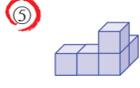
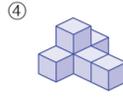
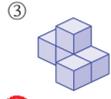
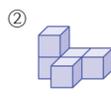
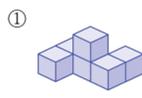
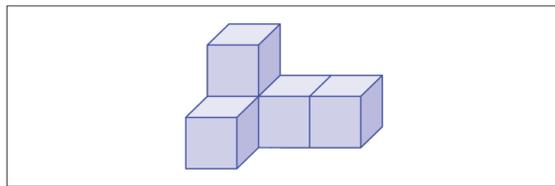


2. 다음 쌓기나무와 모양이 같은 것은 어느 것입니까?



해설

같은 모양이라도 보는 방향에 따라 달라 보일 수 있습니다. 여러 조각을 나누어 비교하면, 보기의 그림의 뒷모습이 ⑤가 됨을 알 수 있습니다.

3. 다음에서 5 : 8 과 비의 값이 같은 비는 어느 것인지 고르시오.

① 5 : 16

② 10 : 8

③ 15 : 16

④ 10 : 16

⑤ 8 : 5

해설

$$\textcircled{4} \quad 5 : 8 = (5 \times 2) : (8 \times 2) = 10 : 16$$

4. 비의 값이 $\frac{1}{3}$ 이 되도록, 후항에 알맞은 수를 구하시오.

15 :

- ① 5 ② 15 ③ 45 ④ 50 ⑤ 65

해설

$\frac{1}{3} \Rightarrow 1:3$ 이면 전항이 15배
늘어났으므로, 후항은 $3 \times 15 = 45$ 입니다.

5. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어라.

$$2.4 : 2\frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 16 : 15

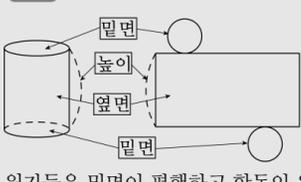
해설

$$\begin{aligned} 2.4 : 2\frac{1}{4} &= 2.4 : \frac{9}{4} = (2.4 \times 4) : \left(\frac{9}{4} \times 4\right) \\ &= 9.6 : 9 = (9.6 \times 10) : (9 \times 10) = 96 : 90 \\ &= (96 \div 6) : (90 \div 6) = 16 : 15 \end{aligned}$$

6. 다음 중 원기둥에 있는 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면 ② 다각형 ③ 굽은 면
④ 모선 ⑤ 꼭짓점

해설



원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로 되어 있고, 옆으로 굽은 면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

7. 안에 알맞은 수는 어느 것입니까?

$$\left(\frac{1}{2} + \square\right) \times \frac{2}{9} \div 4 = \frac{3}{5}$$

- ① $13\frac{1}{2}$ ② $10\frac{3}{10}$ ③ $1\frac{4}{5}$ ④ $\frac{7}{40}$ ⑤ $\frac{1}{30}$

해설

차례대로 거꾸로 풀어 가면 주어진 식에서

$$\square = \frac{3}{5} \times 4 \div \frac{2}{9} - \frac{1}{2} \text{ 이 되므로}$$

식을 계산하면

$$\frac{3}{5} \times 4 \times \frac{9}{2} - \frac{1}{2} = \frac{108}{10} - \frac{5}{10} = \frac{103}{10} = 10\frac{3}{10} \text{ 이 됩니다.}$$

8. 다음을 계산하시오.

$$\frac{9}{10} \div \frac{14}{15} \times \frac{7}{18}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{3}{8}$

해설

$$\frac{9}{10} \div \frac{14}{15} \times \frac{7}{18} = \frac{9}{10} \times \frac{15}{14} \times \frac{7}{18} = \frac{3}{8}$$

9. 길이가 $\frac{9}{2}$ m인 테이프가 있습니다. 이것을 한 명에게 $\frac{3}{10}$ m씩 나누어 준다면, 몇 명에게 나누어 줄 수 있습니까?

