

읽을 수 있어야 풀 수 있습니다

한우리가
알려주는

6학년 수학 문해력

| 규칙성 편 |

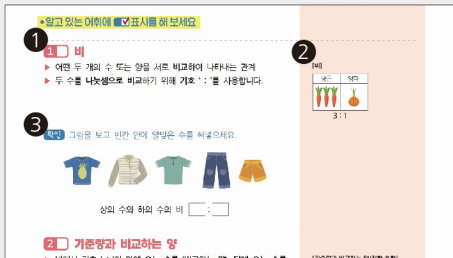
한우리, 수학 문해력은 이렇게 활용하세요!

많은 학생이 수학 공부를 할 때 문제를 풀고 정답을 확인하는 과정만 반복합니다. 하지만 수학 실력을 높이기 위해서는 답을 맞히는 것보다 문제를 제대로 이해하는 것이 더 중요합니다. '수학을 어떻게 공부해야 할지'에 대한 해답을 '한우리, 수학 문해력'으로 확인해 보세요.

활용 TIP

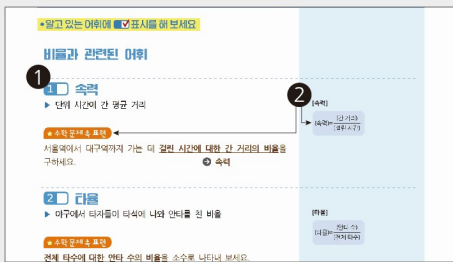
6학년 수학에서는 초등 수학을 마무리하는 개념과 함께 중등 수학의 기초 개념도 등장합니다. **알고 있는 것과 모르는 것을 구분**해 보고, 모르는 부분에 대해서 스스로 정리해 나가는 것이 필요합니다.

STEP 1 문제를 풀기 전에 기본 어휘와 핵심 개념을 이해하고!



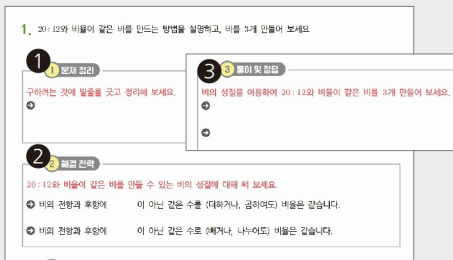
- 1 해당 어휘와 개념을 알고 있는지 확인합니다.
- 2 모르는 어휘/개념은 그림을 통해 직관적으로 이해할 수 있습니다.
- 3 문제를 통해 어휘/개념을 이해했는지 확인할 수 있습니다.

STEP 2 문제를 풀기 전에 수학 문제 속 표현으로 어휘의 쓰임을 익히고!



- 1 해당 어휘가 수학 문제 속에서 어떻게 쓰이는지 학습합니다. 문제를 읽으며 해당 어휘가 언제, 어떻게 자주 쓰이는지 습득할 수 있습니다.
- 2 그림과 수학 문제 속 표현을 함께 보면서 자연스럽게 문제에 접근할 수 있습니다.

STEP 3 문제 풀이 단계별 서술형 풀이로 다지기!



- 1 문제를 읽고 수학적 상황을 이해해 자신만의 언어로 표현합니다.
- 2 스스로 분석한 문제의 조건을 바탕으로 해결 전략을 세웁니다.
- 3 풀이 과정에 따라 문제를 정확하게 해결합니다.

6학년 수학의 기본이 되는 어휘

우리 아이는 6학년 수학의 기본이 되는 어휘를 얼마나 알고 있을까요?

아이가 자기의 말이나 그림으로 아래의 어휘들을 설명할 수 있는지 함께 체크해 보세요.

※ 실제로 초등 6학년 수학 교과서, 수업 내용, 평가 문제에 등장하는 어휘들입니다.

• 알고 있는 어휘에 표시를 해 보세요

1 비

- ▶ 어떤 두 개의 수 또는 양을 서로 비교하여 나타내는 관계
- ▶ 두 수를 나눗셈으로 비교하기 위해 기호 ‘:’를 사용합니다.

확인 그림을 보고 빈칸 안에 알맞은 수를 써 보세요.



상의 수와 하의 수의 비 :

2 기준량과 비교하는 양

- ▶ 비에서 기호 ‘:’의 앞에 오는 수를 ‘비교하는 양’, 뒤에 오는 수를 ‘기준량’이라고 합니다.

