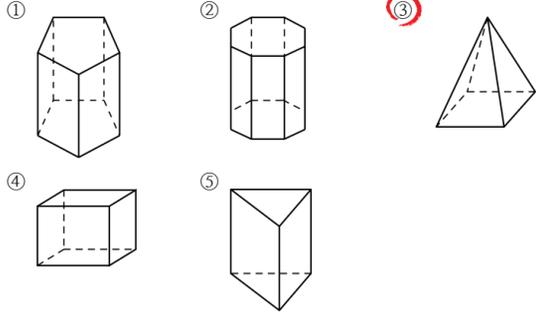


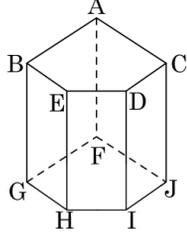
1. 다음 입체도형 중 종류가 다른 것을 고르시오.



해설

①, ②, ④, ⑤는 각기둥이고, ③은 각뿔입니다.

2. 아래 각기둥에서 꼭짓점의 수는 몇 개인지 구하시오.



▶ 답: 개

▷ 정답: 10 개

해설

(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) \times 2 이므로
 $5 \times 2 = 10$ (개)입니다.

3. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$36 \div \frac{4}{5}$$

▶ 답:

▶ 정답: 45

해설

$$36 \div \frac{4}{5} = 36 \times \frac{5}{4} = 9 \times 5 = 45$$

4. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{6}{7} \div \frac{3}{7}$$

▶ 답:

▶ 정답: 2

해설

$$\frac{\square}{\bigcirc} \div \frac{\Delta}{\bigcirc} = \square \div \Delta = \frac{\square}{\Delta} \text{이므로}$$

$$\frac{6}{7} \div \frac{3}{7} = 6 \div 3 = \frac{6}{3} = 2 \text{입니다.}$$

5. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$6 \div \frac{1}{4} = 6 \times \square = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 4

▷ 정답: 24

해설

$$6 \div \frac{1}{4} = 6 \times 4 = 24$$

6. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$8 \div \frac{1}{6} = 8 \times \square = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 6

▷ 정답: 48

해설

$$8 \div \frac{1}{6} = 8 \times \frac{6}{1} = 48$$

7. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

3m를 $\frac{1}{3}$ m씩 자르면 도막이므로
 $3 \div \frac{1}{3} = \text{}$ 입니다.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 9

▷ 정답: 9

해설

$$3 \div \frac{1}{3} = 3 \times 3 = 9$$

8. 5L의 물을 하루에 $\frac{1}{2}$ L씩 마신다면, 며칠 동안 마실 수 있습니까?

▶ 답: 일

▷ 정답: 10일

해설

전체 물의 양을 하루에 마시는 물의 양으로 나누어 줍니다.

$$5 \div \frac{1}{2} = 5 \times 2 = 10(\text{일})$$

9. 32m의 줄을 $\frac{8}{15}$ m씩 자르려고 합니다. 자른 도막은 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 60개

해설

$$32 \div \frac{8}{15} = 32 \times \frac{15}{8} = 60(\text{개})$$

10. 다음 계산에서 표는 소수점을 옮긴 자리를 나타낸 것입니다. 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $0.15 \overline{)8.89}$

② $1.3 \overline{)18.2}$

③ $4.3 \overline{)86}$

④ $1.7 \overline{)15.13}$

⑤ $0.84 \overline{)12.768}$

해설

소수점을 이동시켜 나누는 수를 자연수가 되도록 만들고, 나누어지는 수의 소수점도 나누는 수의 소수점이 이동한 만큼 오른쪽으로 옮깁니다.

① $0.15 \overline{)8.89}$ ③ $4.3 \overline{)86.0}$

④ $1.7 \overline{)15.13}$ ⑤ $0.84 \overline{)12.768}$

11. 다음 그림을 보고, (가)에 대한 (나)의 비를 구하시오.

