

1. 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.

2. 비의 값이 4인 두 비를 비례식으로 나타내었더니 네 항이 다음과 같았습니다. 안을 차례대로 구하시오.

내항 : 4 , 20 외항 : 16 , 5

$\Rightarrow 16 : \square = \square : \square$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 20

▷ 정답 : 5

해설

내항 : 4, 20, 외항 : 16, 5
비의 값이 4이므로 $16 : 4 = 20 : 5$ 입니다.

3. 다음 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 6 : 3 의 전항과 후항에 0을 곱하여도 비의 값은 같습니다.
- ② 4 : 6의 비의 값은 8 : 12의 비의 값과 같습니다.
- ③ 2 : 5의 전항에만 3을 곱해도 비의 값에는 변함이 없습니다.
- ④ 4 : 7의 전항과 후항에 2를 나누어도 비의 값은 같습니다.
- ⑤ 3 : 9의 비의 값은 1 : 3의 비의 값과 같습니다.

해설

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

① 6 : 3의 전항과 후항에 0을 곱할 경우 0 : 0이 되므로 비의 값은 같다고 할 수 없습니다.

③ 2 : 5의 전항에만 3을 곱하면 비의 값이 변한다. 전항과 후항에 3을 곱해야 비의 값에 변함이 없습니다.

4. (가): (나)의 비의 값이 다음과 같을 때, (나): (가)의 비를 가장 작은 자연수의 비로 나타내시오.

0.3

▶ 답 :

▷ 정답 : 10 : 3

해설

비의 값이 소수일 때는 분수로 고쳐서 생각한다.

$$(가):(나) = \frac{(가)}{(나)} = 0.3 = \frac{3}{10} = 3 : 10$$

따라서 (나) : (가) = 10 : 3 이다.

5. 비의 성질을 이용하여 주어진 비와 비의 값이 같은 비를 고르시오.

15 : 45

- ① 1 : 5 ② 1 : 4 ③ 5 : 3 ④ 3 : 5 ⑤ 1 : 3

해설

여러 가지 답이 나올 수 있습니다.

$$15 : 45 = (15 \div 5) : (45 \div 5) = 3 : 9$$

$$= (15 \div 15) : (45 \div 15) = 1 : 3$$

6. 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

0.5 : 0.7

▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 7

해설

$$0.5 : 0.7 = (0.5 \times 10) : (0.7 \times 10) = 5 : 7$$

7. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

0.7 : 2.3

▶ 답 :

▷ 정답 : 7 : 23

해설

소수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내기 위하여 각 항에 10을 곱합니다.

$$0.7 : 2.3 = (0.7 \times 10) : (2.3 \times 10) = 7 : 23$$

8. 다음 비례식 중 참인 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{1}{3} : \frac{1}{8} = 3 : 8$

② $\frac{1}{2} : 4 = 1 : 2$

③ $2 : 5 = \frac{1}{2} : \frac{1}{5}$

④ $0.2 : 0.7 = 2 : 7$

⑤ $\frac{1}{3} : 0.3 = 9 : 1$

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

④ $0.2 : 0.7 = 2 : 7$

외항의 곱 $= 0.2 \times 7 = 1.4$

내항의 곱 $= 0.7 \times 2 = 1.4$

9. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{array}{c} 4.8 \times 3 = \boxed{} \\ \overbrace{4.8 : 3\frac{3}{5} = 4 : 3} \\ 3\frac{3}{5} \times 4 = \boxed{} \end{array}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 14.4

▷ 정답 : 14.4

해설

외항의 곱 = $4.8 \times 3 = 14.4$

내항의 곱 = $3\frac{3}{5} \times 4 = 14.4$

10. 다음 안에 알맞은 수를 고르시오.

$$1\frac{1}{2} : 0.75 = 1 : \square$$

- ① 0.25 ② 0.5 ③ $\frac{3}{2}$ ④ 2 ⑤ 2.5

해설

비례식에서 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.

$$\square \times 1\frac{1}{2} = 0.75 \times 1$$

$$\square \times 1\frac{1}{2} = 0.75$$

$$\square = 0.75 \div 1\frac{1}{2} = 0.5$$

11. 연필 한 다스를 채우기 위해서는 연필이 12개 필요합니다. 연필 5다스를 채우기 위해서는 연필이 몇 개 필요합니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 60개

해설

$$1 : 12 = 5 : \square,$$

$$12 \times 5 = 1 \times \square \text{이므로 } \square = 60(\text{개}) \text{ 이다.}$$

12. 95를 9 : 10으로 비례배분하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 45, 50

해설

$$95 \times \frac{9}{9+10} = 45$$

$$95 \times \frac{10}{9+10} = 50$$

13. 어느 날의 낮과 밤의 길이의 비는 7 : 5입니다. 이 날의 낮의 길이는 몇 시간입니까?

