고 있는 면이 합동이고, 겹치는 선분의 길이가 같게 그림니다.

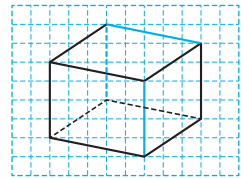
114~115쪽 교과서+수학익힘 핵심 문제

1 점 스

2 선분 쿄트 / 선분 스비

3 나, 다

4



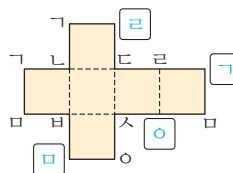
5 (위에서부터) 8, 5, 3

6 ㉠, ㉡, ㉢

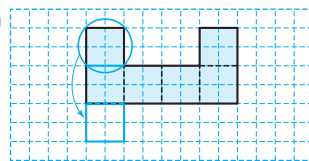
7 ㉠

8 20 cm

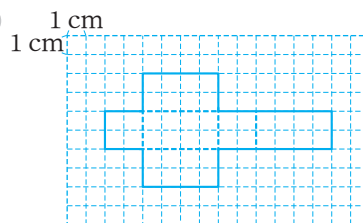
9



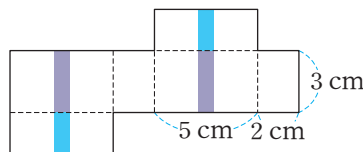
10 예



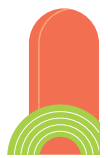
11 예



12



- 1 전개도를 접었을 때 점 드은 점 스과 만나 한 꼭짓점이 됩니다.
- 2 •전개도를 접었을 때 선분 가흐은 선분 쿄트과 겹쳐져 한 모서리가 됩니다.
•전개도를 접었을 때 선분 드르은 선분 스비과 겹쳐져 한 모서리가 됩니다.
- 3 •가: 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있으므로 직육면체의 전개도가 아닙니다.
•라: 전개도를 접었을 때 겹치는 선분 중에서 길이가 같지 않은 선분이 있으므로 직육면체의 전개도가 아닙니다.
- 4 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그림니다.



5 직육면체의 한 모서리를 잘라서 생기는 두 선분의 길이는 서로 같습니다.

- 6 ㉠ 정육면체에서 보이는 면의 수는 3개입니다.
 ㉡ 정육면체에서 보이는 모서리의 수는 9개입니다.
 ㉢ 정육면체에서 보이는 꼭짓점의 수는 7개입니다.

⇒ $9 > 7 > 3$
 ㉡ ㉢ ㉠

- 7 ㉠ 면 가와 면 바는 서로 평행합니다.
 ㉡ 면 나와 면 다는 서로 수직입니다.
 ㉢ 면 나와 면 라는 서로 평행합니다.
 ㉣ 면 다와 면 마는 서로 평행합니다.
 따라서 두 면 사이의 관계가 다른 하나는 ㉡입니다.

8 보이지 않는 모서리는 길이가 10 cm, 7 cm, 3 cm 인 모서리가 각각 1개씩 있습니다.

⇒ (보이지 않는 모서리의 길이의 합)
 $= 10 + 7 + 3 = 20(\text{cm})$

9 전개도를 접었을 때 만나는 점끼리 같은 기호를 써 넣습니다.

10 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있으므로 겹치는 한 면을 겹치지 않는 곳으로 옮겨 그립니다.

11 접었을 때 서로 겹치는 면이 없으며 서로 마주 보고 있는 면이 합동이고, 겹치는 선분의 길이가 같게 그립니다.

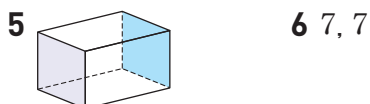
12 가로가 2 cm, 세로가 3 cm인 면과 수직인 면에만 색 테이프를 붙였습니다.

따라서 색 테이프가 연결되도록 가로가 2 cm, 세로가 3 cm인 면과 수직인 면 4곳에 색 테이프가 붙여진 자리를 그립니다.

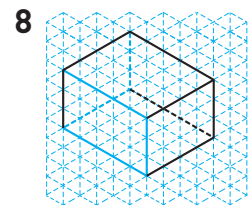
116~118쪽 단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 (위에서부터) 꼭짓점, 면, 모서리
 2 다, 라, 바 3 바
 4 (위에서부터) 6, 6 / 12, 12 / 8, 8



7 ②



9 면 바

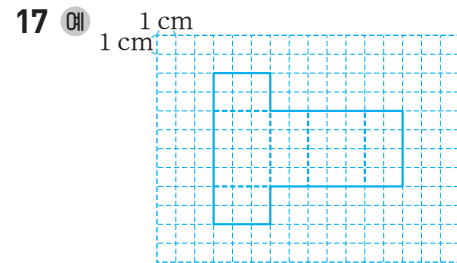
10 면 나, 면 다, 면 라, 면 바

11 선분 $\overline{CD}$ / 선분 $\overline{EF}$

12 () () ()

13 ㉡ 14 ㉠

15 4 cm 16 25 cm



18 26 cm

19 풀이 참조

20 108 cm

2 직사각형 6개로 둘러싸인 도형을 찾으면 다, 라, 바입니다.

3 정사각형 6개로 둘러싸인 도형을 찾으면 바입니다.

5 색칠한 면과 마주 보고 있는 면을 찾아 색칠합니다.

6 정육면체는 모서리의 길이가 모두 같습니다.

7 ② 면 $\overline{AB}$ 과 만나지 않는 면은 면 $\overline{DEFG}$ 입니다.

8 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

9 전개도를 접었을 때 면 다와 마주 보고 있는 면을 찾으면 면 바입니다.

10 전개도를 접었을 때 면 가와 만나는 면을 찾으면 면 나, 면 다, 면 라, 면 바입니다.

11 • 전개도를 접었을 때 선분 $\overline{AB}$ 은 선분 $\overline{CD}$ 과 겹쳐져 한 모서리가 됩니다.

• 전개도를 접었을 때 선분 $\overline{EF}$ 은 선분 $\overline{GH}$ 과 겹쳐져 한 모서리가 됩니다.

12 첫 번째 전개도와 두 번째 전개도는 전개도를 접었을 때 겹치는 면이 있으므로 정육면체의 전개도가 아닙니다.

- 13 ㉠ 직육면체에서 보이지 않는 면의 수는 3개입니다.
㉡ 직육면체에서 보이는 모서리의 수는 9개입니다.
㉢ 직육면체에서 보이지 않는 꼭짓점의 수는 1개입니다.

⇒ $\underset{\text{L}}{9} > \underset{\text{7}}{3} > \underset{\text{C}}{1}$

- 14** ㉠ 면의 모양이 직육면체는 모두 직사각형이고,
정육면체는 모두 정사각형입니다.
- 15** 직육면체를 잘라 가장 큰 정육면체를 만들려면 직육
면체의 가장 짧은 모서리의 길이를 정육면체의 한
모서리의 길이로 해야 합니다.
- ⇒ 가장 짧은 모서리의 길이가 4 cm이므로 만들
수 있는 가장 큰 정육면체의 한 모서리의 길이는
4 cm입니다.
- 16** 보이지 않는 모서리는 길이가 12 cm, 8 cm, 5 cm
인 모서리가 각각 1개씩 있습니다.
- ⇒ (보이지 않는 모서리의 길이의 합)
 $= 12 + 8 + 5 = 25(\text{cm})$
- 17** 접었을 때 서로 겹치는 면이 없으며 서로 마주 보고
있는 면이 합동이고, 겹치는 선분의 길이가 같게 그
립니다.
- 18** 면 $\square$ 와 $\square$ 와 평행한 면은 면 $\square$ 이고,
면 $\square$ 와 모서리의 길이가 같습니다.
- ⇒ (평행한 면의 모서리의 길이의 합)
 $= 5 + 8 + 5 + 8 = 26(\text{cm})$

-  **19 예** 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있습니다. ①

채점 기준

① 전개도를 잘못 그린 이유 쓰기	5점
--------------------	----

- 20** **①** **예** 정육면체의 모서리는 12개이고, 모서리의 길이가 모두 같으므로 상자에서 길이가 9 cm인 모서리는 12개입니다.

- ② 예 상자의 모든 모서리의 길이의 합은 $9 \times 12 = 108(\text{cm})$ 입니다.

채점 기준

① 상자에서 길이가 9 cm인 모서리는 몇 개인지 구하기	3점
② 상자의 모든 모서리의 길이의 합 구하기	2점

119쪽 재미있는 난센스 문제

베개

6 평균과 가능성

121쪽 준비 학습

- 1 봄 2 가을
3 4명 4 78명

- 1** 막대의 길이가 가장 긴 계절을 찾으려면 봄입니다.