(가) 

(나) 

▶ 답:

▷ 정답: 7:4

해설

(가)에 대한 (나)의 비에서 기준량은 (가)이고 비교하는 양은 (나)입니다. 따라서 7:4입니다.

12. 다음 비의 값을 구하시오.

$$2 : 3$$

- ① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{3}{2}$ ③ 2.3 ④ 3.2 ⑤ 5

해설

비교하는 양 : 기준량 = $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$ 입니다.

따라서 $2 : 3 = \frac{2}{3}$ 입니다.

14. 다음 중 원주율에 대해서 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

① (원의 지름)÷ (반지름) ② (원의 넓이)÷ (지름)

③ (원의 부피)÷ (반지름) ④ (원주)÷ (반지름)

⑤ (원주)÷ (반지름)×2

해설

원주율은 원의 지름의 길이에 대한 원주의 비입니다.

15. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$2500000 \text{ cm}^3 = \square \text{ m}^3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.5

해설

$$1000000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ m}^3$$

$$\text{따라서 } 2500000 \text{ cm}^3 = 2.5 \text{ m}^3$$

16. 한 모서리의 길이가 1m 인 정육면체의 부피의 단위를 바르게 읽어 보시오.

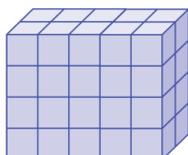
▶ 답:

▷ 정답: 1세제곱미터

해설

한 모서리의 길이가 1m인 정육면체의 부피는 1m^3 이다. 이는 1 세제곱미터 라고 읽습니다.

17. 다음은 부피 1cm^3 인 쌓기나무로 만든 직육면체이다. 다음 직육면체의 부피를 구하시오.



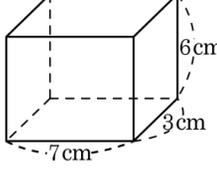
▶ 답: cm^3

▷ 정답: 40cm^3

해설

직육면체의 쌓기 나무 개수는 $5 \times 2 \times 4 = 40$ (개),
부피가 1cm^3 인 쌓기나무가 40개 있으므로
직육면체의 부피는 40cm^3

18. 다음은 직육면체의 부피를 구하는 식입니다. 안에 알맞은 말이나 수를 차례대로 쓰시오.



(직육면체의 부피) = (가로) × () × (높이)
= cm^3

▶ 답:

▶ 답: cm^3

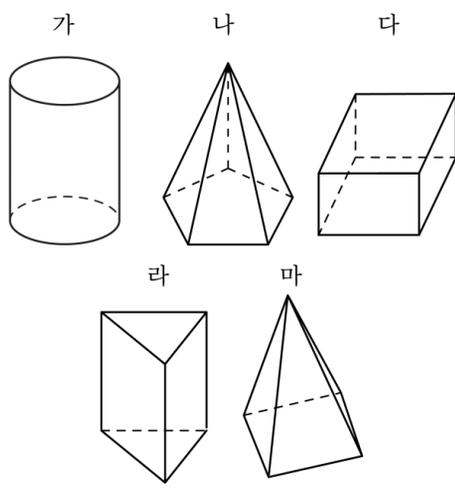
▷ 정답: 세로

▷ 정답: 126 cm^3

해설

$$\begin{aligned}(\text{직육면체의 부피}) &= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이}) \\ &= 7 \times 3 \times 6 = 126 (\text{cm}^3)\end{aligned}$$

19. 다음 입체도형에서 위와 아래에 있는 면이 다각형인 도형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.



- ①가 ②나 ③다 ④라 ⑤마

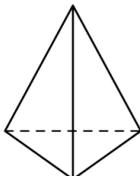
해설

가는 두 밑면의 모양이 원인 원기둥입니다.

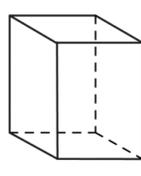
20. 다음 그림 중 밑면이 2개이고, 모서리가 12개인 도형은 어느 것입니까?