3 전항과 후항

- ▶ 전항은 ‘앞 전(前), 항목 항(項)’으로 ‘앞에 있는 항’, 후항은 ‘뒤 후(後), 항목 항(項)’으로 ‘뒤에 있는 항’입니다.
- ▶ 비에서 두 수는 각각 항이라고 하고, 기호 ‘:’의 앞에 있는 수를 전항, 뒤에 있는 수를 후항이라고 합니다.

확인 5:4에서 기준량과 비교하는 양을 찾아 써 보세요. 전항과 후항 또한 찾아 써 보세요.

[비]

당근	양파
	

3 : 1

[기준량과 비교하는 양/전항, 후항]

당근	양파
	
3	1
비교하는 양	기준량
전항	후항

- ▶ 3:1
- 3 대 1
- 3과 1의 비
- 3의 1에 대한 비
- 1에 대한 3의 비

•알고 있는 어휘에 표시를 해 보세요

4 비율

▶ 기준량에 대한 비교하는 양의 크기

확인 3:4를 비율로 나타내 보세요.

[비율]

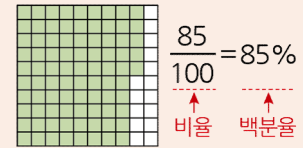
$$\begin{aligned} (\text{비율}) &= (\text{비교하는 양}) \div (\text{기준량}) \\ &= \frac{(\text{비교하는 양})}{(\text{기준량})} \end{aligned}$$

5 백분율, %

▶ 기준량을 100으로 할 때 비교하는 양의 비율 [기호 : %(퍼센트)]

확인 $\frac{7}{25}$ 을 백분율로 나타내 보세요.

[백분율, %]



[정답] $\frac{3}{4}$ 또는 $0.75 / \frac{7}{25} \times 100 = 28(\%)$

• 알고 있는 어휘에 표시를 해 보세요

6 비례식

▶ 비율이 같은 두 비를 기호 '='를 사용하여 나타낸 식

7 외항과 내항

- ▶ 비례식에서 외항은 '바깥 외(外), 항목 항(項)'으로 밖에 있는 항, 내항은 '안 내(內), 항목 항(項)'으로 안에 있는 항입니다.
- ▶ 비례식에서 등호(=)를 중심으로 가까운 두 항을 내항, 바깥쪽에 있는 두 항을 외항이라고 합니다.

확인 다음 중 비례식을 모두 찾아 기호로 써 보세요.

- ㉠ $3:8=9:24$ ㉡ $13:6=3:7$
 ㉢ $5:9=3:4$ ㉣ $7:14=4:8$

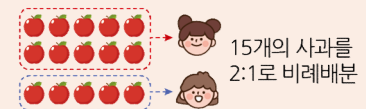
[비례식, 외항과 내항]

$$\begin{array}{c} \text{외항의 곱} \\ 3 \times 8 = 24 \\ \hline 3 : 4 = 6 : 8 \\ \hline \text{내항의 곱} \\ 4 \times 6 = 24 \end{array}$$

8 비례배분

▶ 전체를 주어진 비로 나누는 것

[비례배분]



확인 빵 15개를 연희와 유림이가 2:3으로 나누어 가질 때 각자 가지게 되는 빵의 수를 구해 보세요.

[정답] ㉠, ㉣ / 연희: $15 \times \frac{2}{2+3} = 6(\text{개})$, 유림: $15 \times \frac{3}{2+3} = 9(\text{개})$

시험 문제 자체를 이해하지 못해 문제를 풀지 못하고 있지 않나요?

각종 진단, 수행 평가 시간에 자주 나오는 어휘들을 학습하며 시험 문제에 대비해 보아요.

• 알고 있는 어휘에 표시를 해 보세요

비율과 관련된 어휘

1 속도

▶ 단위 시간에 간 평균 거리

★ 수학 문제 속 표현

서울역에서 대구역까지 가는 데 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율을 구하세요.

➔ 속도

[속력]

$$(\text{속력}) = \frac{(\text{간 거리})}{(\text{걸린 시간})}$$

2 타율

▶ 야구에서 타자들이 타석에 나와 안타를 친 비율

★ 수학 문제 속 표현

전체 타수에 대한 안타 수의 비율을 소수로 나타내 보세요.