▶ 짚어보기

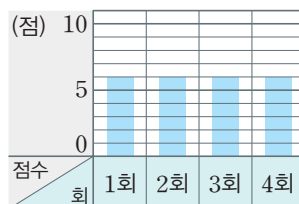
막대그래프: 조사한 자료의 수량을 막대 모양으로 나타낸 그래프

- 2** 막대의 길이가 가장 짧은 계절을 찾으면 가을입니다.
- 3** 세로 눈금 1칸이 $10 \div 5 = 2$ (명)을 나타내므로 여름을 좋아하는 학생은 18명이고, 겨울을 좋아하는 학생은 22명입니다.
- 따라서 겨울을 좋아하는 학생은 여름을 좋아하는 학생보다 $22 - 18 = 4$ (명) 더 많습니다.
- 4** 봄: 24명, 여름: 18명, 가을: 14명, 겨울: 22명
⇒ (재현이네 학교 5학년 학생 수)
 $= 24 + 18 + 14 + 22 = 78$ (명)

122~123쪽 1 평균을 알아볼까요

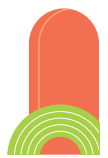
- 1 평균 2 (1) 1 / 10 (2) 10
3 (1) 12 (2) 12 4 (1) () (2) 85점
 ()
 (○)

- 5 | 회별 과녁 맞히기 점수 | / 6



- 4** (1) 각 과목의 시험 점수 중에서 가장 큰 수나 가장 작은 수로는 한 과목당 시험 점수가 몇 점쯤인지 알 수 없습니다.

참고 80, 95, 85, 80, 85를 (80, 95, 80), (85, 85)로 수를 짝 지어 자료의 값을 고르게 하면 85입니다.



- 5 2회에서 1점을 1회로 옮기고, 4회에서 2점을 3회로 옮겨서 막대의 길이를 고르게 하면 6점이므로 준호의 과녁 맞히기 점수의 평균은 6점입니다.

124~125쪽 2 평균을 구해 볼까요

- 1 (1) 12 (2) 12, 3 (3) 3
2 3, 27
3 82, 80, 79, 316, 79
4 19초
5 164명 / 166명
- 4 (찬우네 모둠 학생들의 100 m 달리기 기록의 평균)

$$= (19 + 18 + 21 + 17 + 20) \div 5$$

$$= 95 \div 5 = 19(\text{초})$$
- 5 • 평일은 월요일부터 금요일까지이므로 평일에 박물관 입장객 수의 평균은

$$(113 + 123 + 213 + 172 + 199) \div 5$$

$$= 820 \div 5 = 164(\text{명})\text{입니다.}$$
 • 주말은 토요일과 일요일이므로 주말에 박물관 입장객 수의 평균은

$$(173 + 159) \div 2 = 332 \div 2 = 166(\text{명})\text{입니다.}$$

126~127쪽 3 평균을 이용해 볼까요

- 1 (1) 3, 5 (2) 4, 4 (3) 서하네
2 (1) 9, 36 (2) 36, 7
3 (1) 26, 24, 25 (2) 4학년
4 (1) 6권, 5권 (2) 민아네 모둠
5 (1) 55권 (2) 15권
- 3 (1) • (4학년의 반 평균 학생 수) $= 78 \div 3 = 26(\text{명})$
 • (5학년의 반 평균 학생 수) $= 96 \div 4 = 24(\text{명})$
 • (6학년의 반 평균 학생 수) $= 125 \div 5 = 25(\text{명})$
 (2) 반 평균 학생 수를 비교하면 $26 > 25 > 24$ 이므로 반 평균 학생 수가 가장 많은 학년은 4학년입니다.

- 4 (1) • (민아네 모둠이 대출한 책 수의 평균)

$$= (5 + 8 + 4 + 7) \div 4 = 24 \div 4 = 6(\text{권})$$
 • (현수네 모둠이 대출한 책 수의 평균)

$$= (7 + 4 + 3 + 5 + 6) \div 5 = 25 \div 5 = 5(\text{권})$$
 (2) 대출한 책 수의 평균을 비교하면 $6 > 5$ 이므로 민아네 모둠이 독서왕 모둠이라고 할 수 있습니다.

- 5 (1) (혜경이가 5개월 동안 읽은 책 수의 합)

$$= 11 \times 5 = 55(\text{권})$$
 (2) (혜경이가 4월에 읽은 책 수)

$$= 55 - (12 + 9 + 6 + 13) = 15(\text{권})$$
참고 (자료의 값을 모두 더한 수) $= (\text{평균}) \times (\text{자료의 수})$
 $\Rightarrow$ (모르는 자료의 값)

$$= (\text{자료의 값을 모두 더한 수}) - (\text{아는 자료의 값의 합})$$

128~129쪽 교과서+수학익힘 핵심 문제

- 1 22, 19 / 20 2 20°C
3 | 월별 받은 칭찬 붙임딱지 수 | / 4장

월	칭찬 붙임딱지 수
3월	
4월	
5월	
6월	

1장

- 4 301 L 5 준서, 승희
6 103 g 7 60000원
8 35분 / 32분 9 병우네 모둠
10 하영 11 8살
12 10살 13 예 45, 50, 40, 60

- 3 5월에 있는 붙임딱지 1장을 3월로 옮기면 한 줄에 4장씩 들어가므로 한 달 평균 받은 칭찬 붙임딱지는 4장입니다.
- 4 (하루에 사용한 물의 양의 평균)

$$= (230 + 270 + 365 + 339) \div 4$$

$$= 1204 \div 4 = 301(\text{L})$$
- 5 하루에 사용한 물의 양이 평균인 301 L보다 더 많은 학생은 준서(365 L), 승희(339 L)입니다.
- 6 (레몬 무게의 평균) $= (96 + 110 + 103) \div 3$

$$= 309 \div 3 = 103(\text{g})$$

7 1년은 12달이므로 선주가 1년 동안 저금하는 금액은 모두 $5000 \times 12 = 60000$ (원)입니다.

8 • (병우네 모듬의 운동 시간의 평균)

$$= (25 + 40 + 41 + 34) \div 4$$

$$= 140 \div 4 = 35(\text{분})$$

• (주희네 모듬의 운동 시간의 평균)

$$= (30 + 20 + 30 + 35 + 45) \div 5$$

$$= 160 \div 5 = 32(\text{분})$$

9 운동 시간의 평균을 비교하면 $35 > 32$ 이므로 병우네 모듬이 운동을 더 오래 했다고 할 수 있습니다.

10 각 모듬의 가장 긴 운동 시간이나 가장 짧은 운동 시간만으로는 어느 모듬이 운동을 더 오래 했는지 판단하기 어렵기 때문에 잘못 말한 학생은 하영입니다.

11 (독서 동아리 회원의 나이의 합) $= 9 \times 4 = 36$ (살)

$$\Rightarrow (\text{성태의 나이}) = 36 - (10 + 11 + 7) = 8(\text{살})$$

12 독서 동아리 회원이 모두 $4 + 1 = 5$ (명)이 되었으므로 새로운 회원을 포함한 독서 동아리 회원의 나이의 평균은 $(10 + 8 + 11 + 7 + 14) \div 5 = 50 \div 5 = 10$ (살)입니다.

13 (월요일부터 금요일까지 스마트폰 사용 시간의 합)

$$= 50 \times 5 = 250(\text{분})$$

(화요일부터 금요일까지 스마트폰 사용 시간의 합)

$$= 250 - 55 = 195(\text{분})$$

따라서 화요일부터 금요일까지 스마트폰 사용 시간의 합이 195분이 되도록 표를 완성합니다.

130~131쪽

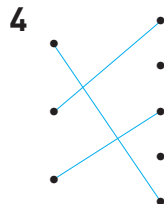
4 일이 일어날 가능성을 말로 표현하고 비교해 볼까요

1 가능성

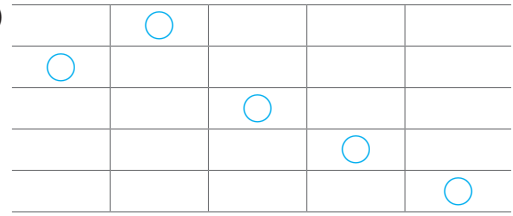
2 (1) _____ (2) _____



3 다, 나, 가



5 (1)



(2) ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

4 • $2 \times 3 = 6$ 이므로 계산기에서 2, $\times$, 3, $=$ 를 차례대로 눌러서 계산 결과가 6이 나올 가능성은 '확실히'입니다.

• 사과만 들어 있는 상자에서 딸기는 나올 수 없으므로 꺼낸 과일이 딸기일 가능성은 '불가능하다'입니다.

• 은행 대기 번호는 홀수 또는 짝수이므로 홀수일 가능성은 '반반이다'입니다.

5 ㉠ 주사위를 2번 던졌을 때, 주사위 눈의 수가 모두 3이 나올 가능성은 '~아닐 것 같다'입니다.

㉡ 1년은 365일 또는 366일이므로 400일이 될 가능성은 '불가능하다'입니다.

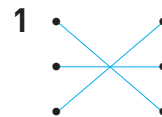
㉢ 50원짜리 동전에는 그림면과 숫자 면이 있으므로 숫자 면이 나올 가능성은 '반반이다'입니다.

㉣ 주사위의 눈의 수 중 5 이하의 수는 1, 2, 3, 4, 5이므로 주사위를 던졌을 때, 주사위 눈의 수가 5 이하로 나올 가능성은 '~일 것 같다'입니다.

