

1. 가로가 $\frac{1}{4}$ m, 세로가 $\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 옷감이 있습니다. 이 옷감의 반을 잘라서 신발 주머니를 만들었습니다. 신발 주머니를 만드는 데 사용한 옷감의 넓이는 몇 m^2 입니까?

① $\frac{1}{40} \text{ m}^2$

② $\frac{1}{20} \text{ m}^2$

③ $\frac{1}{10} \text{ m}^2$

④ $\frac{1}{5} \text{ m}^2$

⑤ $\frac{1}{2} \text{ m}^2$

해설

$$\frac{1}{4} \times \frac{\cancel{2}}{5} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} = \frac{1}{20} (\text{m}^2)$$

2. 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 가로 길이는 처음의 $\frac{1}{4}$ 만큼을 줄이고, 세로 길이는 처음의 $\frac{2}{3}$ 만큼을 늘려서 밭을 만든다면, 새로 만들어진 밭의 넓이는 처음 땅의 넓이의 몇 배가 되겠습니까?

- ① $\frac{2}{3}$ 배 ② $1\frac{1}{3}$ 배 ③ 1 배 ④ $1\frac{1}{4}$ 배 ⑤ $1\frac{1}{2}$ 배

해설

$$\text{가로 : } \frac{3}{4}, \text{ 세로 : } 1 + \frac{2}{3} = 1\frac{2}{3}$$

$$\rightarrow \frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3} = \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{4} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} \text{ (배)}$$

3. 가로가 $\frac{2}{5}$ m, 세로가 $1\frac{2}{3}$ m 인 직사각형 모양의 옷감이 있습니다. 이 옷감의 $\frac{5}{6}$ 를 잘라서 사용하였습니다. 사용한 옷감은 몇 m^2 입니까?

- ① $\frac{2}{9} \text{m}^2$ ② $\frac{1}{3} \text{m}^2$ ③ $\frac{4}{9} \text{m}^2$ ④ $\frac{5}{9} \text{m}^2$ ⑤ $\frac{2}{3} \text{m}^2$

해설

$$\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{2}{\cancel{5}_1} \times \frac{5}{3} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{6}_3} = \frac{5}{9} (\text{m}^2)$$

4. 넓이가 42 cm^2 인 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 윗변의 길이가 아랫변의 길이의 $\frac{1}{2}$ 이고 높이가 6 cm 라고 할 때, 아랫변의 길이를 구하시오.

① 7 cm

② $7\frac{1}{3}\text{ cm}$

③ $9\frac{1}{3}\text{ cm}$

④ $11\frac{2}{3}\text{ cm}$

⑤ 21 cm

해설

$$(\text{윗변의 길이}) = (\text{아랫변의 길이}) \times \frac{1}{2}$$

(사다리꼴의 넓이)

$$= \{(\text{윗변의 길이}) + (\text{아랫변의 길이})\} \times 6 \div 2 = 42$$

$$\frac{3}{2} \times (\text{아랫변의 길이}) \times 6 \div 2 = 42$$

$$(\text{아랫변의 길이}) = \cancel{42}^{\cancel{14}} \times \frac{\cancel{2}}{\cancel{3}} \times \frac{1}{\cancel{6}} \times \cancel{2}^1 = 9\frac{1}{3}(\text{ cm})$$

5. 준영이는 아버지와 함께 과수원에서 사과를 따습니다. 한 시간 동안 준영이는 $1\frac{2}{3}$ 상자를 따고, 아버지께서는 $2\frac{1}{2}$ 상자를 따셨습니다. 4 시간 동안 사과를 따면, 아버지께서는 준영이 보다 몇 상자를 더 딸 수 있겠습니까?

① $3\frac{1}{3}$ 상자

② $2\frac{1}{2}$ 상자

③ $1\frac{2}{3}$ 상자

④ $6\frac{2}{3}$ 상자

⑤ 10 상자

해설

$$\begin{aligned} 4 \times \left(2\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3} \right) &= 4 \times \left(2\frac{3}{6} - 1\frac{4}{6} \right) \\ &= \cancel{4} \times \frac{5}{\cancel{6}_3} = \frac{10}{3} \\ &= 3\frac{1}{3} \text{ (상자)} \end{aligned}$$

6. 오징어 한 마리의 무게는 0.52 kg 입니다. 이 오징어를 3시간 후에 달아보니 무게가 0.48 kg 이 되었습니다. 이와 같은 오징어 30마리의 처음 무게와 3시간 후의 무게의 차는 몇 g 인지 구하시오.

