

1. 다음 비의 전항과 후항을 차례대로 쓰시오.

42 : 39

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 42

▷ 정답 : 39

해설

앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항이라고 합니다. 따라서 42 : 39에서 전항은 42이고 후항은 39입니다.

2. 비례식 $3 : 5 = 6 : 10$ 을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 외항은 3, 5이고, 내항은 6, 10입니다.
- ② 전항은 3, 10이고, 후항은 5, 6입니다.
- ③ 외항은 5, 6이고, 내항은 3, 10입니다.
- ④ 외항은 3, 10이고, 내항은 5, 6입니다.
- ⑤ 전항은 5, 6이고, 전항은 3, 10입니다.

해설

외항-비례식에서 등호(=)를 기준으로 바깥쪽에 위치한 항
내항-비례식에서 등호(=)를 기준으로 안쪽에 위치한 항
따라서 비례식 $3 : 5 = 6 : 10$ 에서 외항은 3, 10이고 내항은 5, 6
입니다.

3. 비의 값이 같은 것을 찾아 비례식으로 나타내시오.

1 : 3 2 : 4 3 : 9 4 : 15

▶ 답 :

▷ 정답 : 3 : 9 = 1 : 3

해설

비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 식이 비례식입니다.

$2 : 4 = 1 : 2$

$3 : 9 = 1 : 3$

따라서 1 : 3과 3 : 9의 비의 값이 같습니다.

비례식으로 나타내면 $1 : 3 = 3 : 9$ 입니다.

4. 다음 $\ominus$ 과 $\oslash$ 의 합을 구하시오.

$$7:9=(7\times 2):(9\times \ominus)=14:\oslash$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

해설

$$\begin{aligned} 7:9 &= (7\times 2):(9\times 2)=14:18 \\ \ominus &= 2, \oslash = 18 \rightarrow \ominus + \oslash = 20 \end{aligned}$$

5. 다음 중 비의 값이 같지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $1 : 2$

② $2 : 10$

③ $\frac{1}{4} : \frac{1}{2}$

④ $10 : 20$

⑤ $0.5 : 1$

해설

① $1 : 2 = \frac{1}{2}$

② $2 : 10 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

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

④ $10 : 20 = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$

⑤ $0.5 : 1 = 5 : 10 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

6. 다음 중 비의 값이 다른 것을 찾아 쓰시오.

2 : 6 4 : 12 6 : 2 10 : 30

▶ 답 :

▷ 정답 : 6 : 2

해설

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

$$4 : 12 = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

$$6 : 2 = \frac{6}{2} = 3$$

$$10 : 30 = \frac{10}{30} = \frac{1}{3}$$

7. $4:3$ 과 비의 값이 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $3:4$

② $100:60$

③ $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}$

④ $16:9$

⑤ $\frac{2}{4}:\frac{2}{3}$

해설

$$4:3 = \frac{4}{3}$$

$$\textcircled{1} \quad 3:4 = \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{2} \quad 100:60 = 5:3 = \frac{5}{3}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{1}{3}:\frac{1}{4} = 4:3 = \frac{4}{3}$$

$$\textcircled{4} \quad 16:9 = \frac{16}{9}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{2}{4}:\frac{2}{3} = 6:8 = 3:4 = \frac{3}{4}$$

8. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$25\text{ m}^2 : 2.5a$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1 : 10

해설

단위를 m^2 로 맞춘 뒤에 다음 두수의 최대공약수인 25로 나누어 준다.

$$1\text{m}^2 = 0.01a \text{ 이다.}$$

$$25\text{ m}^2 : 2.5a$$

$$= 25\text{ m}^2 : 250\text{m}^2 = (25 \div 25) : (250 \div 25) = 1 : 10$$

9. 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

54 : 45

▶ 답 :

▷ 정답 : 6 : 5

해설

$$54 : 45 = (54 \div 9) : (45 \div 9) = 6 : 5$$

10. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 고치시오.

10 시간 : 30 분

▶ 답 :

▷ 정답 : 20 : 1

해설

10 시간 : 30 분 = 10 시간 : 0.5 시간 = 20 : 1

11. 동화책은 1500 원, 위인전은 1800 원입니다. 동화책 가격에 대한 위인전 가격의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6 : 5

해설

$$1800 : 1500 = 18 : 15 = 6 : 5$$

12. 한 외항이 9 이고, 두 내항이 3 과 15 인 비례식이 있습니다. 이 비례식의 다른 외항은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

내항의 곱 : $3 \times 15 = 45$

다른 외항을 $\square$ 라고 하면

외항의 곱 : $9 \times \square = 45$

$\square = 45 \div 9$

$\square = 5$

13. 다음 중 식이 참이면 '참', 거짓이면 '거짓'이라고 쓰시오.

$$0.6 : \frac{2}{5} = 3 : 2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 참

해설

내항의 곱 : 1.2, 외항의 곱 : 1.2
내항의 곱과 외항의 곱이 같으므로 참이다.

14. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$40 : \square = 8 : 7$

▶ 답 :

▷ 정답 : 35

해설

☐ $\times 8 = 40 \times 7$

☐ $\times 8 = 280$

☐ $= 280 \div 8 = 35$

15. 10을 3 : 2로 비례배분하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6, 4

해설

$$10 \times \frac{3}{3+2} = 6$$

$$10 \times \frac{2}{3+2} = 4$$

16. 글을 읽고, 형은 얼마를 가지면 되는지 구하시오.

어머니 : 이번 달 용돈은 60000원이다. 형과 나누어 가져라.
동생 : 그걸 어떻게 나누어 가져요?
어머니 : 형과 네가 8 : 7 의 비로 나누어 가지면 어떻겠니?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 32000원

해설

형 : $60000 \times \frac{8}{15} = 32000(\text{원})$

17. 돼지고기와 쇠고기를 합하여 모두 2.88 kg을 사왔습니다. 돼지고기의 무게와 쇠고기의 무게의 비가 5 : 3 이라면, 쇠고기의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 1.08 kg

해설

(돼지고기) : (쇠고기) = 5 : 3 이므로

쇠고기의 무게 : $2.88 \times \frac{3}{(5+3)} = 1.08(\text{kg})$

18. 명진이와 명수는 60 개의 구슬을 7 : 5 의 비로 나누어 가지려고 합니다.
명수는 구슬의 몇 개 갖게 되는지 구하십시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 25개

해설

명수 : $60 \times \frac{5}{12} = 25$ (개)

19. 다음 주어진 비 중 두 비를 이용하여 비례식을 만들어 보시오.

20 : 30	8 : 10	16 : 12
20 : 25	30 : 18	24 : 16

▶ 답 :

▷ 정답 : $20 : 25 = 8 : 10$

해설

8 : 10 과 20 : 25 의 비의 값이 $\frac{4}{5}$ 로 같으므로
8 : 10 = 20 : 25 입니다.

20. 다음 비에서 3 : 2와 비의 값이 같은 비를 찾으시오.

① $\frac{2}{5} : \frac{3}{4}$

② 0.75 : 0.5

③ 104 : 68

④ 0.8 : 1.2

⑤ 9 : 4

해설

간단한 자연수의 비로 고쳐 3 : 2와 같은 비를 찾습니다.

② $0.75 : 0.5 = 75 : 50 = 3 : 2$

21. $10 : 25$ 와 비의 값이 같고, 자연수로 이루어진 비 중에서 전항이 8 보다 작은 비는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

$10 : 25$ 의 비의 값은 $\frac{2}{5}$ 이다.
 $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{6}{15}$ 이므로, 만들 수 있는 비는
 $2 : 5$, $4 : 10$, $6 : 15$ 의 3 개이다.

22. 다음 중에서 3 : 4와 같은 것을 모두 고르시오.

① 15 : 16

② 0.6 : 0.8

③ $\frac{1}{4} : \frac{1}{3}$

④ 1.3 : 1.4

⑤ 3.5 : 4.5

해설

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 변하지 않는다.

$$3 : 4 = (3 \div 5) : (4 \div 5) = 0.6 : 0.8$$

$$3 : 4 = (3 \div 12) : (4 \div 12) = \frac{1}{4} : \frac{1}{3}$$

23. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$1\frac{2}{3} : 2.5$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2 : 3

해설

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{3} : 2.5 &= \frac{5}{3} : \frac{25}{10} \\ &= (\frac{5}{3} \times 30) : (\frac{25}{10} \times 30) \\ &= 50 : 75 = (50 \div 25) : (75 \div 25) = 2 : 3 \end{aligned}$$

24. 다음 중 가장 간단한 자연수의 비로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $0.9 : 1.6 = 9 : 16$

② $32 : 40 = 4 : 5$

③ $\frac{3}{4} : \frac{2}{5} = 15 : 8$

④ $4 : 1\frac{3}{4} = 16 : 7$

⑤ $2\frac{3}{5} : 5.2 = 2 : 1$

해설

⑤ $2\frac{3}{5} : 5.2 = 2\frac{3}{5} : 5\frac{1}{5}$

$= (\frac{13}{5} \times 5) : (\frac{26}{5} \times 5)$

$= (13 \div 13) : (26 \div 13) = 1 : 2$

25. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비 ㉠: ㉡으로 나타낼 때, ㉠+ ㉡의 값을 구하시오.