㉤ 9월 10일 다음 날이 9월 11일일 가능성은 '확실히'입니다.

132~133쪽

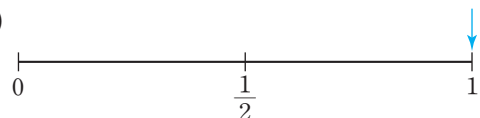
5 일이 일어날 가능성을 수로 나타내 볼까요



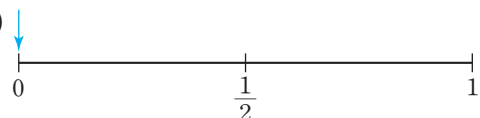
2 (1) 불가능하다 / 0 (2) 반반이다 / $\frac{1}{2}$

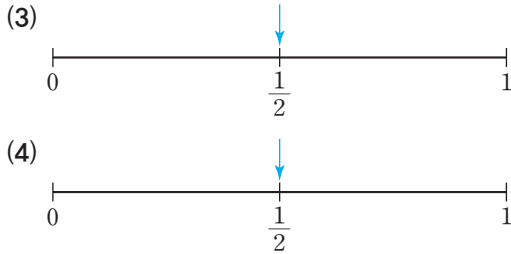
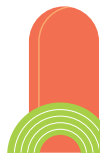
(3) 확실히 / 1

3 (1)



(2)





4 반반이다 / $\frac{1}{2}$

- 3 (1) 회전판 ㉔에는 파란색만 있으므로 화살이 파란색에 멈출 가능성은 '확실하다'이고, 수로 나타내면 1입니다.
 (2) 회전판 ㉔에는 노란색이 없으므로 화살이 노란색에 멈출 가능성은 '불가능하다'이고, 수로 나타내면 0입니다.
 (3) 회전판 ㉔에는 파란색과 노란색이 절반씩 색칠되어 있으므로 화살이 파란색에 멈출 가능성은 '반반이다'이고, 수로 나타내면 $\frac{1}{2}$ 입니다.
 (4) 회전판 ㉔에는 파란색과 노란색이 절반씩 색칠되어 있으므로 화살이 노란색에 멈출 가능성은 '반반이다'이고, 수로 나타내면 $\frac{1}{2}$ 입니다.
- 4 ○× 문제의 정답은 ○ 또는 ×이므로 정답이 ×일 가능성은 '반반이다'이고, 수로 나타내면 $\frac{1}{2}$ 입니다.

134~135쪽

6 일이 일어날 가능성을 예상하고 판단해 볼까요

- 1 (1) 반반이다 (2) 나
 2 () (○) 3 반반이다
 4 5 다

- 2 딸기 맛 젤리만 나왔으므로 딸기 맛 젤리만 들어 있는 오른쪽 봉지일 가능성이 더 높습니다.
- 3 두 차례 동전 던지기 결과가 모두 그림면과 숫자 면이 비슷하게 나왔으므로 동전을 던질 때, 숫자 면이 나올 가능성을 말로 표현하면 '반반이다'입니다.

- 4 • 위쪽 회전판은 빨간색 부분이 노란색과 파란색 부분을 더한 넓이와 같으므로 빨간색이 나온 횟수는 노란색과 파란색이 나온 횟수를 더한 것과 비슷하다고 예상할 수 있습니다.
 따라서 세 번째 표와 같은 결과로 나올 가능성이 가장 높습니다.
- 아래쪽 회전판은 빨간색, 노란색, 파란색 부분이 모두 같으므로 빨간색, 노란색, 파란색이 나온 횟수가 모두 비슷하다고 예상할 수 있습니다.
 따라서 첫 번째 표와 같은 결과로 나올 가능성이 가장 높습니다.
- 5 구슬이 모두 5개씩 있으므로 파란색 구슬이 가장 많이 들어 있는 다 상자에서 구슬을 꺼낼 때, 파란색 구슬을 꺼낼 가능성이 가장 높습니다.

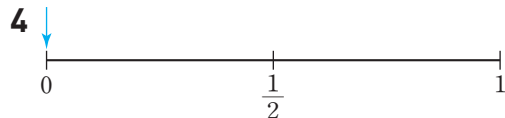
136~137쪽

교과서+수학익힘 핵심 문제

1 0, $\frac{1}{2}$, 1

2

3



5 채원

6 준수, 하윤, 예진, 정후, 채원

7 예 오늘이 월요일이니까 내일은 화요일이 될 거야.

8 파란색 구슬

9 (○) ()

10 2개

11 확실하다 / 1

12



13 검은색 바둑돌

- 2 옷을 던져서 나올 수 있는 경우는 도, 개, 걸, 옷, 모로 5가지 경우가 있으므로 5번 연속으로 옷이 나올 가능성은 '~아닐 것 같다'입니다.
- 3 여름은 겨울보다 기온이 더 높으므로 7월에 12월보다 반팔을 더 많이 입을 가능성은 '~일 것 같다'입니다.

4 회전판에 주황색이 없으므로 화살이 주황색에 멈출 가능성은 ‘불가능하다’이고, 수로 나타내면 0입니다.

- 5 • 예진: 2장의 수 카드 중 1장을 고르면 1 또는 2이므로 2가 나올 가능성은 ‘반반이다’입니다.
 • 하운: 겨울에는 춥기 때문에 긴 바지를 입을 가능성은 ‘~일 것 같다’입니다.
 • 채원: 월요일 다음 날은 화요일이므로 수요일이 될 가능성은 ‘불가능하다’입니다.
 • 준수: $6 \times 2 = 12$ 이므로 6과 2를 곱하면 12가 나올 가능성은 ‘확실하다’입니다.
 • 정후: 전학생은 많지 않으므로 내일 우리 반에 전학생이 올 가능성은 ‘~아닐 것 같다’입니다.

8 막대그래프에서 파란색 구슬이 나온 횟수가 더 많으므로 나올 가능성이 더 높은 구슬도 파란색 구슬입니다.

9 파란색 구슬이 나올 가능성이 더 높은 주머니는 파란색 구슬이 더 많은 왼쪽 주머니입니다.

10 가능성이 ‘반반이다’가 되려면 빨간색 구슬과 파란색 구슬의 수가 같아야 하므로 빨간색 구슬을 2개 더 넣어야 합니다.

11 주사위의 눈의 수는 1부터 6까지 있고, 모두 6 이하의 수입니다.
 따라서 주사위를 던졌을 때, 주사위 눈의 수가 6 이하로 나올 가능성은 ‘확실하다’이고, 수로 나타내면 1입니다.

- 12 • 화살이 노란색에 멈출 가능성이 가장 높으므로 회전판에서 가장 넓은 곳에 노란색을 칠합니다.
 • 화살이 파란색에 멈출 가능성이 빨간색에 멈출 가능성의 2배이므로 노란색 다음으로 넓은 부분에 파란색을 칠하고, 가장 좁은 부분에 빨간색을 칠합니다.

13 통에 남아 있는 검은색 바둑돌은 $10 - 3 = 7$ (개)이고, 흰색 바둑돌은 $10 - 7 = 3$ (개)입니다.
 따라서 통에는 검은색 바둑돌이 더 많이 남아 있으므로 11개째에 바둑돌을 꺼내면 검은색 바둑돌을 꺼낼 가능성이 더 높습니다.

138~140쪽 단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 | 학생별 볼링 핀 쓰러뜨리기 기록 |

보라	○	○	○	○	○		
석호	○	○	○	○	○	○	○
지영	○	○	○	○	○		
이름 볼링 핀 수(개)	1	2	3	4	5	6	7

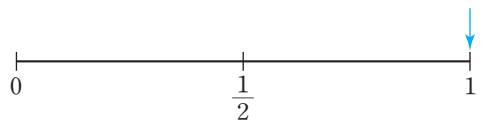
2 5개

4 6개

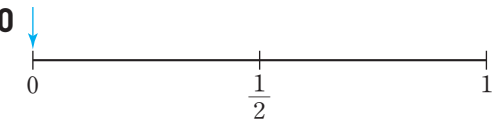
6 확실하다

8 석진, 혜나, 도윤

9



10

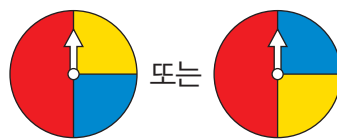


11 다 모둠

13 나

15 반반이다 / $\frac{1}{2}$

16



17 164 cm

19 풀이 참조

18 160 cm

20 풀이 참조

1 석호에 있는 ○ 2개를 지영에게 옮기면 ○가 모두 5개씩으로 고르게 됩니다.

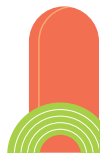
2 ○의 수를 고르게 하면 5개씩이므로 볼링 핀 쓰러뜨리기 기록의 평균도 5개입니다.

3 (1회부터 5회까지 민서의 제기차기 기록의 합)
 $= 4 + 11 + 2 + 8 + 5 = 30$ (개)

4 (민서의 제기차기 기록의 평균) $= 30 \div 5 = 6$ (개)

5 $5 + 6 = 11$ 이므로 5와 6을 더하면 30이 나올 가능성은 ‘불가능하다’입니다.