➔ 타율

[타율]

$$(\text{타율}) = \frac{(\text{안타 수})}{(\text{전체 타수})}$$

3 인구밀도

▶ 단위 면적당 살고 있는 사람의 수

★ 수학 문제 속 표현

넓이에 대한 인구의 비율을 구해 인구가 더 밀접한 도시를 구하세요.

➔ 인구밀도

[인구밀도]

$$(\text{인구밀도}) = \frac{(\text{인구})}{(\text{넓이}(\text{km}^2))}$$

4 축척

▶ 지도에 실제 거리를 줄여서 나타낸 비율

★ 수학 문제 속 표현

집에서부터 도서관까지 실제 거리에 대한 지도에서 거리의 비율을 분수로 나타내 보세요.

➔ 축척

[축척]

$$(\text{축척}) = \frac{(\text{지도에서의 거리})}{(\text{실제 거리})}$$

• 알고 있는 어휘에 표시를 해 보세요

백분율과 관련된 어휘

1 득표율

▶ 전체 투표수에서 표를 얻은 비율

★ 수학 문제 속 표현

전교 학생 회장 선거에 400명이 참여했을 때 80표를 얻은 후보의 득표율을 구하세요.

[득표율]

$$(\text{득표율}) = \frac{(\text{표를 얻은 수})}{(\text{전체 투표수})} \times 100$$

2 판매율

▶ 일정 기간 동안 상품 따위를 판매한 비율

★ 수학 문제 속 표현

어느 가게에서 치마는 20벌 중 10벌이 판매되었고, 바지는 10벌 중 7벌이 판매되었습니다. 치마와 바지의 판매율을 비교해 보세요.

[판매율]

$$(\text{판매율}) = \frac{(\text{판매한 상품 수})}{(\text{전체 상품 수})} \times 100$$

3 인상률

▶ 물건값, 요금, 임금 따위가 오른 비율

★ 수학 문제 속 표현

어느 가게에서 판매가 1000원인 양말의 가격을 1500원에 팔려고 합니다. 양말의 인상률을 구하세요.

[물건값의 인상률]

$$(\text{인상률}) = \frac{(\text{오른 물건값} - \text{원래 물건값})}{(\text{원래 물건값})} \times 100$$

4 할인율

▶ 일정한 값에서 얼마를 뺀 비율

★ 수학 문제 속 표현

어느 가게에서 판매가 10000원인 모자를 8000원에 판매하려고 합니다. 모자의 할인율을 구하세요.

[할인율]

$$(\text{할인율}) = \frac{(\text{원래 금액} - \text{할인된 판매가격})}{(\text{원래 물건값})} \times 100$$

5 회수율

▶ 도로 거두어들인 비율

★ 수학 문제 속 표현

상점용 병의 출고량이 400000병이고, 회수량이 300000병일 때 상점용 병의 출고량에 대한 빈 병 회수량의 비율을 백분율로 나타내 보세요.

[빈 병 회수율]

$$(\text{회수율}) = \frac{(\text{빈 병 회수량})}{(\text{전체 병의 출고량})} \times 100$$

• 알고 있는 어휘에 표시를 해 보세요

금전과 관련된 어휘

- ▶ 금전: 상품 교환 가치의 척도가 되며 그것의 교환을 매개하는 일
반화된 수단, 대표적으로 지폐가 있다.

1 보증금

- ▶ 일정한 채무의 담보로 미리 채권자에게 주는 금전

★ 수학문제 속 표현

빈 병의 원래 보증금을 기준량, 원래 보증금과 오른 보증금의 차를 비교하는 양으로 하는 비율을 백분율로 나타내어 빈 병 보증금의 인상을 구합니다.

2 이익금

- ▶ 이익으로 남은 돈

★ 수학문제 속 표현

두 회사가 투자한 금액의 비에 따라 이익금을 배분하려고 합니다.

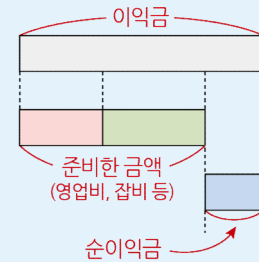
3 순이익금

- ▶ 총이익에서 영업비, 잡비 따위의 총비용을 빼고 남은 순전한 이익

★ 수학문제 속 표현

순이익금 12억 원을 어떻게 나누는 것이 공정할지 여러 가지 방법으로 비교해 보세요.