$2\frac{2}{3} : 1.2$

▶ 답 :

▷ 정답 : 29

해설

$$\begin{aligned}2\frac{2}{3} : 1.2 &= \frac{8}{3} : \frac{12}{10} \\&= \left(\frac{8}{3} \times 30\right) : \left(\frac{12}{10} \times 30\right) \\&= (80 \div 4) : (36 \div 4) = 20 : 9 \\㉠ + ㉡ &= 20 + 9 = 29\end{aligned}$$

26. 다음 안에 들어갈 수를 구하시오.

$(2 \times \square) : 0.4 = 1.6 : 3.2$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.1

해설

$$3.2 \times 2 \times \square = 0.4 \times 1.6$$

$$\square = 0.4 \times 1.6 \div 3.2 \div 2$$

$$\square = 0.1$$

27. 다음 비례식 중 □ 안에 들어갈 수가 4 인 것은 어느 것인지 고르시오.

① $11 : 13 = \square : 26$

② $1\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 18 : \square$

③ $7.2 : 1.8 = 36 : \square$

④ $120 : 52 = 30 : \square$

⑤ $\square : 6 = 3\frac{1}{2} : 21$

해설

□ 안에 4 를 써 넣은 후, 내항의 곱과 외항의 곱이 같은 수를 찾아보면 ②이다.

② $1\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 18 : 4$

외항의 곱 $= 1\frac{1}{2} \times 4 = 6$

내항의 곱 $= \frac{1}{3} \times 18 = 6$

28. 다음 비례식에서 안에 알맞은 수를 소수로 나타내시오.

$1.2 : \square = 3 : 2$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.8

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

$\square \times 3 = 1.2 \times 2$

$\square = 0.8$

29. 한 변의 길이가 7 : 5 인 두 정삼각형 (가), (나) 가 있습니다. (가) 정삼각형의 둘레가 63 cm 이면, (나) 정삼각형의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

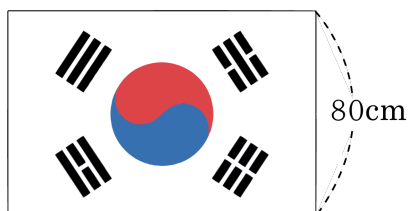
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 45 cm

해설

한 변의 길이 비와 둘레의 비는 동일하다.
(나) 정삼각형의 둘레의 길이를 □ cm 라고 하면
 $7 : 5 = 63 : \square$
 $7 \times \square = 5 \times 63$
 $\square = 45 \text{ (cm)}$

30. 태극기의 가로와 세로의 비는 3 : 2 입니다. 다음과 같은 태극기를 만들려면 가로는 몇 cm 로 해야 하는지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답 : 120cm

해설

가로 : 3 → cm ,

세로 : 2 → 80 cm

$$3 : 2 = \square : 80$$
$$2 \times \square = 3 \times$$
$$\square = 240 \div 2$$
$$\square = 120 \text{ (cm)}$$

- 31.** 미진이와 영훈이는 몸무게의 비는 3 : 5 이고 영훈이의 몸무게는 35 kg 입니다. 미진이의 몸무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : 21 kg

해설

미진이의 몸무게를 $\square$ kg이라고 하면

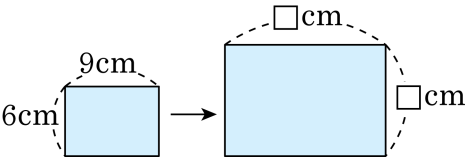
$$3 : 5 = \square : 35$$

$$\square \times 5 = 35 \times 3$$

$$\square = 105 \div 5$$

$$\square = 21(\text{ kg})$$

32. 다음 그림에서 원래의 도형의 세로의 길이와 가로의 길이의 비를 3 : 4로 늘렸습니다. 늘린 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 96 cm²

해설

늘린 도형의 세로의 길이는 $3 : 4 = 6 : \square$,
 $\square = 8(\text{cm})$
늘린 도형의 가로의 길이는 $3 : 4 = 9 : \square$,
 $\square = 12(\text{cm})$
따라서 넓이는 $8 \times 12 = 96(\text{cm}^2)$