6 6월 다음 달이 7월이므로 내년 6월이 7월보다 빨리 올 가능성은 ‘확실하다’입니다.



- 7 • 헤나: 주사위에서 홀수인 눈의 수는 1, 3, 5이므로 눈의 수가 홀수로 나올 가능성은 ‘반반이다’입니다.
 • 석진: 9월은 30일까지 있으므로 9월 전체 날수가 30일일 가능성은 ‘확실하다’입니다.
 • 도운: 동전만 들어 있는 저금통에서 돈을 꺼내면 동전이 나오므로 지폐가 나올 가능성은 ‘불가능하다’입니다.
- 9 당첨 제비만 들어 있으므로 당첨 제비를 뽑을 가능성은 ‘확실하다’이고, 수로 나타내면 1입니다.
- 10 팡 제비가 들어 있지 않으므로 팡 제비를 뽑을 가능성은 ‘불가능하다’이고, 수로 나타내면 0입니다.
- 11 • (가 모둠의 읽은 책 수의 평균) $= 60 \div 4 = 15$ (권)
 • (나 모둠의 읽은 책 수의 평균) $= 84 \div 6 = 14$ (권)
 • (다 모둠의 읽은 책 수의 평균) $= 80 \div 5 = 16$ (권)
 따라서 읽은 책 수의 평균을 비교하면 $16 > 15 > 14$ 이므로 읽은 책 수의 평균이 가장 높은 모둠은 다 모둠입니다.
- 12 (네 과수원의 배 생산량의 합)
 $= 200 \times 4 = 800$ (kg)
 ⇨ (㉠ 과수원의 배 생산량)
 $= 800 - (130 + 143 + 206) = 321$ (kg)
- 13 초록색이 나온 횟수가 가장 많고, 주황색과 보라색이 나온 횟수가 비슷하므로 초록색 부분이 가장 넓고, 주황색과 보라색 부분이 같은 나 회전판을 돌렸을 것입니다.
- 14 주황색이 나온 횟수가 가장 많고, 초록색과 보라색이 나온 횟수가 비슷하므로 주황색 부분이 가장 넓고, 초록색과 보라색 부분이 같은 다 회전판을 돌렸을 것입니다.
- 15 구슬 4개가 들어 있는 주머니에서 1개 이상의 구슬을 꺼낼 때 나올 수 있는 구슬의 개수는 1개, 2개, 3개, 4개로 4가지 경우이고, 이 중 꺼낸 구슬의 개수가 짝수일 가능성은 2개, 4개로 2가지 경우입니다.
 따라서 꺼낸 구슬의 개수가 짝수일 가능성은 ‘반반이다’이고, 수로 나타내면 $\frac{1}{2}$ 입니다.

- 16 • 화살이 빨간색에 멈출 가능성이 가장 높으므로 회전판에서 가장 넓은 곳에 빨간색을 칠합니다.
 • 화살이 파란색과 노란색에 멈출 가능성이 같으므로 회전판에서 남은 두 곳에 각각 파란색과 노란색을 칠합니다.

17 (윤정이네 모둠의 멀리뛰기 기록의 평균)
 $= (167 + 105 + 183 + 201) \div 4$
 $= 656 \div 4 = 164$ (cm)

18 민율이네 모둠의 멀리뛰기 기록의 평균도 164 cm 이므로 민율이네 모둠의 멀리뛰기 기록의 합은 $164 \times 5 = 820$ (cm)입니다.
 ⇨ (경민이의 멀리뛰기 기록)
 $= 820 - (146 + 163 + 173 + 178)$
 $= 160$ (cm)

- 19 ① 예 44, 42, 48, 46을 (44, 46), (42, 48)로 수를 짝 지어 자료의 값을 고르게 하면 45이므로 지원이네 모둠 학생들의 몸무게의 평균은 45 kg입니다.
 ② 예 $(44 + 42 + 48 + 46) \div 4$
 $= 180 \div 4 = 45$ (kg)이므로 지원이네 모둠 학생들의 몸무게의 평균은 45 kg입니다.

채점 기준

① 자료의 값을 고르게 하여 평균 구하기	1개 2점, 2개 5점
② 자료의 값을 모두 더한 다음 자료의 수로 나누어 평균 구하기	

- 20 ① 공평합니다.
 ② 예 동전을 던지면 그림면 또는 숫자 면이 나오므로 각각의 일이 일어날 가능성이 $\frac{1}{2}$ 로 같기 때문입니다.

채점 기준

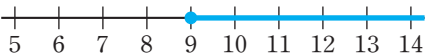
① 공평한지 불공평한지 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

교과서 + 수학의힘잡기

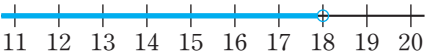
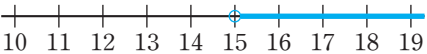
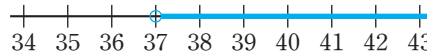
교과서 개념잡기

1. 수의 범위와 어렵하기

2쪽 1 이상과 이하를 알아볼까요

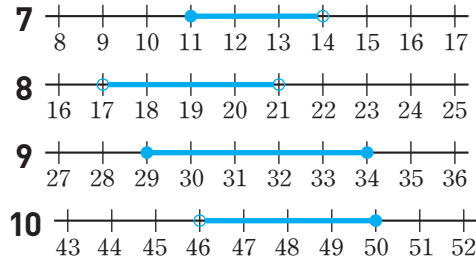
- 1 20, 31, 27 2 16, 9, 11
 3 44, 41, 38 4 42, 43, 39
 5 (위에서부터) 17.3, 18.1, 20.5
 6 (위에서부터) 34.8, 28.7, 35.0
 7 
 8 
 9 
 10 

3쪽 2 초과와 미만을 알아볼까요

- 1 27, 30, 41 2 15, 23, 20
 3 52, 43, 46 4 26, 32, 18
 5 (위에서부터) 19.4, 20.6, 27.2
 6 (위에서부터) 37.2, 29.3, 47.8
 7 
 8 
 9 
 10 

4쪽 3 수의 범위를 활용하여 문제를 해결해 볼까요

- 1 10, 12, 8 2 15, 20, 21
 3 24, 28, 27 4 30, 32, 35
 5 35, 40, 33 6 48, 50, 55



5쪽 4 올림을 알아볼까요

- 1 3250 2 7110
 3 1300 4 3000
 5 57000 6 28000
 7 3770, 3800, 4000 8 6830, 6900, 7000
 9 44760, 44800, 45000
 10 83740, 83800, 84000

6쪽 5 버림을 알아볼까요

- 1 1040 2 5170
 3 9800 4 2700
 5 12000 6 67000
 7 4370, 4300, 4000 8 8670, 8600, 8000
 9 36920, 36900, 36000
 10 72010, 72000, 72000

7쪽 6 반올림을 알아볼까요

- 1 360 2 2150
 3 1600 4 4300
 5 18000 6 57000
 7 6830, 6800, 7000 8 9390, 9400, 9000
 9 35650, 35600, 36000
 10 72680, 72700, 73000

8쪽 7 올림, 버림, 반올림을 활용하여 문제를 해결해 볼까요

- 1 버림 / 150개 2 올림 / 4000원
 3 반올림 / 153 cm 4 버림 / 7개
 5 올림 / 9개



2. 분수의 곱셈

9쪽 1 (진분수) × (자연수)를 구해 보세요

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 $\frac{3}{5}$ | 2 $\frac{5}{6}$ |
| 3 $\frac{1}{2}$ | 4 $\frac{3}{4}$ |
| 5 $3\frac{1}{2}(=\frac{7}{2})$ | 6 $2\frac{2}{3}(=\frac{8}{3})$ |
| 7 $7\frac{1}{3}(=\frac{22}{3})$ | 8 $1\frac{1}{4}(=\frac{5}{4})$ |
| 9 $2\frac{2}{3}(=\frac{8}{3})$ | 10 $5\frac{2}{5}(=\frac{27}{5})$ |
| 11 $4\frac{3}{8}(=\frac{35}{8})$ | 12 $5\frac{5}{6}(=\frac{35}{6})$ |
| 13 $2\frac{1}{4}(=\frac{9}{4})$ | 14 12 |

10쪽 2 (대분수) × (자연수)를 구해 보세요

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1 $3\frac{3}{4}(=\frac{15}{4})$ | 2 $9\frac{1}{3}(=\frac{28}{3})$ |
| 3 $4\frac{10}{13}(=\frac{62}{13})$ | 4 $5\frac{2}{5}(=\frac{27}{5})$ |
| 5 $13\frac{1}{2}(=\frac{27}{2})$ | 6 $14\frac{1}{2}(=\frac{29}{2})$ |
| 7 $8\frac{1}{3}(=\frac{25}{3})$ | 8 $22\frac{2}{3}(=\frac{68}{3})$ |
| 9 $19\frac{1}{3}(=\frac{58}{3})$ | 10 $33\frac{1}{3}(=\frac{100}{3})$ |
| 11 32 | 12 $43\frac{3}{4}(=\frac{175}{4})$ |
| 13 $36\frac{2}{3}(=\frac{110}{3})$ | 14 $41\frac{1}{3}(=\frac{124}{3})$ |