① 8시간

② 10시간

③ 11시간

④ 14시간

⑤ 15시간

해설

하루는 24시간이므로

$$(\text{낮의 길이}) = 24 \times \frac{7}{(7+5)} = 14 \text{ (시간)}$$

14. 전항이 5 인 비에서 비의 값이 $\frac{5}{7}$ 일 때, 후항은 ㉠이고, 후항이 13 인 비에서 비의 값이 $\frac{9}{13}$ 일 때, 전항은 ㉡입니다. ㉠ $\times$ ㉡의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 63

해설

(전항) : (후항) $\Rightarrow$ 비의 값 : $\frac{(\text{전항})}{(\text{후항})}$
 $5 : \text{㉠} = \frac{5}{\text{㉠}} = \frac{5}{7}, \quad \text{㉠} = 7$
 $\text{㉡} : 13 = \frac{\text{㉡}}{13} = \frac{9}{13}, \quad \text{㉡} = 9$
 $\text{㉠} \times \text{㉡} = 7 \times 9 = 63$

15. 비의 값이 $\frac{2}{3}$ 인 두 비 $4 : \textcircled{\text{A}}$ 과 $\textcircled{\text{B}} : 18$ 이 있습니다. $\textcircled{\text{A}}$ 과 $\textcircled{\text{B}}$ 을 구하여 두 비를 비례식으로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $12 : 18 = 4 : 6$

해설

$$4 : \textcircled{\text{A}} \rightarrow \frac{4}{\textcircled{\text{A}}} = \frac{2}{3} \rightarrow \textcircled{\text{A}} = 6$$

$$\textcircled{\text{B}} : 18 \rightarrow \frac{\textcircled{\text{B}}}{18} = \frac{2}{3} \rightarrow \textcircled{\text{B}} = 12$$

따라서 $4 : 6 = 12 : 18$ 입니다.

16. 비의 값이 $\frac{1}{3}$ 인 두 비를 비례식으로 나타내었더니 네 항이 다음과 같았습니다. 를 차례대로 구하시오.

내항 : , 18 외항 : 6 , 27 $\Rightarrow$ 6 : = : 27

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 9

해설

6 : (내항) = (내항) : 27

① $\frac{6}{(\text{내항})} = \frac{1}{3}$ 내항 = 18

② $\frac{(\text{내항})}{27} = \frac{1}{3}$ 내항 = 9

6 : 18 = 9 : 27

17. 비의 성질을 이용하여 비의 값이 같은 비는 어느 것입니까?

200 : 120

- ① 2 : 12
- ② 2 : 1
- ③ 5 : 3
- ④ 12 : 20
- ⑤ 1 : 6

해설

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 같습니다. 여러 가지 답이 나올 수 있습니다.

200 : 120 = (200 ÷ 2) : (120 ÷ 2) = 100 : 60

= (200 ÷ 4) : (120 ÷ 4) = 50 : 30

= (200 ÷ 40) : (120 ÷ 40) = 5 : 3

18. 다음 비의 값이 모두 같다고 합니다. ㄱ과 ㄴ에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

5 : 2 ㄱ : 8 25 : ㄴ

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

▷ 정답 : 10

해설

$5 : 2 = (5 \times 4) : (2 \times 4) = 20 : 8$
 $5 : 2 = (5 \times 5) : (2 \times 5) = 25 : 10$

19. 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$\frac{4}{5} : 0.3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 8 : 3

해설

$\frac{4}{5}$ 를 0.8 로 고친 후 각 항에 10 을 곱하여 자연수의 비로 고칩니다.

$$\frac{4}{5} : 0.3 = 0.8 : 0.3 = (0.8 \times 10) : (0.3 \times 10) = 8 : 3$$

20. □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$2.2 : 1.1 = (\square - 2) : \frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$$1.1 \times (\square - 2) = 2.2 \times \frac{1}{2}$$

$$\square - 2 = 1.1 \div 1.1 = 1$$

$$\square = 1 + 2 = 3$$

21. 다음 비례식에서 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{3}{5} : \frac{1}{5} = \square : 3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

$$\square \times \frac{1}{5} = 3 \times \frac{3}{5}$$

$$\square = 9$$

22. 안에 들어갈 수가 작은 것부터 차례로 기호를 나타낸 것은 어느 것입니까?