▶ 답 : g

▷ 정답 : 1200 g

해설

오징어 30마리의 무게 $0.52 \times 30 = 15.6(\text{ kg})$

3시간 후 오징어 무게 $0.48 \times 30 = 14.4(\text{ kg})$

따라서, $15.6 - 14.4 = 1.2(\text{ kg})$, $1.2\text{ kg} = 1200\text{ g}$

7. 굵기가 일정한 철근 1 m의 무게는 0.85 kg입니다. 이와 같은 철근 61 m의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 51.85 kg

해설

철로 61 m의 무게 : $0.85 \times 61 = 51.85(\text{kg})$

8. 굵기가 일정한 철근 1 m의 무게는 0.46 kg입니다. 이와 같은 철근 23 m의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 10.58 kg

해설

철로 23 m의 무게 : $0.46 \times 23 = 10.58(\text{kg})$

9. 한 병의 무게가 490g인 식초가 있습니다. 이 식초 62병의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 30.38 kg

해설

$$490\text{g} = 0.49\text{kg}$$

$$0.49 \times 62 = 30.38(\text{kg})$$

10. 한 병의 무게가 540g인 식초가 있습니다. 이 식초 58병의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 31.32kg

해설

$$540\text{g} = 0.54\text{kg}$$

$$0.54 \times 58 = 31.32(\text{kg})$$

11. 길이가 25cm 인 테이프 15 개를 0.5cm 씩 겹치게 일렬로 이었습니다.
이은 테이프 전체의 길이를 m로 나타내시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 3.68m

해설

(겹쳐서 붙인 부분의 길이) = $0.5 \times 14 = 7(\text{cm})$

(이은 테이프 전체의 길이) = $25 \times 15 - 7 = 375 - 7 = 368(\text{cm})$

따라서 $368 \text{ cm} = 3.68 \text{ m}$ 입니다.

12. 똑같은 무게의 벽돌이 32장 있습니다. 이 벽돌 1장의 무게가 350 g 이라면 벽돌 전체의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 11.2 kg

해설

$$350 \text{ g} = 0.35 \text{ kg}$$

$$\text{벽돌 전체의 무게} : 32 \times 0.35 = 11.2(\text{ kg})$$

13. 한별이의 걸음 폭은 0.76 m이고, 예슬이의 걸음 폭은 0.63 m입니다. 두 사람이 각각 76 걸음을 갈 때 한별이는 예슬이 보다 몇 m 더 많이 가는지 구하시오.

▶ 답: m

▷ 정답: 9.88 m

해설

한별이가 예슬이보다

$$(0.76 - 0.63) \times 76 = 9.88(\text{ m})$$

더 많이 갑니다.

14. 끈을 16명이 똑같이 나누어 가졌습니다. 한 사람당 1.85 m 씩 갖고, 끈이 0.8 m 남았다면 끈 전체의 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : 30.4m

해설

$$16 \times 1.85 = 29.6 \text{ m}$$

$$16 \times 1.85 = 29.6 \text{ m} + 0.8 = 30.4 \text{ m}$$

15.

4

,

6

,

9

,

3

 4장의 수 카드를 한 번씩만 사용하여 소수 2개를 만들었습니다. 두 소수의 곱이 가장 클 때의 계산 결과를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 59.52

해설

4, 6, 9, 3으로 만들 수 있는 가장 큰 곱은

$93 \times 64 = 5952$ 입니다.

만들 수 있는 가장 큰 두 소수의 곱은

$9.3 \times 6.4 = 59.52$ 입니다.

16.

4

,

6

,

9

,

3

 4장의 수 카드를 한 번씩만 사용하여 소수 2개를 만들었습니다. 두 소수의 곱이 가장 작을 때 계산 결과를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 17.64

해설

4, 6, 9, 3으로 만들 수 있는 가장 큰 곱은

$36 \times 49 = 1764$ 입니다.

만들 수 있는 가장 큰 두 소수의 곱은

$3.6 \times 4.9 = 17.64$ 입니다.