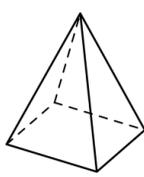
<가>



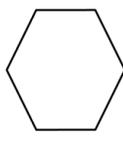
<나>



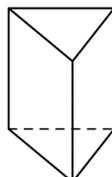
<다>



<라>



<마>



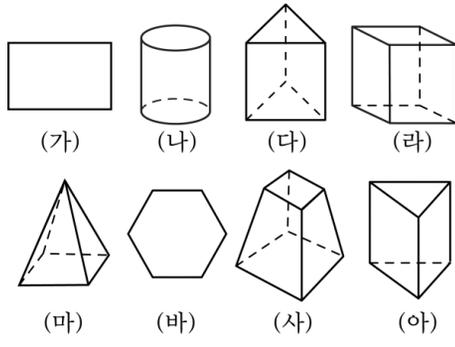
<바>

- ① (가) ② (나) ③ (다) ④ (라) ⑤ (마)

해설

사각기둥은 밑면이 사각형모양으로 2개가 있으며, 모서리는 12개입니다.

21. 입체도형이 아닌 것끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?



- ① (가, 바, 라) ② (나, 바, 사) ③ (가, 바)
④ (다, 라, 마, 아) ⑤ (마, 바)

해설

(가), (바)는 평면도형이며, (나), (다), (라), (마), (사), (아)는 입체도형입니다.

22. 다음 중 각기둥에 대해 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 밑면과 옆면은 수평입니다.
- ② 옆면은 직사각형이다.
- ③ 두 밑면끼리는 평행합니다.
- ④ 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 3 배입니다.
- ⑤ 옆면의 수는 밑면의 모양에 따라 달라집니다.

해설

각기둥에서 밑면과 옆면은 수직입니다.

23. 기둥의 이름은 도형의 무엇에 따라 이름지어 지는지 고르시오.

- ① 꼭짓점의 개수 ② 옆면의 모양 ③ 모서리의 개수
④ 밑면의 모양 ⑤ 면의 개수

해설

기둥에서 밑면이 원이면 원기둥, 삼각형이면 삼각기둥, 사각형이면 사각기둥과 같이 밑면의 모양에 따라 입체도형의 이름이 정해집니다.

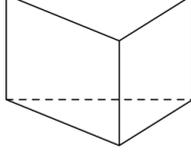
24. 각기둥의 이름은 무엇에 따라 정해지는지 고르시오.

- ① 옆면의 모양 ② 밑면의 모양 ③ 꼭짓점의 수
④ 밑면의 수 ⑤ 모서리의 수

해설

각기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다.

25. 다음 그림에 대한 설명이 바른 것은 어느 것인지 고르시오.



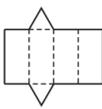
- ① 밑면모양이 육각형입니다.
- ② 모서리는 10개입니다.
- ③ 밑면이 1개입니다.
- ④ 옆면은 직사각형입니다.
- ⑤ 면의 모양이 모두 똑같습니다.

해설

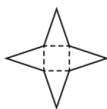
위의 그림은 삼각기둥입니다. 각기둥은 옆면은 직사각형이며, 밑면의 모양에 따라 이름이 달라집니다. 모서리는 9개이고, 꼭짓점은 6개입니다.

26. 다음 중 삼각기둥의 전개도는 어느 것인지 고르시오.

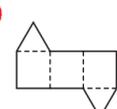
①



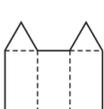
②



③



④



⑤



해설

삼각기둥은 밑면이 삼각형이고, 옆면이 직사각형 3개로 되어 있으므로 이 조건을 만족하는 것은 ③입니다.