㉠ $3.6 : \square = 9 : 5$	㉡ $5 : 9 = \square : 36$
㉢ $\frac{1}{6} : \frac{1}{9} = \square : 20$	㉣ $42 : 30 = 2.1 : \square$

- ① ㉠<㉡<㉢<㉣ ② ㉢<㉠<㉡<㉣ ③ ㉣<㉠<㉡<㉢
④ ㉢<㉡<㉠<㉣ ⑤ ㉣<㉡<㉠<㉢

해설

㉠ $\square \times 9 = 3.6 \times 5, \square = 2$
㉡ $9 \times \square = 5 \times 36, \square = 20$
㉢ $\frac{1}{9} \times \square = \frac{1}{6} \times 20,$
 $\square = \frac{20}{6} \times 9, \square = 30$
㉣ $42 \times \square = 30 \times 2.1, \square = 1.5$
작은 순서대로 나타내면 ㉣ < ㉠ < ㉡ < ㉢입니다.

23. 비례식의 안에 알맞은 수를 구하시오.

$(\text{ }+2):3=15:9$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$$(\text{ }+2)\times 9=3\times 15$$

$$(\text{ }+2)\times 9=45$$

$$\text{ }+2=5$$

$$\text{ }=3$$

24. $\ominus$ 과 $\oslash$ 의 합을 구하시오.

$$\begin{aligned} 3 : (\ominus - 8) &= 27 : 81 \\ (\oslash + 7) : 5 &= 91 : 35 \end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 23

해설

$$\begin{aligned} 3 : (\ominus - 8) &= 27 : 81 \\ (\ominus - 8) \times 27 &= 3 \times 81 \\ \ominus &= 17 \\ (\oslash + 7) : 5 &= 91 : 35 \\ (\oslash + 7) \times 35 &= 5 \times 91 \\ \oslash &= 6 \\ \text{따라서 } \ominus + \oslash &= 17 + 6 = 23 \end{aligned}$$

- 25.** 어떤 사람이 6 일 동안 일을 하고 21 만원을 받았습니다. 이 사람이 56 만원을 받으려면 며칠 동안 일을 해야 하는지 구하십시오.

▶ **답:** 일

▶ 정답 : 16일

해설

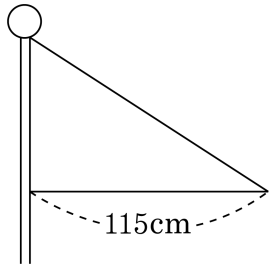
□ 일 동안 일해야 56만 원을 받을 수 있다고 하면,

$$6 : 210000 = \square : 560000$$

$$210000 \times \square = 6 \times 560000$$

$\square = 16$ (일)

26. 가영이는 밑변과 높이의 길이의 비가 5 : 4인 깃발을 만들려고 합니다. 밑변의 길이가 115cm 라면 높이는 얼마가 되어야 하는지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 92cm

해설

(밑변):(높이)= 5 : 4

높이를 □라 하면

$$5 : 4 = 115 : \square$$

$$5 \times \square = 4 \times 115$$

$$\square = 460 \div 5$$

$$\square = 92(\text{cm})$$

28. 집에서 학교까지와 집에서 공원까지의 거리의 비가 3 : 2입니다. 집에서 공원까지의 거리가 4.8km이면, 집에서 학교까지의 거리는 몇 km 인지 구하시오.