11쪽 3 (자연수) × (진분수)를 구해 보세요

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 $\frac{2}{3}$ | 2 $\frac{3}{5}$ |
| 3 $\frac{2}{3}$ | 4 $2\frac{2}{5}(=\frac{12}{5})$ |
| 5 $1\frac{1}{2}(=\frac{3}{2})$ | 6 $3\frac{3}{4}(=\frac{15}{4})$ |

$$7 \ 1\frac{3}{5}(=\frac{8}{5})$$

$$9 \ 9$$

$$11 \ 1\frac{1}{2}(=\frac{3}{2})$$

$$13 \ 3\frac{3}{4}(=\frac{15}{4})$$

$$8 \ 7\frac{1}{2}(=\frac{15}{2})$$

$$10 \ 10\frac{1}{2}(=\frac{21}{2})$$

$$12 \ 15$$

$$14 \ 1\frac{2}{3}(=\frac{5}{3})$$

12쪽 4 (자연수) × (대분수)를 구해 보세요

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1 $3\frac{3}{5}(=\frac{18}{5})$ | 2 $4\frac{2}{3}(=\frac{14}{3})$ |
| 3 $7\frac{2}{3}(=\frac{23}{3})$ | 4 $14\frac{1}{4}(=\frac{57}{4})$ |
| 5 $8\frac{1}{2}(=\frac{17}{2})$ | 6 $9\frac{1}{5}(=\frac{46}{5})$ |
| 7 $34\frac{1}{2}(=\frac{69}{2})$ | 8 $31\frac{1}{2}(=\frac{63}{2})$ |
| 9 $12\frac{4}{5}(=\frac{64}{5})$ | 10 $26\frac{2}{3}(=\frac{80}{3})$ |
| 11 26 | 12 $22\frac{2}{3}(=\frac{68}{3})$ |
| 13 $42\frac{2}{3}(=\frac{128}{3})$ | 14 $77\frac{1}{2}(=\frac{155}{2})$ |

13쪽 5 진분수의 곱셈을 해 보세요

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 $\frac{1}{32}$ | 2 $\frac{5}{42}$ | 3 $\frac{7}{80}$ |
| 4 $\frac{1}{32}$ | 5 $\frac{2}{3}$ | 6 $\frac{8}{15}$ |
| 7 $\frac{3}{10}$ | 8 $\frac{9}{56}$ | 9 $\frac{10}{21}$ |
| 10 $\frac{1}{8}$ | 11 $\frac{5}{12}$ | 12 $\frac{9}{55}$ |
| 13 $\frac{2}{21}$ | 14 $\frac{7}{18}$ | |

14쪽 6 (대분수) × (대분수)를 구해 보세요

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 $2\frac{4}{7} (= \frac{18}{7})$ | 2 2 |
| 3 $2\frac{14}{27} (= \frac{68}{27})$ | 4 3 |
| 5 $2\frac{17}{26} (= \frac{69}{26})$ | 6 $5\frac{1}{5} (= \frac{26}{5})$ |
| 7 $4\frac{2}{3} (= \frac{14}{3})$ | 8 $8\frac{3}{4} (= \frac{35}{4})$ |
| 9 $7\frac{9}{16} (= \frac{121}{16})$ | 10 10 |
| 11 $9\frac{1}{11} (= \frac{100}{11})$ | 12 45 |
| 13 $15\frac{3}{10} (= \frac{153}{10})$ | 14 $18\frac{2}{3} (= \frac{56}{3})$ |

3. 합동과 대칭

15쪽 1 도형의 합동을 알아볼까요

- | | |
|-----|-----|
| 1 다 | 2 가 |
| 3 나 | 4 나 |
| 5 라 | |

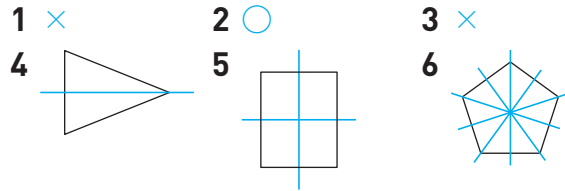
16쪽 2 합동인 도형의 성질을 알아볼까요

- 점 $\square$ / 변 $\square$ / 각 $\square$
- 점 $\square$ / 변 $\square$ / 각 $\square$
- 점 $\square$ / 변 $\square$ / 각 $\square$
- 점 $\square$ / 변 $\square$ / 각 $\square$
- (왼쪽에서부터) 30, 12
- (왼쪽에서부터) 70, 8
- (왼쪽에서부터) 95, 10
- (왼쪽에서부터) 55, 8

17쪽

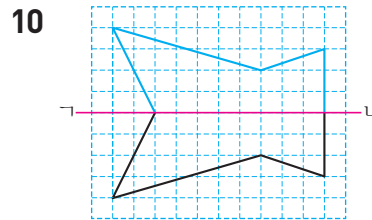
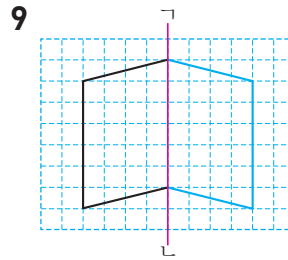
3 선대칭도형을 알아볼까요

4 선대칭도형의 성질을 알아볼까요



7 (왼쪽에서부터) 80, 6

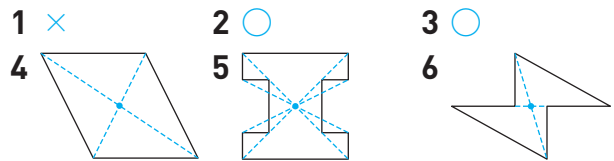
8 (위에서부터) 12, 30



18쪽

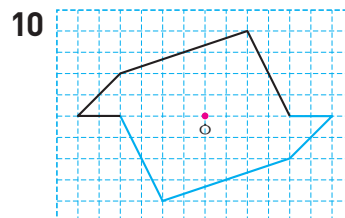
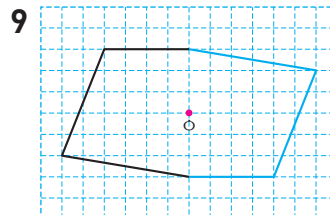
5 점대칭도형을 알아볼까요

6 점대칭도형의 성질을 알아볼까요



7 (왼쪽에서부터) 115, 9

8 (위에서부터) 120, 6





4. 소수의 곱셈

19쪽 1 (소수 한 자리 수) × (자연수)를 구해 보세요

1 2.7	2 36.8
3 1.2	4 13.5
5 0.8	6 19.6
7 4.2	8 21.7
9 3	10 36.5
11 6.3	12 3.2
13 26	14 8.7
15 4.5	

20쪽 2 (소수 두 자리 수) × (자연수)를 구해 보세요

1 3.51	2 1.05
3 15.72	4 1.08
5 16.38	6 1.12
7 8.52	8 3.29
9 37.2	10 2.34
11 33.7	12 2.54
13 3.4	14 5.12
15 64.17	

21쪽 3 (자연수) × (소수 한 자리 수)를 구해 보세요

1 2.1	2 6.4
3 22.5	4 10.4
5 1.4	6 41.4
7 12.2	8 22.8
9 3.5	10 1.6
11 24.5	12 6.8
13 10.4	14 1.8
15 28.8	

22쪽 4 (자연수) × (소수 두 자리 수)를 구해 보세요

1 0.92	2 9.52
3 1.9	4 2.25
5 4.27	6 7.44
7 27.45	8 0.52
9 26.16	10 3.24
11 1.8	12 19.28
13 4.83	14 8.56
15 27.6	

23쪽 5 (소수 한 자리 수) × (소수 한 자리 수)를 구해 보세요

1 0.18	2 0.68
3 2.56	4 5.22
5 2.05	6 2.58
7 0.7	8 0.24
9 9.66	10 2.82
11 0.2	12 3.12
13 2.88	14 0.12
15 5.85	

24쪽 6 자릿수가 다른 (소수) × (소수)를 구해 보세요

1 0.034	2 0.438
3 0.952	4 0.756
5 0.51	6 22.875
7 0.456	8 2.478
9 19.522	10 0.552
11 1.215	12 0.444
13 7.614	14 4.956
15 0.744	

25쪽 7 곱의 소수점 위치를 알아보세요

1 31.6, 316, 3160	2 1.53, 15.3, 153
3 20.5, 2.05, 0.205	4 723, 72.3, 7.23
5 1752, 17520, 17.52	
6 17.28, 172.8, 1.728	
7 111.6, 11.16, 1.116	
8 48.23, 482.3, 0.4823	

5. 직육면체

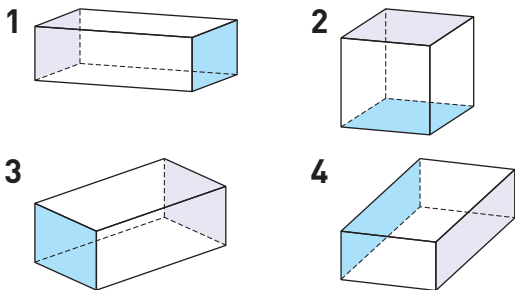
26쪽 1 직육면체를 알아볼까요

- 1 ()(○)()
- 2 ()()(○)
- 3 (○)()()
- 4 ()(○)()
- 5 ()(○)()
- 6 (○)()()
- 7 (위에서부터) 꼭짓점, 면, 모서리
- 8 (위에서부터) 면, 모서리, 꼭짓점