- ① 10명 ② 11명 ③ 13명 ④ 15명 ⑤ 17명

해설

$$\frac{9}{2} \div \frac{3}{10} = \frac{9}{2} \times \frac{10}{3} = 15(\text{명})$$

10. 795.5kg까지 물건을 실을 수 있는 트럭이 있습니다. 이 트럭에 18.5kg 짜리 배 상자를 몇 개까지 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 43개

해설

$$795.5 \div 18.5 = 7955 \div 185 = 43(\text{개})$$

11. 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.

12. 다음 나눗셈의 몫을 소수 둘째 자리까지 구했을 때 그 나머지를 구하시오.

$$25.44 \div 9.5$$

▶ 답:

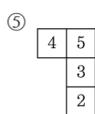
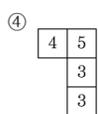
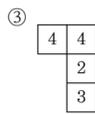
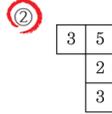
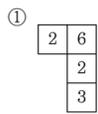
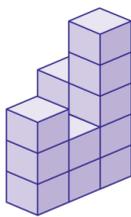
▷ 정답: 0.075

해설

$$25.44 \div 9.5 = 2.67 \cdots 0.075$$

몫 \rightarrow 2.67 나머지 \rightarrow 0.075

13. 다음은 13개의 쌓기나무를 이용한 것입니다. 바탕그림으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

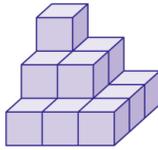


해설



각 자리의 쌓기나무의 개수를 알아보면,
 ①번 : 3개, ②번 : 2개, ③번 : 5개, ④번 : 3개이므로 모두 13개입니다.

14. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 적어도 몇 개 있어야 합니까?



- ① 9 개 ② 13 개 ③ 14 개 ④ 15 개 ⑤ 16 개

해설

1층에 보이지 않는 쌓기나무가 적어도 4개 있으므로
1층의 쌓기나무는 적어도 9개이고
2층에는 보이지 않는 쌓기나무가 1개 있으므로
2층의 쌓기나무는 4개입니다.
3층에는 1개가 있습니다. 쌓기나무는 모두
 $9 + 4 + 1 = 14$ (개)가 됩니다.

15. 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

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

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

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

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

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

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

16. 15초 동안에 1800mL의 물이 나오는 수도가 있습니다. 이 수도로 42L의 물을 받으려면 몇 분 몇 초가 걸리는지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 5분 50초

해설

$$42\text{ L} = 42000\text{ mL}$$

물 42L을 받는데 걸리는 시간을 □초라 하면

$$15 : 1800 = \square : 42000\text{입니다.}$$

$$1800 \times \square = 15 \times 42000,$$

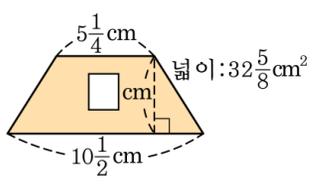
$$1800 \times \square = 630000,$$

$$\square = 630000 \div 1800,$$

$$\square = 350 \rightarrow 350\text{ 초} = 5\text{ 분 } 50\text{ 초}$$

따라서 42L의 물을 받으려면 5분 50초가 걸립니다.

17. 사다리꼴에서 높이를 구하시오.



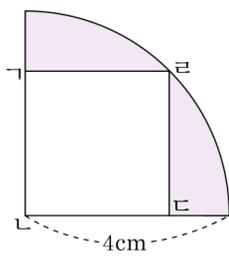
▶ 답: cm

▶ 정답: $4\frac{1}{7}$ cm

해설

(사다리꼴의 높이)
= (넓이) $\times 2 \div$ (윗변+아랫변)
 $\square = 32\frac{5}{8} \times 2 \div \left(5\frac{1}{4} + 10\frac{1}{2}\right) = 4\frac{1}{7}(\text{cm})$

20. 사각형 ABCD가 마름모일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



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

▷ 정답: 4.56cm^2

해설

사각형 ABCD가 마름모이므로 정사각형입니다.
그림에서 정사각형의 대각선의 길이는 원의 반지름의 길이와 같습니다.

색칠된 부분의 넓이는

$$\left\{ (\text{원의 넓이}) \times \frac{1}{4} \right\} - (\text{정사각형의 넓이}) \text{입니다.}$$

$$\left(4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) - \left(4 \times 4 \times \frac{1}{2} \right)$$

$$= 12.56 - 8$$

$$= 4.56 (\text{cm}^2)$$