33. 어떤 삼각형의 밑변과 높이의 비는 4 : 5입니다. 이 삼각형의 밑변이 $5\frac{2}{5}$ cm 일 때, 넓이는 몇 cm^2 인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 18.225cm^2

해설

밑변 : 높이 = 4 : 5

높이를 $\square$ cm라 하면,

$$4 : 5 = 5\frac{2}{5} : \square$$

$$4 \times \square = 5 \times \frac{27}{5}$$

$$\square = 27 \div 4$$

$$\square = 6.75(\text{cm})$$

$$\text{따라서 삼각형의 넓이는 } 5.4 \times 6.75 \times \frac{1}{2} = 18.225(\text{cm}^2)$$

34. 어떤 삼각형의 밑변과 높이의 비는 3 : 5입니다. 이 삼각형의 밑변과 높이의 합이 $8\frac{4}{5}$ cm 일 때, 넓이는 몇 cm² 인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 9.075cm²

해설

밑변 : 높이 = 3 : 5
(밑변의 길이) = $3 \times \square$ (cm)
(높이의 길이) = $5 \times \square$ (cm)
 $(3 \times \square) + (5 \times \square) = 8\frac{4}{5}$
 $8 \times \square = 8.8$
 $\square = 8.8 \div 8$
 $\square = 1.1$ (cm)
(밑변의 길이) = $3 \times 1.1 = 3.3$ (cm)
(높이의 길이) = $5 \times 1.1 = 5.5$ (cm)
따라서 삼각형의 넓이는
 $3.3 \times 5.5 \times \frac{1}{2} = 9.075$ (cm²)

- 35.** 7분에 1.5km를 달리는 자동차가 있습니다. 같은 빠르기로 49분 동안 간다면, 몇 km를 갈 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답: km

▶ 정답 : 10.5km

해설

$$(\text{시간}):(\text{거리}) = 7 : 1.5 = 70 : 15 = 14 : 3$$

49분 동안 갈 수 있는 거리를 $\square$ 라 하면,

$$14 : 3 = 49 : \square$$

$$14 \times \square = 3 \times 49$$

$$\square = 147 \div 14$$

$$\square = 10.5(\text{ km})$$

36. 10분에 15km를 달리는 자동차가 있습니다. 이 자동차가 같은 빠르기로 1시간 20분을 달린다면, 몇 km를 달릴 수 있습니까?

① 100 km

② 120 km

③ 130 km

④ 140 km

⑤ 150 km

해설

$$(\text{시간}):(\text{거리})=10:15=2:3$$

$$1\text{시간 }20\text{분}=1\times 60+20=80(\text{분})$$

자동차가 달릴 수 있는 거리를 $\square$ 라 하면

$$2:3=80:\square$$

$$2\times\square=3\times 80$$

$$\square=240\div 2$$

$$\square=120(\text{km})$$

37. 1분 20초 동안에 1.6km씩 달리는 자동차가 있습니다. 같은 빠르기로 계속 달린다면, 1시간 20분 동안에는 몇 km를 달릴 수 있겠는지 구하십시오.

▶ 답: km

▶ 정답 : 96km

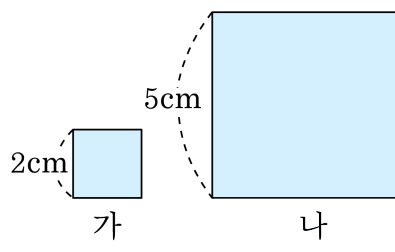
해설

$$1\text{분 } 20\text{초} = 1 \times 60 + 20 = 80(\text{초})$$
$$1 \text{ 시간 } 20 \text{ 분} = 1 \times 60 \times 60 + 20 \times 60 = 3600 + 1200 = 4800(\text{ 초})$$
$$(\text{시간}):(\text{거리})=80:1.6$$

달린 거리를 라 하면

$$80 \cdot 16 = 4800 \cdot \square$$
$$80 : 1.6 = 4800 : \square$$
$$80 \times \square = 4800 \times 1.6$$
$$\square = 7680 \div 80$$
$$\square = 7680 \div 8$$

38. 다음 정사각형 가, 나를 보고, 가와 나의 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.