[이익금, 순이익금]



1. 보미와 승아가 같은 책을 1시간 동안 읽었는데 보미는 전체의 $\frac{5}{6}$, 승아는 전체의 85%를 읽었습니다.

보미와 승아가 각각 1시간 동안 읽은 책의 양의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내 보세요.

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.



2 해결 전략

승아가 읽은 책의 비율을 기약분수로 나타내 보세요.



3 풀이 및 정답

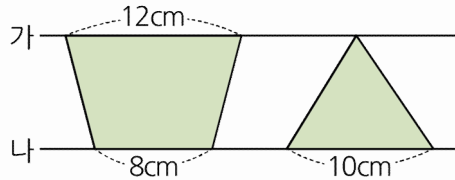
보미와 승아가 각각 1시간 동안 읽은 책의 양의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내 보세요.



가장 간단한 자연수의 비로 나타내기 위해 사용한 비의 성질을 써 보세요.



2. 다음 그림의 직선 가와 나 는 평행합니다. 사다리꼴의 넓이와 삼각형의 넓이의 합이 60cm^2 일 때 사다리꼴과 삼각형의 넓이는 각각 몇 cm^2 인지 구하세요.



1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.



2 해결 전략

직선 가와 나가 평행한 것을 이용합니다.

→ 직선 가와 나가 평행하므로 사다리꼴과 삼각형의 는 같습니다.

사다리꼴과 삼각형의 넓이의 비를 구하세요.

(사다리꼴의 넓이) = $(\text{□} + \text{□}) \times (\text{높이}) \div 2$, (삼각형의 넓이) = $\text{□} \times (\text{높이}) \div 2$

사다리꼴과 삼각형의 는 같으므로

(사다리꼴의 넓이) : (삼각형의 넓이) = $(\text{□} + \text{□}) : \text{□}$ 입니다.

따라서 사다리꼴과 삼각형 넓이의 비는 : 입니다.

3 풀이 및 정답

사다리꼴과 삼각형의 넓이를 각각 구하세요. (단위를 빠뜨리지 않도록 합니다.)

3. ㉠ 학교와 ㉡ 학교가 함께 축제를 열었습니다. 축제를 위해 ㉠ 학교는 6억 원, ㉡ 학교는 4억 원을 준비했습니다. 축제를 하는 데 사용한 금액을 빼고, 축제에서 벌어들인 순이익금은 12억 원이 되었습니다. 두 학교가 순이익금 12억 원을 어떻게 나누는 것이 공정할지 여러 가지 방법으로 비교해 보세요.

방법 1 → 축제를 위해 각각 준비한 금액의 비로 나누는 것이 어떨까?

방법 2 → 축제를 위해 준비한 금액만큼 각각 돌려 준 후, 나머지 금액을 똑같이 나누는 것이 좋겠어.

방법 3 → ㉠ 학교가 2억 원을 더 준비했으니까 12억 원 중에서 2억 원을 ㉠ 학교에 먼저 주어야 해. 그리고 나머지 금액을 두 학교가 준비한 금액의 비로 나누자.

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.



문제에서 말하는 '순이익금'에 대해 설명해 보세요.



2 해결 전략

방법 1로 순이익금을 배분해 보세요.

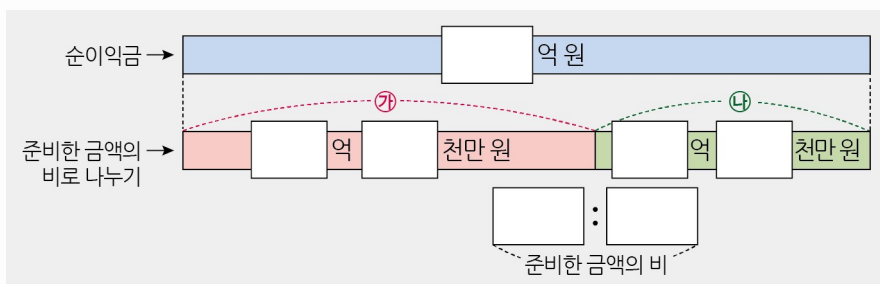
㉠ 학교와 ㉡ 학교가 축제를 위해 준비한 금액의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내면

(㉠ 학교):(㉡ 학교) = 억 : 억 = : 이고, 순이익금은 억 원입니다.

㉠ 학교는 억 × = (억 원)이므로 억 천만 원을 받게 됩니다.

㉡ 학교는 억 × = (억 원)이므로 억 천만 원을 받게 됩니다.