▶ 답: km

▶ 정답 : 7.2km

해설

(집에서 학교까지의 거리):(집에서 공원까지의 거리)=3:2

집에서 학교까지의 거리를 □라 하면

$$3 : 2 = \boxed{} : 4.8$$

$$2 \times \square = 4.8 \times 3$$

$$\square = 14.4 \div 2$$

$$\square = 7.2 \text{ km}$$

29. 준이의 예금액은 20800 원입니다. 준이와 현이의 예금액의 비가 4 : 9 일 때, 현이의 예금액은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 46800 원

해설

비례식을 만들면 $4 : 9 = 20800 : \square$

$\square = 9 \times 20800 \div 4 = 46800(\text{원})$

30. 아버지가 용돈을 주셔서 형과 동생이 4 : 3 의 비로 나누어 가졌습니다. 두 사람이 받은 돈의 차가 500 원이라면 형과 동생이 처음에 받은 용돈은 모두 얼마입니까?

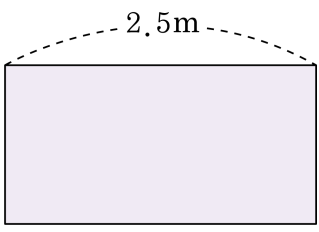
▶ **답:** 원

▶ 정답 : 3500원

해설

두 사람이 받은 돈의 비율이 4 : 3 이므로
합은 $4 + 3 = 7$, 차는 $4 - 3 = 1$ 이다.
(처음 받은 돈): (두 사람이 받은 돈의 차) = 7 : 1
형과 동생이 처음에 받은 용돈을 라 하면
 $7 : 1 = \text{} : 500$

31. 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 가로와 세로의 길이의 비는 5 : 3입니다. 가로의 길이가 2.5 m 라면, 이 꽃밭의 넓이는 몇 m² 인니까?



▶ 답 : m²

▷ 정답 : 3.75m²

해설

세로의 길이를 □m라고 할 때 가로와 세로의 길이의 비가 5 : 3 이므로 $5 : 3 = 2.5 : \square$,
 $\square = 2.5 \times 3 \div 5 = 1.5$ m이다.
이 꽃밭의 넓이는 (가로) × (세로) = $2.5 \times 1.5 = 3.75$ (m²)

32. 어느 날의 낮과 밤의 길이의 비는 11 : 13입니다. 이 날 낮의 길이는 몇 시간입니까?

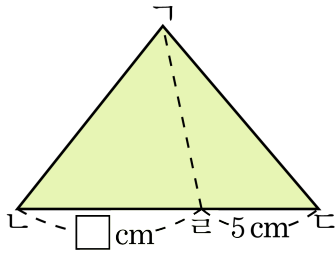
▶ 답 : 시간

▷ 정답 : 11시간

해설

하루는 24시간이므로
낮의 길이를 □시간이라고 하면
 $\square : (24 - \square) = 11 : 13$
 $13 \times \square = 11 \times (24 - \square)$
 $13 \times \square = 264 - 11 \times \square$
 $24 \times \square = 264$
 $\square = 11(\text{시간})$

33. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 $\triangle BCD$ 의 넓이의 비가 $3 : 2$ 입니다. 밑변 BC 의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7.5cm

해설

$\times (\text{높이}) \times \frac{1}{2} : 5 \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2} = 3 : 2$

$: 5 = 3 : 2$

$\times 2 = 5 \times 3$

$= 15 \div 2$

$= 7.5$

34. 직사각형의 가로와 세로의 비가 4 : 3입니다. 가로가 20 cm일 때, 세로의 길이를 구하십시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 15cm

해설

(가로) : (세로) = 4 : 3

세로의 길이를 $\square$ cm라 하면

$$4 : 3 = 20 : \square$$

$$4 \times \square = 3 \times 20$$

$$\square = 60 \div 4$$

$$\square = 15(\text{ cm})$$

35. 어머니께서 7500 원을 주셨는데 동환이는 그 돈을 21 일 동안 썼습니다. 만일 어머니께서 30000 원을 주신다면 동환이는 몇 일 동안 쓸 수 있는지 구하십시오.

▶ **답:** 일

▷ 정답 : 84일

해설

$$(\text{돈}):(\text{일}) = 7500 : 21 = 2500 : 7$$

30000을 받고 쓸 수 있는 날을 $\square$ 라 하면

$$2500 : 7 = 30000 : \square$$

$$2500 \times \square = 210000$$

$$\square = 210000 \div 2500$$

$$\square = 84(\text{일})$$

- 36.** 2분 30초 동안에 12L의 물이 나오는 수도가 있습니다. 이 수도로 96L의 물을 받으려면 몇 분이 걸리겠는지 구하시오.

