

1. 가장 간단한 자연수의 비로 나타내었을 때, 후항이 가장 작은 비를 찾아 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\Gamma} 0.75 : 1\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{\text{L}} 3\frac{3}{5} : 0.9$$

$$\textcircled{\text{E}} 2.4 : 4.5$$

▶ 답:

▷ 정답: $\textcircled{\text{L}}$

해설

$$\textcircled{\Gamma} : 0.75 : 1\frac{1}{2} = 0.75 : 1.5 = 75 : 150 = 1 : 2$$

$$\textcircled{\text{L}} : 3\frac{3}{5} : 0.9 = 3.6 : 0.9 = 36 : 9 = 4 : 1$$

$$\textcircled{\text{E}} : 2.4 : 4.5 = 24 : 45 = 8 : 15$$

2. 어느 과수원에 사과나무가 240그루, 배나무가 45그루 있습니다. 사과나무 수에 대한 배나무 수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

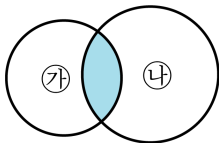
▶ 답 :

▷ 정답 : 3 : 16

해설

$$45 : 240 = (45 \div 5) : (240 \div 5) = 9 : 48 = (9 \div 3) : (48 \div 3) = 3 : 16$$

3. 원 ㉠과 ㉡가 다음 그림과 같이 겹쳐 있습니다. 겹친 부분의 넓이는 ㉠의 $\frac{1}{4}$ 이고, ㉡의 $\frac{2}{5}$ 입니다. ㉠과 ㉡의 넓이의 비를 가장 작은 자연수의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

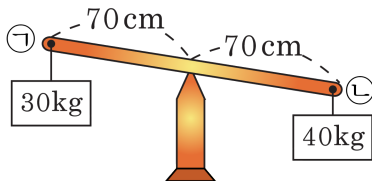
▶ 정답 : 8 : 5

해설

$$\textcircled{㉠} \times \frac{1}{4} = \textcircled{㉡} \times \frac{2}{5}$$

$$\textcircled{㉠} : \textcircled{㉡} = \frac{2}{5} : \frac{1}{4} = \left(\frac{2}{5} \times 20 \right) : \left(\frac{1}{4} \times 20 \right) = 8 : 5$$

4. 다음에서 수평이 되게 하려면, 받침대를 ㉠과 ㉡ 중 어느 쪽으로 얼마만큼 옮겨야 하는지 순서대로 구하시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : 10 cm

해설

㉠, ㉡의 무게의 비가 $30 : 40 = 3 : 4$ 이므로, 받침대로부터의 거리의 비는 $4 : 3$ 이 되어야 합니다.

따라서 수평이 되었을 때 받침대에서 ㉠까지의 거리는

$$140 \times \frac{4}{7} = 80(\text{cm}) \text{입니다.}$$

따라서 ㉡쪽으로 10 cm 옮겨야 합니다.

5. ㉠과 ㉡에 들어갈 알맞은 수의 합을 구하시오.

$$\begin{aligned}24 : \textcircled{㉠} &= \frac{1}{4} : \frac{1}{6} \\1.5 : 0.75 &= 10 : \textcircled{㉡}\end{aligned}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 21

해설

$$24 : \textcircled{㉠} = \frac{1}{4} : \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{㉠} \times \frac{1}{4} = 24 \times \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{㉠} \times \frac{1}{4} = 4$$

$$\textcircled{㉠} = 4 \times 4$$

$$\textcircled{㉠} = 16$$

$$1.5 : 0.75 = 10 : \textcircled{㉡}$$

$$1.5 \times \textcircled{㉡} = 0.75 \times 10$$

$$1.5 \times \textcircled{㉡} = 7.5$$

$$\textcircled{㉡} = 7.5 \div 1.5$$

$$\textcircled{㉡} = 5$$

$$\rightarrow \textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} = 21$$

6. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square : (5 + 3) = 28 : 32$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$\square : (5 + 3) = 28 : 32$$

$$\square \times 32 = (5 + 3) \times 28$$

$$\square = 224 \div 32$$

$$\square = 7$$

7. 다음 비례식에서 의 값은 얼마입니까?