방법 1을 그림으로 나타낸 것입니다. 빈칸 안에 알맞은 수를 써 보세요.



2 해결 전략

방법 2로 순이익금을 배분해 보세요.

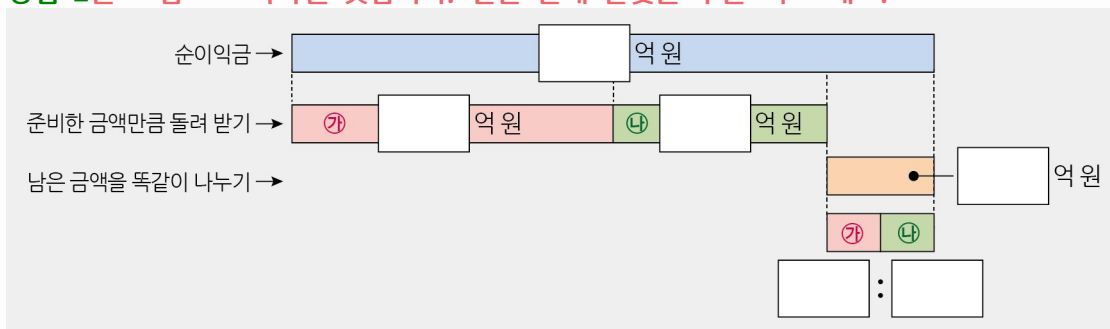
(순이익금에서 준비한 금액을 뺀 남은 금액) = - (+) = (억 원)

남은 금액을 똑같이 나누려면 (㉠ 학교):(㉡ 학교) = : 로 배분합니다.

㉠ 학교는 (㉠ 학교가 준비한 금액) + (똑같이 나눈 금액) = + = (억 원)을,

㉡ 학교는 (㉡ 학교가 준비한 금액) + (똑같이 나눈 금액) = + = (억 원)을 받게 됩니다.

방법 2를 그림으로 나타낸 것입니다. 빈칸 안에 알맞은 수를 써 보세요.



방법 3으로 순이익금을 배분해 보세요.

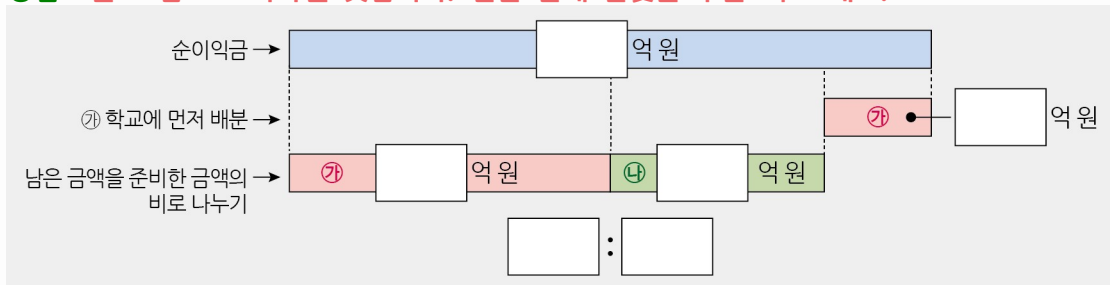
(순이익금에서 ㉠ 학교에 먼저 배분하고 남은 금액) = - = (억 원)

남은 금액을 준비한 금액의 비로 나누려면 (㉠ 학교):(㉡ 학교) = : 로 배분합니다.

㉠ 학교는 억 × = (억 원)이므로 + = (억 원)을 받게 됩니다.

㉡ 학교는 억 × = (억 원)이므로 (억 원)을 받게 됩니다.

방법 3을 그림으로 나타낸 것입니다. 빈칸 안에 알맞은 수를 써 보세요.



3 풀이 및 정답

순이익금을 어떻게 나누는 것이 공정할지 설명해 보세요.

4. 20:12와 비율이 같은 비를 3개 만들어 보세요. 이때 사용하는 비의 성질을 설명해 보세요.

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.



2 해결 전략

20:12와 비율이 같은 비를 만들 수 있는 비의 성질에 대해 써 보세요.

→ 비의 전항과 후항에 이 아닌 같은 수를 (더하여도, 곱하여도) 비율은 같습니다.

→ 비의 전항과 후항에 이 아닌 같은 수로 (빼도, 나누어도) 비율은 같습니다.