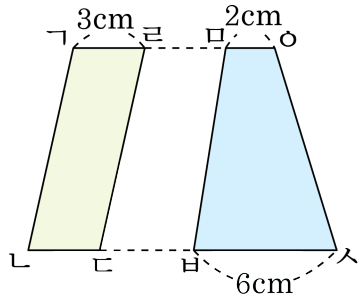
▶ 답 :

▷ 정답 : 4 : 25

해설

가의 넓이 : $2 \times 2 = 4(\text{cm}^2)$
나의 넓이 : $5 \times 5 = 25(\text{cm}^2)$
따라서 가와 나의 넓이의 비는 4 : 25입니다.

39. 다음 그림에서 평행사변형 $\triangle LDC$ 과 사다리꼴 $MOBS$ 의 넓이의 비는 얼마입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 3 : 4

해설

두 도형의 높이가 같으므로 넓이의 비는
평행사변형의 밑변의 길이와 사다리꼴의 아랫변과 윗변의 길이
의 합을 2로 나눈 수의 비입니다.

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

40. 바닷물 3L를 증발시켜 60g의 소금을 얻었습니다. 이 바닷물을 증발시켜 3kg의 소금을 얻으려면 바닷물은 몇 L가 필요한지 구하시오.

▶ 답: L

▶ 정답 : 150L

해설

$3\text{ kg} = 3000\text{ g}$ 이므로

$$3 : 60 = \square : 3000$$
$$3 \times 3000 = 60 \times \square$$
$$\square = 3 \times 3000 \div 60 = 150(\text{L})$$

41. (가)역에서 (나)역까지의 기차 요금은 이번에 30%가 올라서 2600 원이라고 합니다. 오르기 전에는 얼마였는지 구하십시오.

▶ **답:** 원

▶ 정답 : 2000원

해설

30% 는 0.3 이므로 오르기 전의 요금을

1 이라고 하면, 오른 후의 요금은 $1 + 0.3 = 1.3$

따라서 $1 : 1.3 = \square : 2600$

$$1.3 \times \square = 2600$$

$$\square = 2600 \div 1.3$$

$$\square = 2000$$

42. 9500 원을 누나와 동생이 12 : 7 의 비로 나누어 가질때, 동생이 가지게 되는 금액을 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 3500 원

해설

$$\text{동생 : } 9500 \times \frac{7}{(12 + 7)} = 3500 \text{ (원)}$$

43. 갑동과 을동이 각각 160 만 원, 120 만 원을 투자하여 56 만 원의 이익을 얻었습니다. 이익금을 투자한 금액의 비로 나누어 가지면 을동은 얼마를 가지게 되는지 구하시오.

- ① 24 만 원 ② 28 만 원 ③ 30 만 원
④ 32 만 원 ⑤ 34 만 원

해설

(갑동):(을동)= 1600000 : 1200000 = 4 : 3이므로

(을동의 배당액) = 56 만 원 $\times \frac{3}{4+3}$

$= 560000 \times \frac{3}{7}$

$= 240000$ (원)

44. 순영이는 포도 26상자, 유진이는 포도 24상자를 공동으로 판매하였습니다. 공동 판매로 얻은 수입 100만원을 두 사람이 판매한 포도 상자의 비로 나누어 가지려고 합니다. 순영이 가지게 되는 금액을 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 520000 원

해설

$$(순영) : (유진) = 26 : 24 = 13 : 12$$

$$순영 : \frac{13}{(13 + 12)} = \frac{13}{25}$$

$$(순영) = 1000000 \times \frac{13}{25} = 520000 \text{ (원)}$$

45. 하루에 5 분씩 늦게 가는 시계가 있습니다. 오늘 정오에 시간을 맞추어 놓았다면 모레 정오 정각에 이 시계가 가리키는 시각은 오전 몇 시 몇 분입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 오전 11 시 50 분

해설

정오부터 2 일 뒤 정오까지는
 $12 + 36 = 48$ (시간)이므로 24 시간에 5 분
늦게 가는 시계가 48 시간에는 몇 분 늦게
가는지 비례식으로 나타냅니다.
 $24 : 5 = 48 : \square$
 $\square = 5 \times 48 \div 24 = 10$ (분)
따라서 시계가 가리키는 시각은
12 시에서 10 분 늦게가므로 11 시 50 분 입니다.