27. 다음 중 $5.78 \div 1.7$ 과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

- ① $0.578 \div 17$ ② $57.8 \div 17$ ③ $5.78 \div 17$
④ $578 \div 17$ ⑤ $5780 \div 17$

해설

나누는 수를 10 배하면 나누어지는 수도 10 배합니다. 따라서 나누는 수와 나누어지는 수를 모두 10배한 $57.8 \div 17$ 는 $5.78 \div 1.7$ 과 몫이 같습니다.

28. 다음 나눗셈과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

$$0.036 \div 0.12$$

- ① $0.36 \div 12$ ② $3.6 \div 12$ ③ $36 \div 12$
④ $0.36 \div 0.12$ ⑤ $0.036 \div 0.012$

해설

소수의 나눗셈에서 나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 같은 자리 수만큼 옮기면 몫은 같습니다. 따라서 $3.6 \div 12$ 는 나누어지는 수와 나누는 수 모두 소수점이 오른쪽으로 두 자리 이동하였으므로 $0.036 \div 0.12$ 와 몫이 같습니다.

29. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $45.72 \div 3.6$ ② $4.572 \div 36$ ③ $0.4572 \div 3.6$
④ $457.2 \div 0.36$ ⑤ $4572 \div 36$

해설

보기의 나눗셈의 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 같은 자리수 만큼 움직여서 나누는 수를 36 으로 만들어 봅니다. 아래 보기의 나눗셈에서 나누는 수는 모두 36 으로 같으므로 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 나누어지는 수가 가장 큰 것입니다. 따라서 $45720 \div 36$ 의 몫이 가장 큼니다.

- ① $457.2 \div 36$
② $4.572 \div 36$
③ $4.572 \div 36$
④ $45720 \div 36$
⑤ $4572 \div 36$

30. 다음 나눗셈의 검산식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 4.1 \overline{)16.7} \\ \underline{16.4} \\ 3 \end{array}$$

- ① $4.1 \times 4 + 3 = 16.7$ ② $4.1 \times 3 + 4 = 16.7$
③ $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$ ④ $4.1 \times 3 + 0.03 = 16.7$
⑤ $4.1 \times 0.4 + 0.3 = 16.7$

해설

나머지는 0.3 입니다.
따라서 $16.7 \div 4.1 = 4 \cdots 0.3$ 이므로
알맞은 검산식은 $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$ 입니다.

31. 비 3 : 5를 여러 가지 방법으로 읽은 것 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① 3대 5

② 3과 5의 비

③ 3의 5에 대한 비

④ 5에 대한 3의 비

⑤ 5의 3에 대한 비

해설

⑤ 5 : 3

따라서 3 : 5는 3대 5, 3과 5의 비, 5에 대한 3의 비, 3의 5에 대한 비로 읽을 수 있습니다.

32. 지름이 1m 인 원 모양의 굴렁쇠가 있습니다. 이 굴렁쇠를 5 바퀴 굴렸을 때, 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 m 인니까?

① 1 m

② 5 m

③ 7.85 m

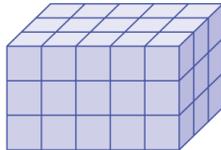
④ 15.7 m

⑤ 31.4 m

해설

굴렁쇠를 5 바퀴 굴렸으므로, 굴렁쇠 둘레 길이의 5 배가 됩니다.
따라서 $1 \times 3.14 \times 5 = 15.7(\text{m})$ 입니다.

33. 쌓기나무 한 개의 부피가 1cm^3 라고 할 때, 다음 입체도형의 부피는 얼마입니까?