$$\frac{4}{5} : 3 = \square : 3.75$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$\frac{4}{5} : 3 = \square : 3.75$$

$$3 \times \square = \frac{4}{5} \times 3.75$$

$$3 \times \square = \frac{4}{5} \times \frac{15}{4}$$

$$3 \times \square = 3$$

$$\square = 3 \div 3$$

$$\square = 1$$

8. 안에 알맞은 수를 차례로 바르게 써 넣은 것을 고르시오.

$$(1) 2 : 3 = 12 : \square$$

$$(2) 18 : 15 = \square : 5$$

① 8,6

② 6,8

③ 8,9

④ 18,9

⑤ 18,6

해설

$$(1) 2 : 3 = 12 : \square \text{ 에서}$$

$$2 \times \square = 12 \times 3$$

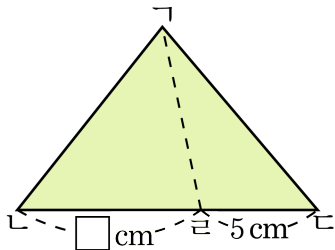
$$\square = 36 \div 2 = 18$$

$$(2) 18 : 15 = \square : 5 \text{ 에서}$$

$$15 \times \square = 18 \times 5$$

$$\square = 90 \div 15 = 6$$

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



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 7.5 cm

해설

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

$$\square : 5 = 3 : 2$$

$$\square \times 2 = 5 \times 3$$

$$\square = 15 \div 2$$

$$\square = 7.5$$

10. 용준이가 돼지 저금통을 열어 보니 500 원짜리와 100 원짜리 동전이 모두 250 개가 있었습니다. 500 원짜리와 100 원짜리 동전의 개수의 비가 9 : 16 이라 할 때, 저금통에 들어 있던 금액은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 61000 원

해설

$$500 \text{ 원짜리 동전 개수} : 250 \times \frac{9}{9+16} = 90(\text{개})$$

$$100 \text{ 원짜리 동전 개수} : 250 \times \frac{16}{9+16} = 160(\text{개})$$

저금통에 들어 있던 금액 :

$$500 \times 90 + 100 \times 160 = 61000(\text{원})$$

11. 어느 야구 선수가 25 번을 쳐서 8 번의 안타를 기록하였다고 합니다. 이와 같은 비율로 안타를 칠 때, 120 안타를 기록하려면 몇 번을 쳐야 합니까?

▶ 답: 번

▷ 정답: 375 번

해설

$$(\text{친 횟수}):(\text{안타의 수}) = 25 : 8$$

안타를 위해 친 횟수를 $\square$ 라 하면

$$25 : 8 = \square : 120$$

$$8 \times \square = 120 \times 25$$

$$\square = 3000 \div 8$$

$$\square = 375(\text{번})$$

12. 영수와 정민이의 예금액의 비는 5 : 3입니다. 영수의 예금액이 24000 원이라면, 정민이의 예금액은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 14400 원

해설

정민이의 예금액을 원이라고 하면

$$5 : 3 = 24000 : \text{$$

$$5 \times \text{} = 3 \times 24000$$

$$\text{} = 3 \times 24000 \div 5 = 14400 \text{ (원)}$$

13. 길이가 $4\frac{1}{2}$ m 인 소나무의 그림자가 $6\frac{3}{4}$ m 생겼습니다. 그림자의 길이가 28.2 m 인 은행나무와 소나무의 높이의 차는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 14.3 m