17. 세정이의 걸음 너비는 0.65m 이고, 1 분 동안 90 걸음을 걷습니다. 집에서 학교까지 14분이 걸렸다면, 세정이네 집에서 학교까지는 몇 km 인지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 0.819km

해설

$$0.65 \times 90 \times 14 = 58.5 \times 14 = 819(\text{m}) \rightarrow 0.819\text{km}$$

18. 1시간에 90 km를 가는 자동차가 있습니다. 이 자동차가 3시간 30분 동안 달렸다면 몇 km를 가는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 315 km

해설

$$3\text{시간 } 30\text{분} = 3.5(\text{시간})$$

$$3.5 \times 90 = 315(\text{km})$$

19. 아버지의 몸무게는 70.5 kg 이고, 혜영이는 몸무게는 아버지의 몸무게의 0.4 보다 800 g 더 무겁습니다. 또, 어머니의 몸무게는 혜영이의 몸무게의 1.8 배보다 2 kg 가볍습니다. 어머니의 몸무게는 몇 kg 인니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 50.2 kg

해설

$$800 \text{ g} = 0.8 \text{ kg},$$

$$\text{아버지의 몸무게} : 70.5 \text{ kg}$$

$$\text{혜영이의 몸무게} : 70.5 \times 0.4 + 0.8 = 29 \text{ (kg)}$$

$$\text{어머니의 몸무게} : 29 \times 1.8 - 2 = 50.2 \text{ (kg)}$$

20. 가로가 8.65cm, 세로가 25.3cm 인 직사각형 모양의 합판이 있습니다. 마루바닥을 겹치지 않게 덮는 데 합판을 148 장 사용하였다면, 마루바닥의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 32389.06 cm^2

해설

$$\begin{aligned} 8.65 \times 25.3 \times 148 &= 218.845 \times 148 \\ &= 32389.06 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

21. 소금은 한 상자에 4.7 kg씩, 설탕은 한 상자에 5.9 kg씩 담으려고 합니다. 소금은 4상자 반을 담았고, 설탕은 8상자 반을 담았다면, 소금과 설탕의 무게의 합은 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 71.3kg

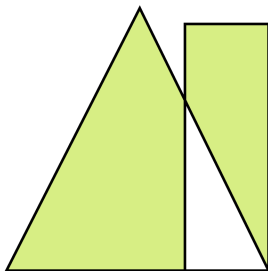
해설

소금의 무게 : $4.7 \times 4.5 = 21.15$ (kg)

설탕의 무게 : $5.9 \times 8.5 = 50.15$ (kg)

$21.15 + 50.15 = 71.3$ (kg)

22. 다음은 삼각형과 직사각형이 겹쳐지도록 붙인 것입니다. 직사각형의 넓이는 $1\frac{2}{7}\text{cm}^2$ 이고, 삼각형의 넓이는 직사각형의 넓이의 $2\frac{1}{6}$ 배입니다. 겹쳐진 부분의 넓이가 삼각형의 넓이의 $\frac{4}{13}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



- ① $\frac{6}{7}\text{cm}^2$ ② $1\frac{2}{7}\text{cm}^2$ ③ $1\frac{13}{14}\text{cm}^2$
 ④ $2\frac{5}{14}\text{cm}^2$ ⑤ $4\frac{2}{7}\text{cm}^2$

해설

$$\begin{aligned} (\text{삼각형의 넓이}) &= 1\frac{2}{7} \times 2\frac{1}{6} = \frac{9}{7} \times \frac{13}{6} \\ &= \frac{39}{14} = 2\frac{11}{14}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

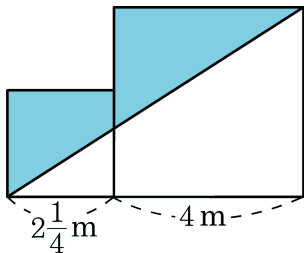
$$\begin{aligned} (\text{겹쳐진 부분의 넓이}) &= 2\frac{11}{14} \times \frac{4}{13} = \frac{39}{14} \times \frac{4}{13} \\ &= \frac{6}{7}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{삼각형에서 색칠한 부분의 넓이}) \\ &= 2\frac{11}{14} - \frac{6}{7} = 1\frac{13}{14}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{직사각형에서 색칠한 부분의 넓이}) \\ &= 1\frac{2}{7} - \frac{6}{7} = \frac{3}{7}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 1\frac{13}{14} + \frac{3}{7} = 1\frac{13}{14} + \frac{6}{14} = 1\frac{19}{14} = 2\frac{5}{14}(\text{cm}^2)$$

23. 한 변의 길이가 각각 $2\frac{1}{4}\text{m}$ 와 4m 인 정사각형을 그림과 같이 붙여 놓았습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



① $4\frac{1}{4}\text{m}^2$

② $8\frac{9}{16}\text{m}^2$

③ $12\frac{1}{2}\text{m}^2$

④ $10\frac{17}{32}\text{m}^2$

⑤ $21\frac{1}{16}\text{m}^2$

해설

(색칠한 부분의 넓이)

= (두 정사각형의 넓이) - (삼각형의 넓이)