27쪽 2 정육면체를 알아볼까요

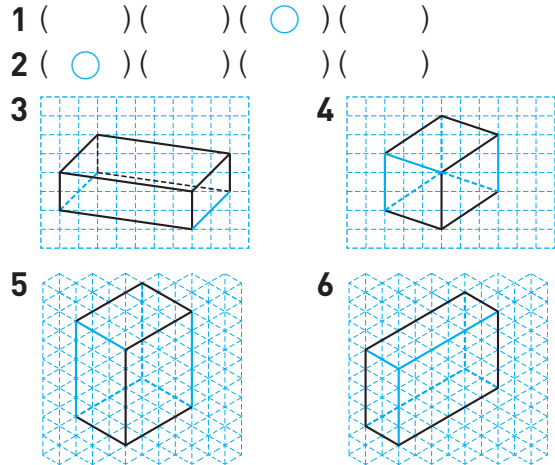
- 1 ()(○)()
- 2 (○)()()
- 3 ()()(○)
- 4 ()()(○)
- 5 ()()(○)
- 6 ()(○)()
- 7 (위에서부터) 면, 모서리, 꼭짓점
- 8 (위에서부터) 꼭짓점, 면, 모서리

28쪽 3 직육면체의 성질을 알아볼까요

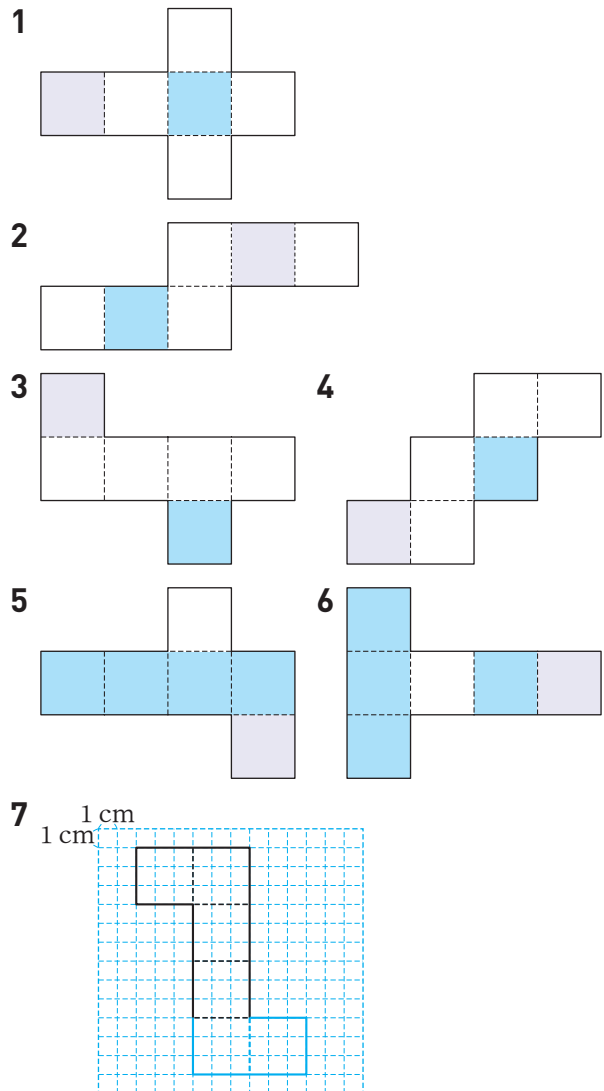


- 5 면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄷㅅㅇ, 면 ㅁㅂㅅ, 면 ㄴㅅㅇ
- 6 면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄴㅅㅅ, 면 ㅁㅂㅅ, 면 ㄱㅁㅇ
- 7 면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄴㅅㅅ, 면 ㅁㅂㅅ, 면 ㄱㅁㅇ
- 8 면 ㄴㅅㅅ, 면 ㄷㅅㅇ, 면 ㄱㅁㅇ, 면 ㄴㅅㅇ

29쪽 4 직육면체의 겨냥도를 알아볼까요

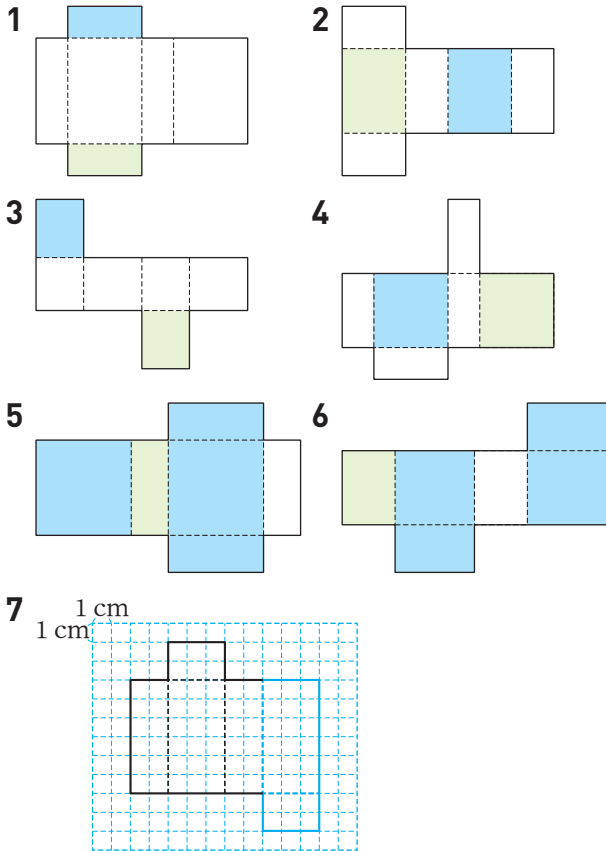


30쪽 5 정육면체의 전개도를 알아볼까요





31쪽 6 직육면체의 전개도를 알아볼까요



6. 평균과 가능성

32쪽 1 평균을 알아볼까요

- 1 25, 25
- 2 25
- 3 56, 56
- 4 56
- 5 8 / 8

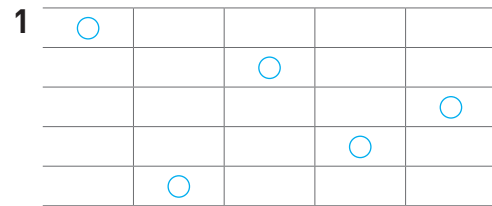
33쪽 2 평균을 구해 볼까요

- 1 25, 20, 80, 20
- 2 80, 90, 95, 425, 85
- 3 13개
- 4 20초

34쪽 3 평균을 이용해 볼까요

- 1 6개 / 7개
- 2 윤지네 모둠
- 3 17개
- 4 30명

35쪽 4 일이 일어날 가능성을 말로 표현하고 비교해 볼까요



- 2 (왼쪽에서부터) ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤ / ㉥, ㉦, ㉧, ㉨, ㉩

36쪽 5 일이 일어날 가능성을 수로 나타내 볼까요

- 1 반반이다 / $\frac{1}{2}$
- 2 불가능하다 / 0
- 3 반반이다 / $\frac{1}{2}$
- 4 확실하다 / 1
- 5 반반이다 / $\frac{1}{2}$

37쪽 6 일이 일어날 가능성을 예상하고 판단해 볼까요

- 1 ㉠
- 2 ㉡
- 3 ㉢
- 4 ㉣

교과서 + 수학익힘집기

수학익힘 문제집기

38~39쪽 1. 수의 범위와 어렵하기

1 5, 9, 8에 ○표 / 16, 20, 26, 19에 △표

2 24 초과인 수 3 24600, 24000

4 

5 민희, 호진, 서아 6 호진, 서아

7 149 cm 8 ㉠

9 ②, ⑤ 10 ㉠, ㉡

11 5대 12 2594

13 74장, 820원 14 7700

- 9 ① 32보다 큰 수이므로 32를 포함하지 않습니다.
 ② 30과 같거나 큰 수이므로 32를 포함합니다.
 ③ 32보다 작은 수이므로 32를 포함하지 않습니다.
 ④ 31과 같거나 작은 수이므로 32를 포함하지 않습니다.
 ⑤ 32와 같거나 작은 수이므로 32를 포함합니다.

10 자동차들 중에서 높이가 2 m 미만, 즉 200 cm보다 낮아서 터널을 통과할 수 있는 자동차는 ㉠(150 cm), ㉡(185 cm)입니다.

11 100상자씩 싣고 남은 굴도 모두 싣어야 하므로 올림의 방법으로 어렵해야 합니다.
 426을 올림하여 백의 자리까지 나타내면 500이므로 트럭은 최소 $500 \div 100 = 5$ (대) 필요합니다.

12 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 2590이 되는 자연수는 2585부터 2594까지의 수입니다.
 따라서 이 중 가장 큰 수는 2594입니다.