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{길이}):(\text{그림자}) &= 4\frac{1}{2} : 6\frac{3}{4} \\
 &= \frac{9}{2} : \frac{27}{4} \\
 &= \frac{9}{2} \times 4 : \frac{27}{4} \times 4 \\
 &= 18 : 27 \\
 &= 2 : 3
 \end{aligned}$$

$$2 : 3 = \square : 28.2$$

$$\square \times 3 = 28.2 \times 2$$

$$\square \times 3 = 56.4$$

$$\square = 56.4 \div 3$$

$$\square = 18.8$$

은행나무 : 18.8 m

$$\text{소나무} : 4\frac{1}{2} \text{ m} = 4.5 \text{ m}$$

$$\text{따라서 } 18.8 - 4.5 = 14.3(\text{m})$$

14. 4사람이 우유 32컵을 마셨다고 합니다. 이와 같은 비율로 36명이 마신다면 우유는 몇 컵이 있어야 하겠는지 구하시오.

▶ 답 : 컵

▷ 정답 : 288컵

해설

$$(\text{사람 수}):(\text{우유 컵}) = 4 : 32 = 1 : 8$$

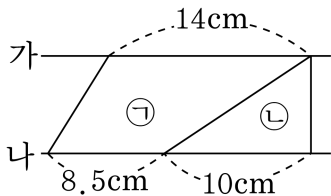
컵의 수를 라 하면

$$1 : 8 = 36 : \text{}$$

$$1 \times \text{} = 36 \times 8$$

$$\text{} = 288(\text{컵})$$

15. 다음 그림에서 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. ㉠의 넓이에 대한 ㉡의 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 4 : 9

해설

사다리꼴과 삼각형의 높이가 같으므로

㉡의 밑변의 길이와 ㉠의 윗변과 아랫변의 길이의 합의 비가 넓이의 비입니다.

(㉡의 넓이) : (㉠의 넓이)

$$= 10 : (14 + 8.5)$$

$$= 5 : 11.25$$

$$= 500 : 1125$$

$$= 4 : 9$$

16. 한초는 연필 4 자루를 600 원에 샀습니다. 이 연필 1 다스를 사려면 얼마가 필요한지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 1800 원

해설

$$(\text{연필 수}) : (\text{가격}) = 4 : 600 = 1 : 150$$

연필의 가격을 라 하면

$$1 : 150 = 12 : \text{$$

$$\text{} = 12 \times 150$$

$$\text{} = 1800(\text{원})$$

17. 어느 날 낮과 밤의 길이의 비는 $4\frac{1}{2} : 7.5$ 입니다. 이 날의 낮의 길이는 몇 시간입니까?

① 6시간

② 7시간

③ 8시간

④ 9시간

⑤ 10시간

해설

주어진 비를 간단한 자연수의 비로 바꾸면,

$$4\frac{1}{2} : 7.5 = 4.5 : 7.5 = 9 : 15 \text{ 이므로 낮의}$$

$$\text{길이는 } \frac{9}{24} \times 24 = 9 \text{ (시간)}$$

18. 연필 5다스가 있습니다. 이 연필을 경민이에게 전체의 $\frac{1}{3}$ 을 주고, 나머지를 유진이와 정택이에게 5 : 3의 비로 나누어 주려고 합니다. 유진이는 몇 자루를 가지게 되는지 구하시오.

▶ 답 : 자루

▷ 정답 : 25자루

해설

전체 연필의 수 $12 \times 5 = 60$ (자루)

(경민이에게 주고 남은 연필의 수)

$$= 12 \times 5 \times \frac{2}{3} = 60 \times \frac{2}{3} = 40(\text{자루})$$

(유진이가 갖게 되는 연필의 수)

$$= \left(12 \times 5 \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{5} = 40 \times \frac{5}{5 \times 3} = 25(\text{자루})$$

19. 형은 850 원, 동생은 550 원을 갖고 있다가, 두 사람이 같은 금액을 사용해서 남은 돈의 비가 5 : 3입니다. 두 사람은 얼마씩 사용하였습니까?