(두 정사각형의 넓이)

$$= \left(2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4}\right) + (4 \times 4) = 21\frac{1}{16}(\text{m}^2)$$

$$(\text{삼각형의 넓이}) = 12\frac{1}{2}(\text{m}^2)$$

(색칠한 부분의 넓이)

$$= 21\frac{1}{16} - 12\frac{1}{2} = 20\frac{17}{16} - 12\frac{8}{16}$$

$$= 8\frac{9}{16}(\text{m}^2)$$

24. 물통에 구멍이 나서 1분에 $1\frac{1}{4}$ L의 물이 샐니다. 이 물통에 1분에 $5\frac{5}{6}$ L의 물이 나오는 수도로 5분 20초 동안 물을 받으면, 물통에는 물이 모두 몇 L 채워지는지 구하시오.

▶ 답: L

▷ 정답: $24\frac{4}{9}$ L

해설

1분 동안 물통에 채워지는 물의 양은
(1분 동안 수도에서 나오는 물)-(1분 동안 물통에서 새는 물의 양)이므로

$$5\frac{5}{6} - 1\frac{1}{4} = 5\frac{20}{24} - 1\frac{6}{24} = 4\frac{14}{24} = 4\frac{7}{12}(\text{L})$$

5분 20초에서 20초 = $\frac{20}{60}$ 분 = $\frac{1}{3}$ 분이므로

5분 20초 = $5\frac{1}{3}$ 분입니다.

따라서 물통에 채워지는 물의 양은

$$4\frac{7}{12} \times 5\frac{1}{3} = \frac{55}{12} \times \frac{16}{3} = \frac{220}{9} = 24\frac{4}{9}(\text{L}) \text{입니다.}$$

25. 10분에 $1\frac{1}{4}$ cm 씩 타는 양초가 있습니다. 이 양초에 불을 붙인지 1 시간이 지난 후 양초의 길이를 재었더니 처음 길이의 $\frac{4}{5}$ 가 되었습니다. 처음 양초의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $37\frac{1}{2}$ cm

해설

1 시간은 10분의 6 배이므로 1 시간 동안 탄 양초의 길이는

$$1\frac{1}{4} \times 6 = \frac{5}{4} \times 6 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2} \text{ (cm) 입니다.}$$

1 시간이 지난 후 양초의 길이는 처음 길이의 $\frac{4}{5}$ 이므로 탄 양초의 길이는 처음 길이의 $\frac{1}{5}$ 입니다. 따라서 처음 양초의 길이는 탄 양초의 길이의 5 배이므로

$$7\frac{1}{2} \times 5 = \frac{15}{2} \times 5 = \frac{75}{2} = 37\frac{1}{2} \text{ (cm) 입니다.}$$

26. 2분 동안에 $\frac{4}{9}$ cm 씩 타는 양초가 있습니다. 이 양초에 불을 붙인 지 8분이 지난 후 양초의 길이를 재었더니 처음 길이의 $\frac{5}{6}$ 가 되었습니다. 처음 양초의 길이를 구하십시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $10\frac{2}{3}$ cm

해설

2 분 동안에 $\frac{4}{9}$ cm 씩 타므로 8 분 동안 탄 길이는 $\frac{4}{9} \times 4 = \frac{16}{9} = 1\frac{7}{9}$ (cm) 입니다.

8분이 지난 후 양초의 길이는 처음 길이의 $\frac{5}{6}$ 이므로 탄 양초의 길이는 처음 길이의 $\frac{1}{6}$ 입니다. 따라서 처음 양초의 길이는 탄 양초의 길이의 6배이므로 $\frac{16}{9} \times 6 = \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3}$ (cm) 입니다.

27. 빵 가게에서 케이크 한 개를 만드는 데 설탕 0.52kg을 사용한다고 합니다. 이 빵 가게에서 똑같은 케이크 13개를 만들고 나니 설탕 1.7kg이 남았다면, 처음에 있던 설탕은 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 8.46kg

해설

처음에 있던 설탕의 양 :

$$0.52 \times 13 + 1.7 = 6.76 + 1.7 = 8.46(\text{ kg})$$

28. 어떤 수에 24.5를 곱해야 할 것을 잘못하여 24.5로 나누었더니 몫이 3.7, 나머지가 0.75였습니다. 바르게 계산한 답은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2239.3

해설

어떤 수를 라 하면

$$\text{} \div 24.5 = 3.7 \cdots 0.75$$

$$\text{} = 24.5 \times 3.7 + 0.75 = 91.4$$

바르게 계산하면 $91.4 \times 24.5 = 2239.3$

29. 어떤 소수에 5730을 곱해야 할 것을 잘못하여 5.73을 곱하였습니다.
바르게 계산한 곱은 잘못 계산한 곱의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 1000배

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면,

바르게 계산한 곱 : $\square \times 5730 = \textcircled{㉠}$

잘못 계산한 곱 : $\square \times 5.73 = \textcircled{㉡}$

$\Rightarrow$ 5730은 5.73의 1000배이므로

$\textcircled{㉠}$ 은 $\textcircled{㉡}$ 의 1000배입니다.