- ① 45cm^3 ② 48cm^3 ③ 52cm^3
④ 57cm^3 ⑤ 60cm^3

해설

$$(5 \times 3) \times 3 = 45(\text{개})$$

$$1 \times 45 = 45(\text{cm}^3)$$

34. 어떤 삼각형의 넓이는 57.6 cm^2 이고, 밑변의 길이는 7.2 cm 입니다. 이 삼각형의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 16cm

해설

$$(\text{높이}) = 57.6 \div 7.2 \times 2 = 8 \times 2 = 16(\text{cm})$$

35. 정서는 배를 17.86kg 가지고 있는데 배를 한 봉지에 0.47kg씩 나누어 담으려고 합니다. 봉지는 몇 개가 필요합니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 38 개

해설

$$17.86 \div 0.47 = 38(\text{개})$$

36. 나눗셈의 몫을 자연수 부분까지 구한 후, 그 때의 몫과 나머지를 구하였다면 몫이 4, 나머지가 0.04이었습니다. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$0.8 \div \square$$

▶ 답:

▷ 정답: 0.19

해설

$$0.8 \div \square = 4 \cdots 0.04$$

$$\square \times 4 + 0.04 = 0.8$$

$$\square \times 4 = 0.76$$

$$\square = 0.76 \div 4 = 0.19$$

37. 안에 알맞은 수는 어느 것인지 고르시오.

$$6.9 \div 0.2 = 34 \cdots \square$$

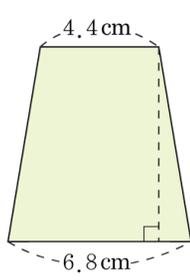
- ① 1 ② 0.1 ③ 0.01
④ 0.001 ⑤ 0.0001

해설

$$6.9 \div 0.2 = 34 \cdots 0.1$$

나머지의 소수점은 나누어지는 수의 처음 소수점의 위치와 같습니다.

38. 사다리꼴의 넓이는 40.32cm^2 입니다. 윗변의 길이가 4.4cm , 아랫변의 길이가 6.8cm 일 때, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 7.2 cm

해설

$$\begin{aligned} & \text{(높이)} \\ & = (\text{사다리꼴의 넓이}) \times 2 \div \{(\text{윗변}) + (\text{아랫변})\} \\ & = 40.32 \times 2 \div (4.4 + 6.8) \\ & = 80.64 \div 11.2 \\ & = 806.4 \div 112 = 7.2(\text{cm}) \end{aligned}$$

39. 4에 대한 6의 비율이 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{6}{4}$

② $\frac{4}{3}$

③ $\frac{3}{2}$

④ 1.5

⑤ 150%

해설

$$6 : 4 \rightarrow \frac{6}{4} = \frac{3}{2} = 1.5$$

$$\rightarrow 1.5 \times 100 = 150(\%) \rightarrow 15 \text{ 할}$$

40. 다음 보기 중 비율이 큰 순서대로 쓴 것을 고르시오.

보기

0.408, 48%, 48.8%

- ① 48.8%, 0.408, 48% ② 48%, 48.8%, 0.408
③ 48%, 0.408, 48.8% ④ 48.8%, 48%, 0.408
⑤ 0.408, 48%, 48.8%

해설

모두 소수로 나타내어 봅니다.

48% → 0.48

48.8% → 0.488

따라서 48.8% > 48% > 0.408입니다.

42. 어느 야구 선수는 400번 타석에 나가서, 안타를 132개 쳤다고 합니다. 이 야구 선수의 타율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 33%

해설

야구 선수가 타석에 나간 횟수는 기준량이고 안타를 친 횟수는 비교하는 양입니다.

따라서 전체 중에 안타를 친 비율은

$$132 : 400 = \frac{132}{400} = 0.33 \text{입니다.}$$

야구 선수의 타율은 33%입니다.

43. 동전을 직선 위에서 3바퀴 굴렸더니 22.137 cm를 움직였습니다. 이 동전의 지름을 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 2.35 cm

해설

$$\text{(원주)} = (\text{전체 굴러간 거리}) \div (\text{굴린 횟수})$$

$$= 22.137 \div 3 = 7.379(\text{cm})$$

$$\text{(원주)} = (\text{지름}) \times 3.14$$

$$7.379 = (\text{지름}) \times 3.14$$

$$\text{(지름)} = 7.379 \div 3.14 = 2.35(\text{cm})$$

44. 지름이 40cm인 바퀴와 전체 길이가 628cm인 벨트가 그림과 같이 연결되어 돌고 있습니다. 바퀴가 50번 돌면 벨트는 몇 바퀴 도는지 고르시오.