① 100 원

② 200 원

③ 300 원

④ 400 원

⑤ 500 원

해설

형: 동생 = $850 : 550 = 17 : 11$ 이고 같은 금액을 사용한 후에는 5 : 3 이 됩니다.

$$5 : 3 = 10 : 6 = 15 : 9 = 20 : 12 = \dots$$

$17 : 11 \rightarrow 15 : 9$ 가 되었으므로 100 원씩 사용하였습니다.

20. 밤을 690 개 주웠습니다. 주운 밤을 갑과 을이 $1\frac{1}{3} : \frac{1}{5}$ 의 비로 비례배분하여 가지면 누가 몇 개를 더 가지게 되는지 구하시오.

① 갑, 90 개

② 갑, 150 개

③ 갑, 510 개

④ 을, 150 개

⑤ 을, 510 개

해설

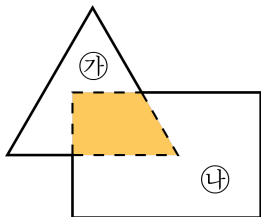
$$1\frac{1}{3} : \frac{1}{5} = 20 : 3 \text{ 이므로}$$

$$\text{갑} : 690 \times \frac{20}{(20+3)} = 600 \text{ (개),}$$

$$\text{을} : 690 \times \frac{3}{(20+3)} = 90 \text{ (개)}$$

$600 - 90 = 510$ 이므로 갑이 510 개 더 갖게 된다.

21. 삼각형과 사각형이 다음 그림과 같이 겹쳐 있습니다. 겹친 부분의 넓이는 삼각형 ㉠의 넓이의 $\frac{3}{5}$ 이고, 사각형 ㉡의 넓이의 $\frac{1}{4}$ 입니다. ㉠과 ㉡의 넓이를 가장 작은 자연수의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 5 : 12

해설

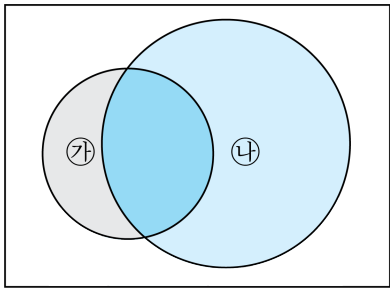
겹친 부분의 넓이를 등식으로 나타내면

$$\textcircled{가} \times \frac{3}{5} = \textcircled{나} \times \frac{1}{4}$$

$$\textcircled{가} : \textcircled{나} = \frac{1}{4} : \frac{3}{5}$$

$$= \left(\frac{1}{4} \times 20 \right) : \left(\frac{3}{5} \times 20 \right) = 5 : 12$$

22. 원 ㉠과 ㉡가 다음 그림과 같이 겹쳐 있습니다. 겹친 부분의 넓이는 ㉠의 $\frac{3}{4}$ 이고, ㉡의 $\frac{2}{3}$ 입니다. ㉠과 ㉡의 넓이의 비를 가장 작은 자연수의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 8 : 9

해설

$$\textcircled{㉠} \times \frac{3}{4} = \textcircled{㉡} \times \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{㉠} : \textcircled{㉡} = \frac{2}{3} : \frac{3}{4} = \left(\frac{2}{3} \times 12 \right) : \left(\frac{3}{4} \times 12 \right) = 8 : 9$$

23. 엽서가 17장에 10200 원입니다. 엽서 4장의 값에 대한 엽서 7장의 값의 비를 간단하게 나타내시오.