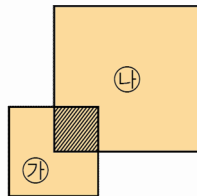
3 풀이 및 정답

비의 성질을 이용하여 20:12와 비율이 같은 비를 3개 만들어 보세요.



5. 다음 그림과 같이 정사각형 ㉠과 ㉡가 겹쳐져 있습니다. 겹쳐진 부분은 ㉠의 $\frac{1}{4}$ 이고, ㉡의 10%입니다.

㉠의 넓이가 36cm^2 일 때, ㉡의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하세요.



1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.



2 해결 전략

정사각형 ㉠의 넓이를 이용하여 겹쳐진 부분의 넓이를 구하세요.

겹쳐진 부분의 넓이는 ㉠의 넓이의 $\frac{1}{4}$ 이고, ㉠의 넓이가 36cm^2 이므로

$$(\text{겹쳐진 부분의 넓이}) = \square \times \square = \square (\text{cm}^2)$$

3 풀이 및 정답

㉡의 넓이를 구하세요.

겹쳐진 부분의 넓이는 $\square (\text{cm}^2)$ 이고, 정사각형 ㉡의 넓이의 10%이므로

$$\square = \text{㉡} \times \square$$

$$\text{㉡} = \square$$

따라서 ㉡의 넓이는 \square \square (단위)입니다.

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예) 비의 성질을 이용하여 보미와 승아가 각각 1시간 동안 읽은 책의 양의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타냅니다.

... ①

2 해결 전략

승아가 읽은 책의 비율을 기약분수로 나타내 보세요.

$$\rightarrow 85\% = \frac{85}{100} = \frac{17}{20}$$

... ②

3 풀이 및 정답

보미와 승아가 각각 1시간 동안 읽은 책의 양의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내 보세요.

③ $\frac{5}{6} : \frac{17}{20}$ 의 전항과 후항에 6과 20의 최소공배수인 60을 곱하면 50:51이 됩니다.

... ③

가장 간단한 자연수의 비로 나타내기 위해 사용한 비의 성질을 써 보세요.

④ 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하여도 비율은 같습니다.

... ④

※채점 기준표

①단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
②단계	백분율을 기약분수로 바르게 나타낼 수 있다.	2점
③단계	보미와 승아가 각각 1시간 동안 읽은 책의 양의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타낼 수 있다.	3점
④단계	가장 간단한 자연수의 비로 나타내기 위해 사용한 비의 성질을 알 수 있다.	3점
유의사항	③단계에서 수학적인 오류가 없다면 제시된 풀이 과정 외에도 정답 인정 ③단계의 풀이 과정에 따른 비의 성질을 ④단계에 기재해야 정답 인정	

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예 비례배분을 이용하여 사다리꼴과 삼각형의 넓이를 각각 구합니다.

... ①

2 해결 전략

직선 가와 나가 평행한 것을 이용합니다.

→ 직선 가와 나가 평행하므로 사다리꼴과 삼각형의 높이 는 같습니다.

... ②

사다리꼴과 삼각형의 넓이의 비를 구하세요.

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = (\text{12} + \text{8}) \times (\text{높이}) \div 2, (\text{삼각형의 넓이}) = \text{10} \times (\text{높이}) \div 2$$

사다리꼴과 삼각형의 높이 는 같으므로

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) : (\text{삼각형의 넓이}) = (\text{12} + \text{8}) : \text{10} \text{ 입니다.}$$

따라서 사다리꼴과 삼각형 넓이의 비는 20 : 10 입니다.

... ③

3 풀이 및 정답

사다리꼴과 삼각형의 넓이를 각각 구하세요. (단위를 빠뜨리지 않도록 합니다.)

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = 60 \times \frac{20}{20+10} = 60 \times \frac{20}{30} = 40(\text{cm}^2)$$

$$(\text{삼각형의 넓이}) = 60 \times \frac{10}{20+10} = 60 \times \frac{10}{30} = 20(\text{cm}^2)$$

... ④

※채점 기준표

①단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
②단계	직선 가와 나가 평행한 것의 의미를 알 수 있다.	2점
③단계	사다리꼴과 삼각형의 넓이의 비를 구할 수 있다.	3점
④단계	사다리꼴과 삼각형의 넓이를 각각 구할 수 있다.	3점
유의사항	③단계에서 사다리꼴과 삼각형의 넓이의 비를 20:10으로 쓰지 않아도 비율이 같으면 정답으로 인정함 ④단계에서 단위를 쓰지 않은 경우 1점 감점함	

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예) 두 학교가 순이익금 12억 원을 공정하게 나누는 방법을 구합니다.