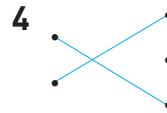
13 74820을 버림하여 천의 자리까지 나타내면 74000입니다.
 따라서 74820원을 1000원짜리 지폐로 최대 74장까지 바꿀 수 있고, 남은 금액은 820원입니다.

14 $7 > 6 > 3 > 2$ 이므로 가장 큰 네 자리 수를 만들면 7632입니다.
 따라서 7632를 올림하여 백의 자리까지 나타내면 7700입니다.

40~41쪽 2. 분수의 곱셈

1 $4, 3, 3, 4, \frac{15}{4}, 3\frac{3}{4}$

2 14 3 $9\frac{1}{7} (= \frac{64}{7})$

4 

5 $4 \times \frac{2}{5} = \frac{4 \times 2}{5} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$

6 < 7 ㉡

8 (화살표 순서대로) $\frac{4}{15}, 1\frac{3}{5} (= \frac{8}{5}), \frac{4}{5}$

9 $2\frac{1}{7} \text{ kg} (= \frac{15}{7} \text{ kg})$

10 $10\frac{1}{2} \text{ cm} (= \frac{21}{2} \text{ cm})$

11 5500원 12 ㉡, ㉠, ㉢, ㉣

13 $10\frac{6}{7} \text{ km} (= \frac{76}{7} \text{ km})$

14 15개

2 $8 \times 1\frac{3}{4} = 8 \times \frac{7}{4} = 14$

3 $2\frac{2}{7} \times 4 = \frac{16}{7} \times 4 = \frac{64}{7} = 9\frac{1}{7}$

4 $\cdot 2\frac{2}{3} \times 4 = \frac{8}{3} \times 4 = \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3}$

$\cdot 1\frac{5}{9} \times 5\frac{6}{7} = \frac{14}{9} \times \frac{41}{7} = \frac{82}{9} = 9\frac{1}{9}$

5 자연수와 분수의 분자를 곱해야 하는데 분모와 곱하여 잘못 계산했습니다.

6 $\cdot \frac{4}{9} \times \frac{6}{3} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$
 $\cdot \frac{5}{12} \times \frac{9}{4} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$
 $\Rightarrow 2\frac{2}{3} < 3\frac{3}{4}$

7 ㉠ $\frac{4}{5} \times \frac{5}{12} = \frac{1}{3}$ ㉡ $\frac{3}{4} \times \frac{5}{9} \times \frac{4}{5} = \frac{1}{3}$



$$\textcircled{㉠} \frac{1}{\cancel{6}_3} \times \frac{\cancel{2}^1}{3} = \frac{1}{9} \quad \textcircled{㉡} \frac{\cancel{6}^1}{\cancel{7}_1} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{6}_1} \times \frac{\cancel{7}^1}{\cancel{15}_3} = \frac{1}{3}$$

따라서 계산 결과가 다른 하나는 ㉠입니다.

$$8 \cdot \frac{\cancel{3}^1}{5} \times \frac{4}{\cancel{9}_3} = \frac{4}{15} \quad \cdot \frac{4}{\cancel{15}_5} \times \frac{\cancel{2}^2}{\cancel{6}_3} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$$

$$\cdot 1\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{8}{5} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} = \frac{4}{5}$$

9 (다희가 산 사탕의 무게)

$$= \frac{5}{\cancel{14}_7} \times \frac{\cancel{3}^3}{6} = \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}(\text{kg})$$

10 (정사각형의 둘레)

$$= 2\frac{5}{8} \times 4 = \frac{21}{\cancel{8}_2} \times \frac{\cancel{4}^1}{4} = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}(\text{cm})$$

11 (어른 입장료)

$$= 3000 \times 1\frac{5}{6} = \cancel{3000}^{500} \times \frac{11}{\cancel{6}_1} = 5500(\text{원})$$

12 ㉠ $\frac{\cancel{3}^1}{3} \times \frac{8}{\cancel{9}_3} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

㉡ $2 \times 1\frac{2}{3} = 2 \times \frac{5}{3} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$

㉢ $1\frac{2}{5} \times 2\frac{1}{7} = \frac{\cancel{7}^1}{5} \times \frac{\cancel{15}^3}{\cancel{7}_1} = 3$

㉣ $\frac{\cancel{3}^1}{\cancel{10}_2} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{12}_4} = \frac{1}{8}$

⇒ $\frac{1}{\textcircled{㉣}} < 2\frac{2}{\textcircled{㉠}} < 3 < 3\frac{1}{\textcircled{㉡}}$

13 (자전거가 1 $\frac{1}{3}$ 시간 동안 갈 수 있는 거리)

$$= 8\frac{1}{7} \times 1\frac{1}{3} = \frac{\cancel{57}^{19}}{7} \times \frac{4}{\cancel{3}_1} = \frac{76}{7} = 10\frac{6}{7}(\text{km})$$

14 사탕 24개의 $\frac{3}{8}$ 을 먹었으므로 먹은 사탕은

$$\cancel{24}^3 \times \frac{3}{\cancel{8}_1} = 9(\text{개})\text{입니다.}$$

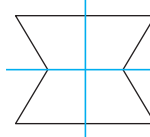
따라서 남은 사탕은 24-9=15(개)입니다.

42~43쪽 3. 합동과 대칭

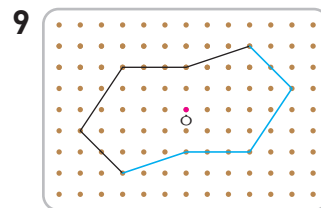
1 가와 마 2 (왼쪽에서부터) 60, 3

3 나, 다, 마, 바 4 나, 라

5 점 $\angle$ / 변 $\square$ / 각 $\angle$ / $\angle$

6  7 (왼쪽에서부터) 140, 5

8 ⑤



10 16 cm 11 다, 라, 마

12 108 cm² 13 120°

14 16 cm

3 한 직선을 따라 접었을 때 완전히 겹치는 도형은 나, 다, 마, 바입니다.

4 어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치는 도형은 나, 라입니다.

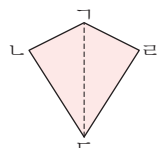
8 ① 5개 ② 2개 ③ 6개 ④ 1개
⑤ 셀 수 없이 많습니다.

10 대응점에서 대칭축까지의 거리가 서로 같으므로
(선분 $\angle$) = (선분 $\angle$) = 8 cm입니다.
⇒ (변 $\angle$) = 8 × 2 = 16(cm)

12 변 $\angle$ 의 대응변은 변 $\angle$ 이므로
(변 $\angle$) = 9 cm입니다.
⇒ (직사각형 $\angle$ 의 넓이)
= 12 × 9 = 108(cm²)

13 각 $\angle$ 의 대응각은 각 $\angle$ 이므로
(각 $\angle$) = 70°입니다.
따라서 사각형 $\angle$ 의 네 각의 크기의 합은
360°이므로
(각 $\angle$) = 360° - 60° - 70° - 110° = 120°입니다.

14 오린 도형은 선대칭도형이므로 각각의 대응변의 길이가 서로 같습니다.
(변 $\angle$) = (변 $\angle$) = 3 cm,
(변 $\angle$) = (변 $\angle$) = 5 cm
⇒ (오린 도형의 둘레) = 3 + 5 + 5 + 3 = 16(cm)



44~45쪽 4. 소수의 곱셈

1 6, 6, 24, 2.4

2 14.4

3

4 38.88

$$5 \quad 9 \times 3.15 = 9 \times \frac{315}{100} = \frac{9 \times 315}{100} \\ = \frac{2835}{100} = 28.35$$

6 () () ()

7 >

8 ②

9 ㉠

10 560 kg

11 38.7 cm^2

12 9.1 L

13 10

14 6.9 km

- 3 $38 \times 129 = 4902$ 이므로
 $0.38 \times 12.9 = 4.902$, $3.8 \times 12.9 = 49.02$ 이고,
 $38 \times 1.29 = 49.02$, $3.8 \times 1.29 = 4.902$ 입니다.
- 4 $5.4 \times 7.2 = 38.88$
- 5 곱하는 수가 소수 두 자리 수이므로 분모가 100인
 분수로 나타내 계산해야 합니다.
- 6 • 0.62를 0.6으로 어렵하면 $7 \times 0.6 = 4.2$ 이므로
 7×0.62 는 4보다 큼니다.
 • 1.51을 1.5로 어렵하면 $3 \times 1.5 = 4.5$ 이므로
 3×1.51 은 4보다 큼니다.
 • 1.86을 1.9로 어렵하면 $1.9 \times 2 = 3.8$ 이므로
 1.86×2 는 4보다 작습니다.
- 7 $0.72 \times 1.3 = 0.936$, $1.7 \times 0.5 = 0.85$
 $\Rightarrow 0.936 > 0.85$
- 8 $52 \times 415 = 21580$
 ② $5.2 \times 41.5 = 215.8$
- 9 ㉠ $2.57 \times 10 = 25.7$ ㉡ $0.257 \times 1000 = 257$
 ㉢ $257 \times 0.1 = 25.7$ ㉣ $2570 \times 0.01 = 25.7$
 따라서 계산 결과가 다른 하나는 ㉠입니다.
- 10 (주스 1000병의 무게) $= 0.56 \times 1000 = 560(\text{kg})$
- 11 (평행사변형의 넓이) $= 9 \times 4.3 = 38.7(\text{cm}^2)$
- 12 일주일은 7일입니다.
 $\Rightarrow$ (준수가 일주일 동안 마시는 물의 양)
 $= 1.3 \times 7 = 9.1(\text{L})$

$$13 \quad 3.8 \times 2.71 = 10.298$$

따라서 $\square < 10.298$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는
 가장 큰 자연수는 10입니다.