- ① 7 : 4 ② 3 : 4 ③ 4 : 7 ④ 7 : 3 ⑤ 17 : 4

해설

엽서 1장의 가격 = $10200 \div 17 = 600$ 원

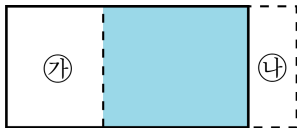
엽서 4장의 가격 = 2400,

엽서 7장의 가격 = 4200

엽서 4장의 값에 대한 엽서 7장의 비 :

$$4200 : 2400 \Rightarrow (4200 \div 600) : (2400 \div 600) = 7 : 4$$

24. 다음과 같이 두 직사각형 ㉠과 ㉡가 겹쳐져 있습니다. 겹쳐진 부분의 넓이는 ㉠의 넓이의 $\frac{3}{5}$ 이고, ㉡의 넓이의 $\frac{3}{4}$ 입니다. ㉠과 ㉡의 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 5 : 4

해설

$$\textcircled{㉠} \times \frac{3}{5} = \textcircled{㉡} \times \frac{3}{4} \text{ 이므로}$$

$$\textcircled{㉠} : \textcircled{㉡} = \frac{3}{4} : \frac{3}{5} \text{ 입니다.}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{㉠} : \textcircled{㉡} &= \frac{3}{4} : \frac{3}{5} = \left(\frac{3}{4} \times 20 \right) : \left(\frac{3}{5} \times 20 \right) \\ &= 15 : 12 = (15 \div 3) : (12 \div 3) = 5 : 4 \end{aligned}$$

25. 맞물려 돌아가는 두 톱니바퀴 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉠톱니와 ㉡톱니 수의 비가 $1\frac{4}{5} : 2.1$ 일 때, ㉠과 ㉡톱니의 회전 수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7 : 6

해설

(㉠ 톱니 수) : (㉡ 톱니 수)

$$= 1\frac{4}{5} : 2.1 = \frac{9}{5} : \frac{21}{10} = 18 : 21 = 6 : 7$$

(㉠ 톱니 수) $\times$ (㉠의 회전 수)

= (㉡ 톱니 수) $\times$ (㉡의 회전 수) 이므로

$6 \times (\text{㉠의 회전 수}) = 7 \times (\text{㉡의 회전 수})$ 입니다.

따라서 (㉠의 회전 수) : (㉡의 회전 수) = 7 : 6

26. 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 : 20 개

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.

따라서 두 사람이 초콜릿을 같은 개수씩 가지려면
 $40 \div 2 = 20(\text{개})$ 를 가지면 된다.

27. 아버지가 용돈을 주셔서 형과 동생이 5 : 3의 비로 나누어 가졌습니다. 두 사람이 받은 돈의 차가 600 원이라면 처음에 얼마를 받았겠는지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2400 원

해설

두 사람이 받은 돈의 비율이 5 : 3 이므로 합은 $5 + 3 = 8$, 차는 $5 - 3 = 2$ 이다.

(처음 받은 돈): (두 사람이 받은 돈의 차)

$$= 8 : 2 = 4 : 1$$

$$\square : 600 = 4 : 1$$

$$\square = 600 \times 4 = 2400(\text{원})$$

28. 어머니와 아버지의 몸무게는 비는 3.5 : 4.9입니다. 영재의 몸무게는 어머니보다 12 kg이 적습니다. 아버지의 몸무게가 84 kg이라면, 영재의 몸무게는 몇 kg입니까?

① 40 kg

② 60 kg

③ 46 kg

④ 48 kg

⑤ 50 kg

해설

3.5 : 4.9를 가장 작은 자연수의 비로 나타내면,

$$3.5 : 4.9 = (3.5 \times 10) : (4.9 \times 10) = 35 : 49$$

$$35 : 49 = (35 \div 7) : (49 \div 7) = 5 : 7$$

$$5 : 7 = \square : 84,$$

$$\square = 84 \times 5 \div 7,$$

$$\square = 60$$

따라서, 어머니의 몸무게는 60 kg이며, 영재의 몸무게는 $60 - 12 = 48$ kg입니다.