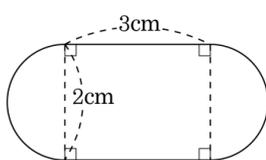


- ① 12 바퀴 ② 10 바퀴 ③ 8 바퀴
④ 6 바퀴 ⑤ 4 바퀴

해설

바퀴가 50번 도는 동안 움직인 거리는
 $40 \times 3.14 \times 50 = 6280(\text{cm})$ 가 되고
벨트의 길이가 628(cm)이므로
벨트는 $6280 \div 628 = 10(\text{바퀴})$ 돌게 됩니다.

45. 다음 그림과 같은 도형의 넓이를 구하시오.



- ① 3.74cm^2 ② 7cm^2 ③ 9.14cm^2
④ 12.42cm^2 ⑤ 18.56cm^2

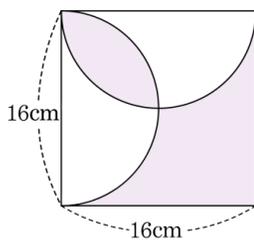
해설

(도형의 넓이) = (지름이 2 cm인 반원의 넓이) × 2 + (직사각형의 넓이)

$$= 1 \times 1 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \times 2 + 3 \times 2$$

$$= 3.14 + 6 = 9.14(\text{cm}^2)$$

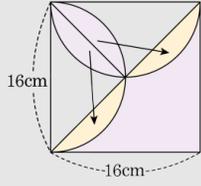
46. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답: 128 cm^2

해설

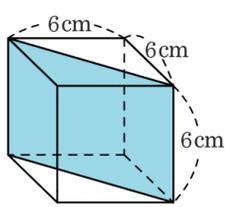


색칠한 부분의 넓이는 정사각형의 넓이의 반과 같습니다.

색칠한 부분의 넓이 :

$$16 \times 16 \div 2 = 128 (\text{cm}^2)$$

48. 한 모서리가 6cm인 정육면체를 밑면의 대각선을 따라 밑면에 수직이 되게 잘라서 2 개의 입체도형을 만들었습니다. 한 입체도형의 부피는 몇 cm^3 인니까?



▶ 답: cm^3

▶ 정답: 108 cm^3

해설

정육면체의 밑면은 정사각형이므로 대각선을 따라 자르면 $\frac{1}{2}$ 이 됩니다.

$$\{(6 \times 6) \times 6\} \times \frac{1}{2} = 108(\text{cm}^3)$$

49. 어떤 수를 4.7로 나누어 몫을 소수 첫째 자리까지 구하였더니 3.6이고 나머지가 0.33이었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 17.25

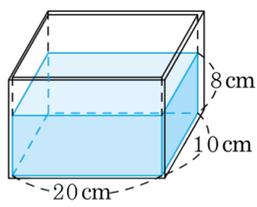
해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$\square \div 4.7 = 3.6 \cdots 0.33$$

$$\square = 4.7 \times 3.6 + 0.33 = 17.25$$

50. 안치수가 다음과 같은 직육면체 모양의 그릇에 물이 들어있습니다. 이 그릇에 부피가 800 cm^3 인 돌을 완전히 잠기도록 넣는다면 물의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



- ① 15 cm ② 12 cm ③ 10 cm ④ 9 cm ⑤ 8 cm

해설

$$20 \times 10 \times \square = 800,$$

$\square = 4$ 이므로 돌을 넣으면 물의 높이가 4cm만큼 늘어납니다.
따라서 돌을 넣은 후 물의 높이는 $8 + 4 = 12(\text{cm})$ 입니다.