... ①

문제에서 말하는 '순이익금'에 대해 설명해 보세요.

㉠ 두 학교가 준비한 금액에서 축제를 하는 데 사용한 금액(재료비, 인건비, 장소 대여비 등)을 빼고 축제에서 벌어들인 금액(입장료, 수입, 기부금 등)인 12억 원을 순이익금이라고 합니다.

... ②

2 해결 전략

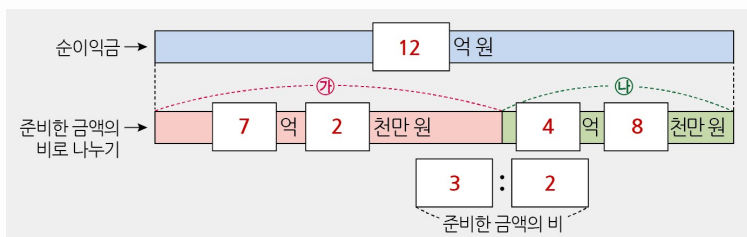
방법 1로 순이익금을 배분해 보세요.

㉡ 학교와 ㉣ 학교가 축제를 위해 준비한 금액의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내면 (㉡ 학교):(㉣ 학교) = $\frac{6}{4}$ 억 : $\frac{4}{2}$ 억 = $\frac{3}{2}$ 이고, 순이익금은 12 억 원입니다.

㉡ 학교는 $12 \text{ 억} \times \frac{3}{5} = 7.2$ (억 원)이므로 7 억 2 천만 원을 받게 됩니다.

㉣ 학교는 $12 \text{ 억} \times \frac{2}{5} = 4.8$ (억 원)이므로 4 억 8 천만 원을 받게 됩니다.

방법 1을 그림으로 나타낸 것입니다. 빈칸 안에 알맞은 수를 써 보세요.



... ③

방법 2로 순이익금을 배분해 보세요.

(순이익금에서 준비한 금액을 뺀 남은 금액) = $12 - (6 + 4) = 2$ (억 원)

남은 금액을 똑같이 나누려면 (㉡ 학교):(㉣ 학교) = 1 : 1 로 배분합니다.

㉡ 학교는 (㉡ 학교가 준비한 금액) + (똑같이 나눈 금액) = $6 + 1 = 7$ (억 원)을,

㉣ 학교는 (㉣ 학교가 준비한 금액) + (똑같이 나눈 금액) = $4 + 1 = 5$ (억 원)을 받게 됩니다.

방법 2를 그림으로 나타낸 것입니다. 빈칸 안에 알맞은 수를 써 보세요.



... ④

2 해결 전략

방법 3으로 순이익금을 배분해 보세요.

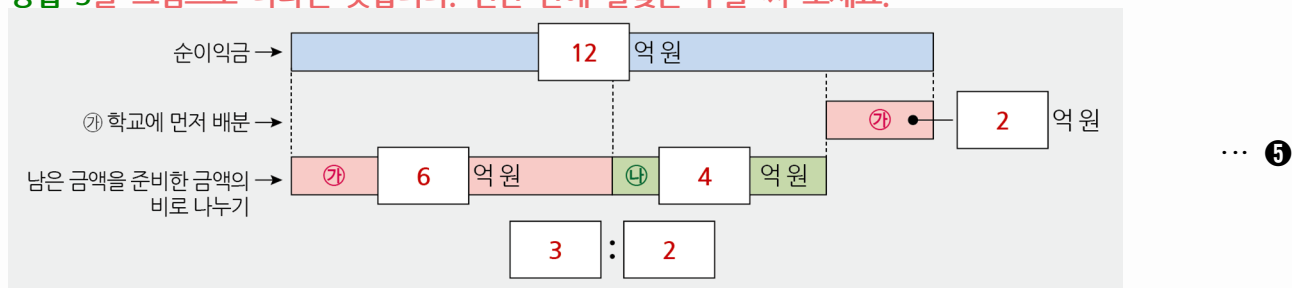
(순이익금에서 ㉠ 학교에 먼저 배분하고 남은 금액) = $12 - 2 = 10$ (억 원)

남은 금액을 준비한 금액의 비로 나누려면 (㉠ 학교):(㉡ 학교) = $3 : 2$ 로 배분합니다.