29. 연속되는 5개의 짝수가 있습니다. 가장 작은 수와 가장 큰 수의 비가 5 : 6일 때, 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 48

해설

가장 작은 짝수 : $\square$

가장 큰 짝수 : $\square + 8$

$$\square : (\square + 8) = 5 : 6$$

$$\square : (\square + 8) = 5 : 6$$

$$6 \times \square = 5 \times \square + 40$$

$$\square = 40$$

가장 큰 짝수 : $40 + 8 = 48$

30. 두 원 A, B가 있습니다. 지름의 길이의 비가 2 : 5일 때, A의 넓이가 62.8 cm^2 이면 B의 넓이는 몇 cm^2 인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 392.5 cm^2

해설

길이의 비가 2 : 5 이므로 넓이의 비를 구해보면

$$2 \times 2 \times 3.14 : 5 \times 5 \times 3.14$$

$$\Rightarrow 4 : 25$$

따라서 $4 : 25 = 62.8 : (\text{B의 넓이})$

$$4 \times (\text{B의 넓이}) = 62.8 \times 25$$

$$\begin{aligned} (\text{B의 넓이}) &= 1570 \div 4 \\ &= 392.5(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

31. 상현이와 상욱이가 처음에 가지고 있는 용돈의 비는 4 : 5 이고, 상현이는 1200 원을 가지고 있습니다. 두 사람이 똑같은 돈을 불우 이웃 돕기에 내고 나니 남은 돈의 비가 3 : 4 가 되었습니다. 상욱이에게 남은 돈은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 1200 원

해설

상욱이가 처음에 가진 용돈을 $\square$ 원이라 하면

$$4 : 5 = 1200 : \square \rightarrow 4 \times \square = 5 \times 1200$$

$$4 \times \square = 6000$$

$$\square = 6000 \div 4$$

$$\square = 1500(\text{원})$$

불우 이웃 돕기에 낸 돈을 Δ 원이라 하면

$$3 : 4 = (1200 - \Delta) : (1500 - \Delta)$$

$$\rightarrow 3 \times (1500 - \Delta) = 4 \times (1200 - \Delta)$$

$$4500 - 3 \times \Delta = 4800 - 4 \times \Delta$$

$$4 \times \Delta - 3 \times \Delta = 4800 - 4500$$

$$(4 - 3) \times \Delta = 300$$

$$\Delta = 300(\text{원})$$

따라서 상욱이에게 남은 돈은

$$1500 - 300 = 1200(\text{원})$$

33. 서로 맞물려 도는 A, B 두 개의 톱니바퀴가 있습니다. A의 톱니수는 45개, B의 톱니수는 60개일 때, A 톱니바퀴가 60바퀴 돌면 B 톱니바퀴는 몇 바퀴 돌겠습니까?



답:

바퀴



정답: 45바퀴

해설

$$\begin{aligned} & (A \text{의 회전 수}) \times (A \text{의 톱니 수}) \\ &= (B \text{의 회전 수}) \times (B \text{의 톱니 수}) \end{aligned}$$

B의 회전 수를 바퀴라고 할 때

$$45 \times 60 = 60 \times \text{}$$

$$\text{} = 45(\text{바퀴})$$

34. 1시간에 90km를 달리는 기차와 1분에 1.2km를 달리는 고속버스가 있습니다. 기차와 고속버스가 같은 거리를 간다고 했을 때, 걸리는 시간의 비를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 4 : 5

해설

고속버스가 1시간 동안 달릴 수 있는 거리는

$1.2 \times 60 = 72(\text{km})$ 이므로

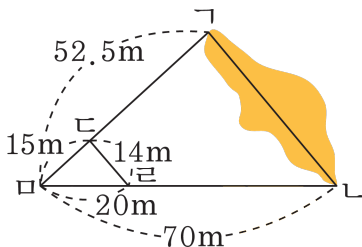
속력의 비를 구하면

$90 : 72 = 5 : 4$ 입니다.

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

따라서 시간의 비는 4 : 5입니다.

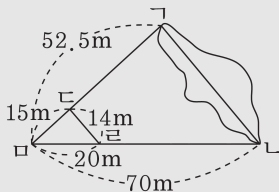
35. 직접 잴 수 없는 두 지점 ㄱ과 ㄴ 사이의 거리를 알아보기 위해 다음과 같이 그림을 그렸습니다. 선분 ㄱㄷ과 선분 ㄷㄴ은 서로 평행이고, 선분 ㄷㄴ의 길이가 14m 일 때, ㄱ과 ㄴ사이의 거리는 몇 m입니까?