▶ 답: 분

▶ 정답 : 20분

해설

2 분 30 초 = 2.5 분, 96L 의 물을 받는 데 걸리는 시간을 분이라고 하면

$$2.5 : 12 = \square : 96$$

$$12 \times \square = 2.5 \times 96$$

$$12 \times \square = 240$$

$$\square = 240 \div 12$$

$$\square = 20(\text{분})$$

37. 갑은 70만 원, 을은 60만 원을 내어 사업을 하고 남은 이익금은 투자한 돈의 비율대로 나누어 갖기로 했습니다. 을의 이익금이 48000원이라면, 전체 이익금은 얼마입니까?

▶ 답: 원

▷ 정답 : 104000원

해설

갑 : 을 = (70만 원) : (60만 원) = 7 : 6
 7 : 6 = (갑의 이익금) : 48000
 $7 \times 48000 = (\text{갑의 이익금}) \times 6$
 (갑의 이익금) = $336000 \div 6$
 (갑의 이익금) = 56000(원)
 (전체 이익금) = $56000 + 48000 = 104000(\text{원})$

38. 15분 동안에 25 km를 달리는 자동차가 있습니다. 이와 같은 빠르기로 60분 동안 달린다면 몇 km를 갈 수 있습니까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : 100 km

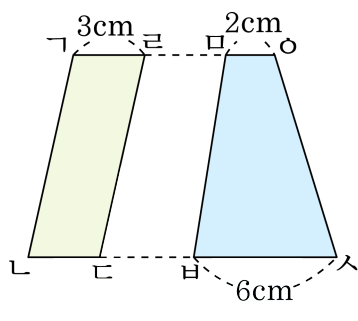
해설

15분 : 25 km = 60분 : km

$15 \times \text{} = 25 \times 60$

$\text{} = 25 \times 60 \div 15 = 100(\text{ km})$

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 7L를 증발시켜 245g의 소금을 얻었습니다. 이 바닷물 2L를 증발시켜 얻은 소금의 무게와 설탕의 무게의 비가 5 : 3일 때, 설탕은 몇 g인지 구하시오.

▶ 音韻

▷ 정답 : 42g

해설

바닷물 2L을 증발시켜 얻은 소금의 무게를 g이라 하면

$$7 : 245 = 2 : \square,$$

$$\square = 245 \times 2 \div 7 = 70(\text{g})$$

설탕의 무게를 Δg 이라 하면

$$5 : 3 = 70 : \Delta$$

$$\Delta = 3 \times 70 \div 5 = 42(\text{g})$$

41. 어떤 과일 바구니의 무게 중 6%가 바구니의 무게라고 할 때, 과일과 바구니의 무게의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 47 : 3

해설

과일만의 무게는 전체의 $100 - 6 = 94(\%)$ 이다.

$$94 : 6 = (94 \div 2) : (6 \div 2) = 47 : 3$$

42. 갑동, 을동 두 사람이 각각 210만원, 490만원을 투자하여 100만 원의 이익을 얻었습니다. 이 이익금을 투자한 금액의 비로 비례배분하려고 합니다. 갑동이는 얼마를 가져야 하는지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 300000 원

해설

갑동 : 을동 = 210 : 490 = 3 : 7
(갑동이 갖게 될 돈) = $\frac{3}{10} \times 1000000 = 300000$ (원)

43. 두 상품 ㉠, ㉡가 있습니다. ㉠의 정가의 2할을 더 붙인 금액과 ㉡의 정가에 2할을 할인한 금액이 같다고 합니다. 두 상품 ㉠과 ㉡의 정가의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2 : 3

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠} + \text{㉠} \times 0.2 &= \text{㉡} - \text{㉡} \times 0.2 \\ \text{㉠} \times 1.2 &= \text{㉡} \times 0.8 \\ \text{㉠} : \text{㉡} &= 0.8 : 1.2 = 8 : 12 = 2 : 3 \end{aligned}$$

44. 초콜릿을 성우와 연서가 7:3의 비로 나누어 가졌더니 성우가 연서보다 16개 더 많이 가지게 되었습니다. 두 사람이 초콜릿을 같은 개수씩 가지려면 몇 개씩 가지면 되는지 구하시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 20개

해설

성우와 연서가 가진 초콜릿 수의 비가 7 : 3

이므로 성우가 가진 초콜릿 수를 $7 \times \square$ 라

하면, 연서가 가진 초콜릿 수는 $3 \times \square$ 이다.