30. 어떤 소수에 6.78을 곱해야 할 것을 잘못하여 678을 곱하였더니, 곱이 1559.4가 되었습니다. 바르게 계산한 답을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 15.594

해설

어떤 소수를 $\square$ 라고 하면

바르게 계산한 식 : $\square \times 6.78 = \Delta$

잘못 계산한 식 : $\square \times 678 = 1559.4$

숫자의 배열이 같고, 잘못 곱한 수가

100배가 더 크므로 바르게 계산한 곱은

100배가 줄어든 수가 될 것입니다.

(계산하지 않아도 곱을 예측할 수 있습니다.)

따라서, 바르게 계산한 곱은 15.594입니다.

31. 다음 조건을 모두 만족하는 수를 구하시오.

- 2.3×7 보다 큼니다.
- 40.3×0.4 보다 작습니다.
- 소수 두 자리 수입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 16.11

해설

$$2.3 \times 7 = 16.1,$$

$$40.3 \times 0.4 = 16.12$$

16.1보다 크고 16.12보다 작은 소수 두 자리수는 16.11입니다.

32. 소리는 1초 동안에 공기 중에서 0.34km 를 간다고 합니다. 번개를 보고 나서 9.3초 후 천둥소리를 들었다면, 소리를 들은 곳은 번개 친 곳에서 몇 km 떨어져 있는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 3.162km

해설

소리들은 곳에서 번개 친곳과 떨어진 거리
: $0.34 \times 9.3 = 3.162(\text{km})$

33. 한솔이의 키는 134.5cm입니다. 한초의 키가 한솔이의 키의 1.06 배라면 한초의 키는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 142.57 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{한초의 키}) &= (\text{한솔이의 키}) \times 1.06 \\ &= 134.5 \times 1.06 = 142.57(\text{cm})\end{aligned}$$

34. 한 변의 길이가 7.5cm 인 정사각형 모양의 타일 51 장을 사용하여 화장실 바닥을 겹치지 않게 덮었습니다. 이 타일로 덮은 화장실 바닥의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 2868.75cm^2

해설

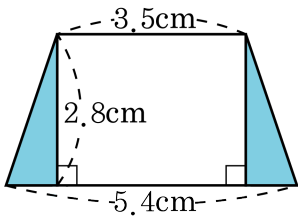
정사각형 모양의 타일 한 장의 넓이

$$= 7.5 \times 7.5 = 56.25(\text{cm}^2)$$

따라서, (화장실 바닥의 넓이) $= 56.25 \times 51$

$$= 2868.75(\text{cm}^2)$$

35. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 2.66 cm²

해설

(사다리꼴의 넓이) - (직사각형의 넓이)

$$= (3.5 + 5.4) \times 2.8 \times 0.5 - 3.5 \times 2.8$$

$$= 12.46 - 9.8 = 2.66(\text{cm}^2)$$

36. 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 바르게 써넣은 것을 고르시오.

	3.8	2.5	㉠
	0.02	0.37	㉡
	㉢	㉣	

① 0.076, 9.5, 0.0074, 0.925

② 0.925, 9.5, 0.0074, 0.076

③ 0.925, 0.076, 9.5, 0.0074

④ 0.0074, 9.5, 0.925, 0.076

⑤ 9.5, 0.0074, 0.925, 0.076

해설

소수의 곱셈 방법을 생각하여 계산합니다.

㉠ $3.8 \times 2.5 = 9.5$

㉡ $0.02 \times 0.37 = 0.0074$

㉢ $2.5 \times 0.37 = 0.925$

㉣ $3.8 \times 0.02 = 0.076$

37. 떨어진 높이의 0.6 만큼 다시 튀어 오르는 공이 있습니다. 이 공을 40 m 높이에서 떨어뜨려 셋째 번으로 땅에 닿을 때까지 공이 움직인 거리는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 116.8m

해설

$$40 + 40 \times 0.6 \times 2 + 40 \times 0.6 \times 0.6 \times 2 = 116.8(\text{m})$$