$$14 \quad 1\text{시간 } 30\text{분} = 1\frac{30}{60}\text{시간} = 1\frac{5}{10}\text{시간} = 1.5\text{시간}$$

$$\Rightarrow (\text{유미가 걸은 거리}) = 4.6 \times 1.5 = 6.9(\text{km})$$

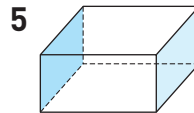
46~47쪽 5. 직육면체

1 나, 라, 바

2 라

3 6, 12, 8

4 ㉡



6 면 나바사드, 면 드사오르, 면 기모오르,
 면 나바모기

7 점 바

8 선분 오스

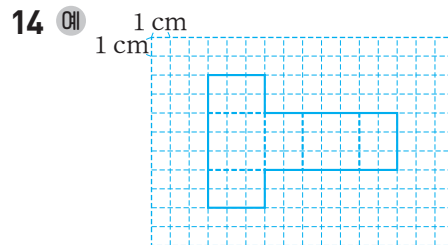
9 (위에서부터) 3, 6

10 4개

11 ㉡

12 96 cm

13 21 cm



- 1 직사각형 6개로 둘러싸인 도형을 찾으면 나, 라, 바
 입니다.
- 2 정사각형 6개로 둘러싸인 도형을 찾으면 라입니다.
- 4 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는
 점선으로 그린 것을 찾으면 ㉡입니다.
- 5 색칠한 면과 마주 보고 있는 면을 찾아 색칠합니다.
- 6 면 기나드르와 수직인 면은 면 기나드르와 평행한
 면인 면 모바사오를 제외한 나머지 4개의 면입니다.
- 7 전개도를 접었을 때 점 리은 점 바과 만나 한 꼭짓
 점이 됩니다.
- 8 전개도를 접었을 때 선분 나드은 선분 오스와 겹쳐
 저 한 모서리가 됩니다.



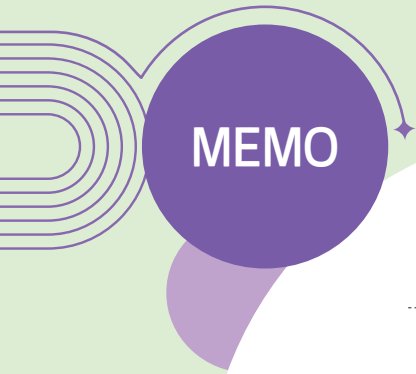
- 9 직육면체의 한 모서리를 잘라서 생기는 두 선분의 길이는 서로 같습니다.
- 10 • 보이지 않는 모서리의 수: 3개
• 보이지 않는 꼭짓점의 수: 1개
⇒ $3+1=4$ (개)
- 11 ㉠ 면 $\square ABCD$ 과 면 $\square EFGH$ 은 서로 평행합니다.
㉡ 면 $\square ABCD$ 과 면 $\square EFGH$ 은 서로 평행합니다.
㉢ 면 $\square ABCD$ 과 면 $\square EFGH$ 은 서로 수직입니다.
㉣ 면 $\square ABCD$ 과 면 $\square EFGH$ 은 서로 평행합니다.
따라서 두 면 사이의 관계가 다른 하나는 ㉢입니다.
- 12 정육면체의 모서리는 12개이고, 모서리의 길이가 모두 같습니다.
⇒ (상자의 모든 모서리의 길이의 합)
 $=8 \times 12=96(\text{cm})$
- 13 보이지 않는 모서리는 길이가 10 cm, 4 cm, 7 cm 인 모서리가 각각 1개씩 있습니다.
⇒ (보이지 않는 모서리의 길이의 합)
 $=10+4+7=21(\text{cm})$
- 14 접었을 때 서로 겹치는 면이 없으며 서로 마주 보고 있는 면이 합동이고, 겹치는 선분의 길이가 같게 그림니다.

48~49쪽 6. 평균과 가능성

- 1 60분 2 2일
- 3
- 4 21°C 5 ㉡
- 6 ㉡, ㉠, ㉢
- 7
- 8 350분 9 불가능하다 / 0
- 10 ㉢ 11 민기네 모둠
- 12 43 kg 13 15살
- 14 검은색 바둑돌

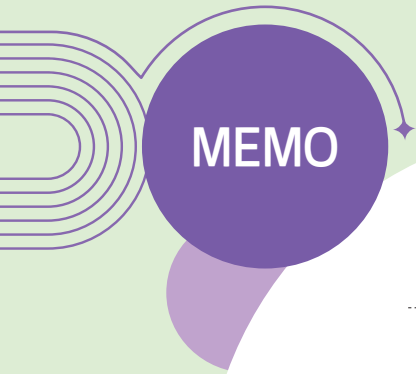
- 3 해는 항상 서쪽으로 지므로 내일 저녁에 해가 서쪽으로 질 가능성은 '확실하다'입니다.
- 4 $(20+21+23+19+22) \div 5=105 \div 5=21(^{\circ}\text{C})$

- 5 ㉠ 500원짜리 동전을 1개 던지면 숫자 면 또는 그림면이 나오므로 숫자 면이 나올 가능성은 '반반이다'입니다.
㉡ 주사위의 눈의 수에는 0이 없으므로 주사위의 눈의 수가 0이 나올 가능성은 '불가능하다'입니다.
㉢ $1+2=3$ 이므로 1과 2를 더하면 3이 나올 가능성은 '확실하다'입니다.
- 7 초록색과 노란색 부분의 넓이가 같으므로 화살이 노란색에 멈출 가능성은 '반반이다'이고, 수로 나타내면 $\frac{1}{2}$ 입니다.
- 8 일주일은 7일이므로 일주일 동안 텔레비전을 시청한 시간은 모두 $50 \times 7=350(\text{분})$ 입니다.
- 9 주머니에 포도 맛 사탕은 들어 있지 않으므로 꺼낸 사탕이 포도 맛 사탕일 가능성은 '불가능하다'이고, 수로 나타내면 0입니다.
- 10 초록색이 나온 횟수가 가장 많고, 빨간색과 파란색이 나온 횟수가 비슷하므로 초록색 부분이 가장 넓고, 빨간색과 파란색 부분이 같은 ㉢ 회전판을 돌렸을 것입니다.
- 11 • (민기네 모듬의 팔 굽혀 펴기 기록의 평균)
 $= (6+2+11+9) \div 4=28 \div 4=7(\text{개})$
• (이현이네 모듬의 팔 굽혀 펴기 기록의 평균)
 $= (3+4+12+5+6) \div 5=30 \div 5=6(\text{개})$
⇒ 기록의 평균이 $7 > 6$ 이므로 민기네 모듬의 기록이 더 좋습니다.
- 12 (서아네 모듬 학생들의 몸무게의 합)
 $=38 \times 5=190(\text{kg})$
⇒ (혜교의 몸무게) $=190 - (33+38+36+40)$
 $=43(\text{kg})$
- 13 독서 동아리 회원은 $4+1=5(\text{명})$ 이 되었으므로 독서 동아리 회원의 나이의 평균은
 $(12+11+17+15+20) \div 5=75 \div 5=15(\text{살})$ 입니다.
- 14 통에 남아 있는 검은색 바둑돌은 $10-3=7(\text{개})$ 이고, 흰색 바둑돌은 $10-7=3(\text{개})$ 입니다.
따라서 통에는 검은색 바둑돌이 더 많이 남아 있으므로 11개째에 바둑돌을 꺼내면 검은색 바둑돌을 꺼낼 가능성이 더 높습니다.



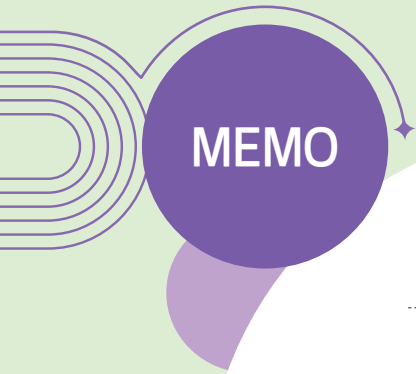
MEMO

A large, white, rounded rectangular area designed for writing. It contains 25 horizontal dashed lines, evenly spaced, providing a guide for handwriting. The area is set against a light green background.



MEMO

A large, white, rounded rectangular area designed for writing. It contains 25 horizontal dashed lines, evenly spaced, providing a guide for handwriting. The area is set against a light green background.



MEMO

A large, white, rounded rectangular area designed for writing. It contains 25 horizontal dashed lines, evenly spaced, providing a guide for handwriting. The area is set against a light green background.