46. 의연이와 장연이가 가지고 있는 용돈의 비는 3 : 5이고, 의연이는 3000원을 가지고 있습니다. 두 사람이 똑같이 돈을 내어 부모님의 선물을 사고 나니 남은 돈의 비가 1 : 5가 되었습니다. 지금 장연이에게 남은 돈은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2500 원

해설

의연이와 장연이의 용돈의 비⇒ 3 : 5
장연이가 처음 갖고 있었던 돈을 □라 하면
 $3 : 5 = 3000 : \square$
 $3 \times \square = 5 \times 3000$
 $\square = 15000 \div 3$
 $\square = 5000$
남은 돈의 비⇒ 1 : 5
두 사람이 똑같이 쓴 돈을 ○라 하면
 $1 : 5 = (3000 - \bigcirc) : (5000 - \bigcirc)$
 $1 \times (5000 - \bigcirc) = 5 \times (3000 - \bigcirc)$
 $5000 - \bigcirc = 5 \times 3000 - 5 \times \bigcirc$
 $5 \times \bigcirc - \bigcirc = 15000 - 5000$
 $4 \times \bigcirc = 10000$
 $\bigcirc = 10000 \div 4$
 $\bigcirc = 2500$
따라서 장연이의 남은 용돈은 $5000 - 2500 = 2500$ (원)입니다.

47. 수연이와 호진이가 가진 돈의 비는 2 : 5 입니다. 그런데 수연이는 어머니로부터 600 원을 더 받았기 때문에 현재 두 사람이 가진 돈의 비는 4 : 7 이 되었습니다. 지금 두 사람이 가진 돈의 비를 처음과 같이 2 : 5 으로 하려면 호진이는 얼마나 더 받아야 하는지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 1500 원

해설

처음 수연이가 가진 돈 : $2 \times \square$
처음 호진이가 가진 돈 : $5 \times \square$
현재 수연이와 호진이가 가진 돈의 비 $\Rightarrow 4 : 7$
 $(2 \times \square + 600) : (5 \times \square) = 4 : 7$
 $(5 \times \square) \times 4 = (2 \times \square + 600) \times 7$
 $20 \times \square = 2 \times \square \times 7 + 600 \times 7$
 $20 \times \square = 14 \times \square + 4200$
 $20 \times \square - 14 \times \square = 4200$
 $6 \times \square = 4200$
 $\square = 4200 \div 6$
 $\square = 700$ (원)
현재 수연이가 가진 돈 : $2 \times 700 + 600 = 2000$ (원)
현재 호진이가 가진 돈 : $5 \times 700 = 3500$ (원)
호진이가 더 받을 돈을 ○라 하면
 $2000 : (3500 + \bigcirc) = 2 : 5$
 $(3500 + \bigcirc) \times 2 = 2000 \times 5$
 $3500 \times 2 + \bigcirc \times 2 = 10000$
 $\bigcirc \times 2 = 10000 - 7000$
 $\bigcirc = 3000 \div 2$
 $\bigcirc = 1500$ (원)

48. 크고 작은 두 개의 직사각형이 있습니다. 두 직사각형의 가로의 비는 $1:2$ 이고, 세로의 비는 $2:3$ 입니다. 큰 직사각형의 넓이가 120 cm^2 일 때, 작은 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 40 cm^2

해설

두 직사각형의 넓이의 비는 $(1 \times 2) : (2 \times 3)$ 이다.
큰 직사각형의 넓이가 120 cm^2 이므로 작은
직사각형의 넓이를 $\square\text{ cm}^2$ 라고 하면

$$(1 \times 2) : (2 \times 3) = \square : 120$$

$$2 : 6 = \square : 120$$

$$6 \times \square = 2 \times 120$$

$$6 \times \square = 240$$

$$\square = 240 \div 6$$

$$\square = 40(\text{ cm}^2)$$

49. 어느 날의 낮과 밤의 길이의 비는 5:7입니다. 다음 날 밤의 길이가 1시간 줄었다면 다음 날의 낮과 밤의 길이의 비는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 11 : 13

해설

낮의 길이를 □시간이라 하면 밤의 길이는 (24 - □)시간입니다.
 $5 : 7 = \square : (24 - \square)$
 $7 \times \square = 5 \times (24 - \square)$
 $\square = 10$ (시간)
따라서 다음 날 낮의 길이는 $10 + 1 = 11$ (시간),
밤의 길이는 $24 - 11 = 13$ (시간)이고, 비로 나타내면 11 : 13입니다.

50. 하루에 6분씩 늦어지는 시계가 있습니다. 어느 날 정오에 시계를 정확히 12시에 맞추어 놓았습니다. 며칠 후 이 시계는 정오에 11시 12분을 가리켰다면 며칠 후입니까?

▶ 답: 일후

▶ 정답 : 8일후

해설

48분 늦어진 것이므로 $\square$ 일 후라 하면

$$1 : 6 = \square : 48$$

$$6 \times \square = 48$$

$$\square = 8(\text{일 후})$$