성우가 연서보다 16 개 더 많이 가졌으므로

$$7 \times \square - 3 \times \square = 4 \times \square = 16, \square = 4$$

초콜릿의 수는 모두

 $7 \times 4 + 3 \times 4 = 28 + 12 = 40(\text{개})$ 이다.

$7 \times 4 + 3 \times 4 = 28 + 12 = 40(\text{개})$ 이다.

따라서 두 사람이 초콜릿을 같은

45. 혜진은 오늘 예금 통장에서 예금액의 $\frac{3}{7}$ 을 찾았습니다. 예금 통장에 남은 돈이 8000원이라면 혜진이 찾은 돈은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 6000 원

해설

$$(\text{찾은 돈}) : (\text{남은 돈}) = \frac{3}{7} : (1 - \frac{3}{7}) = \square : 8000$$

$$\frac{3}{7} : \frac{4}{7} = 3 : 4$$

$$3 : 4 = \square : 8000$$

$$4 \times \square = 8000 \times 3$$

$$\square = 24000 \div 4$$

$$\square = 6000$$

46. 진형이와 재영이는 같은 거리를 달리는 데, 진형이는 24분, 재영이는 32분 걸렸습니다. 진형이와 재영이의 빠르기를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4 : 3

해설

속도가 늘어나면 걸리는 시간이 줄기 때문에 속도의 비와 시간의 비는 서로 반대입니다.

걸린 시간의 비 $\Rightarrow 24 : 32 = 3 : 4$

속도의 비 $\Rightarrow 4 : 3$

47. 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.

48. 두 상품 가와 나가 있습니다. 가의 정가에 1할 4푼을 더 붙인 금액과
나의 정가에서 1할 4푼을 할인한 금액이 같다고 합니다. 두 상품 가와
나의 정가의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 43 : 57

해설

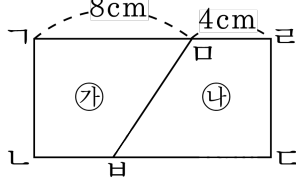
가의 정가에 1할 4푼 더 붙인 금액 : $1 + 0.14 = 1.14$

나의 정가에 1할 4푼 할인한 금액 : $1 - 0.14 = 0.86$

가 $\times 1.14 =$ 나 $\times 0.86$

가 : 나 = $0.86 : 1.14 = 86 : 114 = 43 : 57$

49. 다음 직사각형에서 (변 나브): (변 브ㄷ)= $2\frac{1}{2} : 3\frac{1}{2}$ 입니다. 직사각형의 넓이가 120 cm^2 일 때, 사다리꼴 ㉔의 넓이를 cm^2 라 할 때 에 알맞은 수를 구하시오.



- ① 63 cm^2
 ② 65 cm^2
 ③ 67 cm^2
- ④ 69 cm^2
 ⑤ 71 cm^2

해설

(변 나브): (변 브ㄷ)= $2\frac{1}{2} : 3\frac{1}{2} = \frac{5}{2} : \frac{7}{2} = 5 : 7$
 변 나ㄷ의 길이는 12 cm 이므로,
 변 나브의 길이 : $12 \times \frac{5}{12} = 5(\text{ cm})$
 세로의 길이 : (넓이) $\div$ (가로)
 $= 120 \div 12 = 10(\text{ cm})$
 ㉔의 넓이 : $(8 + 5) \times 10 \div 2 = 65(\text{ cm}^2)$

50. 형과 동생의 예금액의 합이 49000 원입니다. 형의 예금액의 $\frac{1}{4}$ 과 동생의 예금액의 $\frac{5}{8}$ 이 같다고 합니다. 동생은 얼마를 예금하였는지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 14000 원

해설

형의 예금액 $\times \frac{1}{4} =$ 동생의 예금액의 $\times \frac{5}{8}$

형의 예금액 : 동생의 예금액 $= \frac{5}{8} : \frac{1}{4} = 5 : 2$

형의 예금액: $49000 \times \frac{5}{7} = 35000(\text{원})$

동생의 예금액: $49000 \times \frac{2}{7} = 14000(\text{원})$