▶ 답 : m

▶ 정답 : 49m

해설



삼각형 ㄷㄴㄱ과 삼각형 ㄱㄴㄴ은 서로 닮은 도형이고 닮음비는 $20 : 70 = 2 : 7$ 이다.

선분 ㄱㄴ의 길이를 라 하면

$$14 : \text{□} = 2 : 7$$

$$2 \times \text{□} = 14 \times 7$$

$$\text{□} = 49(\text{m})$$

36. 하루에 12 분씩 빨라지는 시계가 있습니다. 어느 날 정오에 시계를 12 시에 맞추어 놓았습니다. 다음날 오후 4 시에 이 시계가 가리키는 시각은 몇 시 몇 분이겠습니까?

▶ 답:

▷ 정답: 오후 4시14분

해설

어느 날 정오부터 다음 날 오후 4 시까지는
모두 28 시간입니다.

빨라진 시간을 분이라 하면

$$24 : 12 = 28 : \square$$

$$24 \times \square = 12 \times 28$$

$$24 \times \square = 336$$

$$\square = 14(\text{분})$$

따라서 14 분 빨라진 것이므로 시계는 4 시
14 분을 가리킵니다.

37. 서로 맞물려 도는 두 톱니바퀴가 있습니다. ㉠의 톱니 수는 9 개이고 1 분에 33 회전합니다. ㉡의 톱니 수가 11 개라면 ㉡톱니바퀴는 1 분에 몇 회전하는지 구하시오.



답 :

회전



정답 : 27회전

해설

㉠의 톱니 수가 9 개, ㉡의 톱니 수가 11 개이므로

㉠의 회전 수 $\times$ 9 = ㉡의 회전 수 $\times$ 11

㉠의 회전수 : ㉡의 회전수 = 11 : 9

$$33 : \square = 11 : 9$$

$$11 \times \square = 9 \times 33$$

$$\square = 27(\text{회전})$$

38. 같은 길을 걸어서 가는 데 동수는 5 분, 영민이는 4 분 걸렸습니다.
동수가 2.4km 갔을 때, 영민이는 몇 km 를 갔겠는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 3km

해설

두 사람이 간 거리가 같으므로

$$(\text{동수의 속도}) \times 5 = (\text{영민이의 속도}) \times 4$$

$$(\text{동수의 속도}) : (\text{영민이의 속도}) = 4 : 5$$

영민이가 간 거리를 $\square$ 라 하면

$$4 : 5 = 2.4 : \square$$

$$4 \times \square = 2.4 \times 5$$

$$\square = 12 \div 4, \square = 3(\text{km})$$

39. 지구 겉넓이의 $\frac{7}{10}$ 은 바다이고, 육지의 $\frac{1}{4}$ 은 남반구에 있습니다. 북반구의 바다 넓이와 남반구의 바다 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 11 : 17

해설

북반구에 있는 육지의 넓이 :

$$\frac{3}{10} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{40}$$

북반구에 있는 바다의 넓이 :

$$\frac{1}{2} - \frac{9}{40} = \frac{11}{40}$$

남반구에 있는 바다의 넓이 :

$$\frac{7}{10} - \frac{11}{40} = \frac{17}{40}$$

따라서 $\frac{11}{40} : \frac{17}{40} = 11 : 17$

40. 혜진이는 오늘 예금 통장에서 예금액의 $\frac{3}{7}$ 을 찾았습니다. 예금 통장에 남은 돈이 8000 원이라면 혜진이가 찾은 돈은 얼마인지 구하시오.



답 :

원



정답 : 6000 원

해설

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

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

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

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

$$\square = 24000 \div 4$$

$$\square = 6000$$