㉠ 학교는 $10 \text{ 억} \times \frac{3}{5} = 6$ (억 원)이므로 $2 + 6 = 8$ (억 원)을 받게 됩니다.

㉡ 학교는 $10 \text{ 억} \times \frac{2}{5} = 4$ (억 원)이므로 4 억 원을 받게 됩니다.

방법 3을 그림으로 나타낸 것입니다. 빈칸 안에 알맞은 수를 써 보세요.



3 풀이 및 정답

순이익금을 어떻게 나누는 것이 공정할지 설명해 보세요.

예 ㉠ 학교와 ㉡ 학교가 축제를 위해 준비한 금액이 다르고 ㉠ 학교가 더 많은 금액을 준비했으므로 12 억 원을 준비한 금액의 비에 따라 배분하여 ㉠ 학교가 7억 2천만 원, ㉡ 학교가 4억 8천만 원을 가져야 한다고 생각합니다.

... 6

※채점 기준표

①단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	1점
②단계	식을 세우기 위해 필요한 정보를 설명할 수 있다.	1점
③단계	주어진 방법1로 비례배분을 할 수 있다.	2점
④단계	주어진 방법2로 비례배분을 할 수 있다.	2점
⑤단계	주어진 방법3으로 비례배분을 할 수 있다.	2점
⑥단계	이익금을 공정하게 나누는 방법에 대해 설명할 수 있다.	2점
유의사항	⑥단계에서 논리적으로 자신의 의견을 서술한 경우, 정답 처리	

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예 20:12와 비율이 같은 비를 3개 만들고, 이때 사용하는 비의 성질을 설명합니다.

... ①

2 해결 전략

20:12와 비율이 같은 비를 만들 수 있는 비의 성질에 대해 써 보세요.

→ 비의 전항과 후항에 이 아닌 같은 수를 (더하여도, 곱하여도) 비율은 같습니다.

→ 비의 전항과 후항에 이 아닌 같은 수로 (빼도, 나누어도) 비율은 같습니다.

... ②

3 풀이 및 정답

비의 성질을 이용하여 20:12와 비율이 같은 비를 3개 만들어 보세요.

예 20:12의 전항과 후항에 2를 곱하면 40:24가 됩니다.

예 20:12의 전항과 후항을 4로 나누면 5:3이 됩니다.

예 20:12의 전항과 후항을 2로 나누면 10:6이 됩니다.

... ③

※채점 기준표

①단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
②단계	비의 성질에 대해 바르게 알 수 있다.	3점
③단계	비의 성질을 이용하여 주어진 비와 비율이 같은 비를 3개 만들 수 있다.	5점
유의사항	③단계에서 부분 점수 부여하지 않음	

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예 정사각형 ㉗과 ㉙의 겹쳐진 부분의 넓이를 이용해 정사각형 ㉙의 넓이를 구합니다.

... ①

2 해결 전략

정사각형 ㉗의 넓이를 이용하여 겹쳐진 부분의 넓이를 구하세요.

겹쳐진 부분의 넓이는 ㉗의 넓이의 $\frac{1}{4}$ 이고, ㉗의 넓이가 36cm^2 이므로

$$(\text{겹쳐진 부분의 넓이}) = \boxed{36} \times \boxed{\frac{1}{4}} = \boxed{9} (\text{cm}^2)$$

... ②

3 풀이 및 정답

㉙의 넓이를 구하세요.

겹쳐진 부분의 넓이는 $\boxed{9}$ (cm^2)이고, 정사각형 ㉙의 넓이의 10%이므로

$$\boxed{9} = \text{㉙} \times \boxed{\frac{1}{10} \text{ 또는 } 0.1}$$

$$\text{㉙} = \boxed{90}$$

따라서 ㉙의 넓이는 $\boxed{90}$ $\boxed{\text{cm}^2(\text{단위})}$ 입니다.

... ③

※채점 기준표

①단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
②단계	정사각형 ㉗의 넓이를 이용하여 겹쳐진 부분의 넓이를 구할 수 있다.	3점
③단계	겹쳐진 부분의 넓이를 이용하여 정사각형 ㉙의 넓이를 구할 수 있다.	5점
유의사항	정답에 단위를 쓰지 않은 경우 1점 감점	