

1. 원뿔을 위에서 본 모양은 어떤 도형인지 구하시오.

▶ 답 :

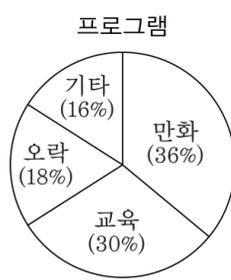
▷ 정답 : 원

해설

밑면의 모양과 같습니다.



3. 민정이네 반 학생들이 즐겨 보는 텔레비전 프로그램을 나타낸 원그래프입니다. 가장 많은 학생들이 즐겨 보는 프로그램은 무엇인지 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 만화

해설

만화가 전체의 36% 를 차지하고 있으므로 가장 많은 학생들이 즐겨 보는 프로그램입니다.

4. 1 개에 500 원인 사탕  $x$  개의 가격을  $y$  원이라 할 때, 다음 표의 빈 칸을 채울 답을 차례대로 쓰시오.

$x$	1	2	3	4	...
$y$					...

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 500

▷ 정답: 1000

▷ 정답: 1500

▷ 정답: 2000

해설

$x$	1	2	3	4	...
$y$	500	1000	1500	2000	...

5. 1 개에 1500 원인 사탕을  $x$  개 살 때, 지불해야 하는 금액을  $y$  원이라 합니다. 이 때,  $x, y$  사이의 관계식은  $y = \square \times x$ 입니다.  $\square$  안에 알맞은 수를 쓰시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1500

해설

$x$	1	2	3	4	...
$y$	1500	3000	4500	6000	...

따라서  $x, y$  사이의 관계식은  $y = 1500 \times x$ 입니다.

6. 다음 중 비의 값이 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

①  $36 : 30$

②  $6 : 5$

③  $0.5 : 0.6$

④  $18 : 15$

⑤  $\frac{1}{5} : \frac{1}{6}$

해설

①  $36 : 30 = \frac{36}{30} = \frac{6}{5}$

②  $6 : 5 = \frac{6}{5}$

③  $0.5 : 0.6 = 5 : 6 = \frac{5}{6}$

④  $18 : 15 = \frac{18}{15} = \frac{6}{5}$

⑤  $\frac{1}{5} : \frac{1}{6} = 6 : 5 = \frac{6}{5}$

7. 다음 중 비의 값이 2:9와 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 9:2

② 4:11

③ 6:18

④ 8:36

⑤ 10:90

해설

$$2:9 = \frac{2}{9}$$

$$\textcircled{1} 9:2 = \frac{9}{2}$$

$$\textcircled{2} 4:11 = \frac{4}{11}$$

$$\textcircled{3} 6:18 = 3:9 = \frac{3}{9}$$

$$\textcircled{4} 8:36 = 2:9 = \frac{2}{9}$$

$$\textcircled{5} 10:90 = 1:9 = \frac{1}{9}$$

8. 다음 중 비의 값이  $25 : 35$ 와 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $1 : 10$

②  $10 : 15$

③  $15 : 20$

④  $5 : 7$

⑤  $125 : 135$

해설

$$25 : 35 = 5 : 7 = \frac{5}{7}$$

$$\textcircled{1} \quad 1 : 10 = \frac{1}{10}$$

$$\textcircled{2} \quad 10 : 15 = 2 : 3 = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{3} \quad 15 : 20 = 3 : 4 = \frac{3}{4}$$

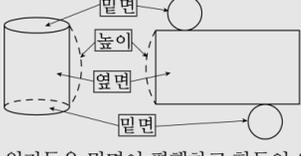
$$\textcircled{4} \quad 5 : 7 = \frac{5}{7}$$

$$\textcircled{5} \quad 125 : 135 = 25 : 27 = \frac{25}{27}$$

9. 다음 중에서 원기둥의 구성요소가 아닌 것을 모두 찾으시오.

- ① 모서리                      ② 곡면                      ③ 밑면
- ④ 원                              ⑤ 꼭짓점

**해설**



원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로 되어있고, 옆으로 곡면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

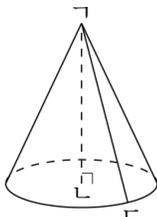
10. 다음 중 원기둥에 대하여 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 옆면의 모양은 사각형입니다.
- ② 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.
- ④ 꼭짓점의 수는 무수히 많습니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 평행입니다.

해설

- ① 옆면의 모양은 곡면입니다.
- ② 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면의 크기는 같습니다.
- ④ 꼭짓점이 없습니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 수직을 이룹니다.

11. 다음 도형을 보고 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?



- ① 이 입체도형은 원뿔입니다.
- ② 모선은 선분  $\text{ㄱㄷ}$ 입니다.
- ③ 높이는 선분  $\text{ㄱㄷ}$ 입니다.
- ④ 점  $\text{ㄷ}$ 을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 평면입니다.

**해설**

- ① 밑면이 원이고 옆면이 곡면인 입체도형을 원뿔이라고 합니다.
- ② 모선은 선분  $\text{ㄱㄷ}$ 입니다.
- ③ 높이는 선분  $\text{ㄱㄴ}$ 입니다.
- ④ 점  $\text{ㄱ}$ 을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 곡면입니다.

12.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고,  $x = 3$ 일 때,  $y = 5$ 입니다. 이때,  $x, y$  사이의 관계식을 고르시오.

①  $y = 1 \div x$

②  $y = 3 \div x$

③  $y = 5 \div x$

④  $y = 15 \div x$

⑤  $y = 18 \div x$

해설

반비례 관계식 :  $x \times y = \square$

$x = 3, y = 5$ 를 대입하면

$\square = 3 \times 5 = 15$

$x \times y = 15$

$\rightarrow y = 15 \div x$

13. 소수를 분수로 고쳐 계산하시오.

$$4\frac{2}{7} \div 2.7$$

- ①  $1\frac{31}{63}$     ②  $1\frac{34}{63}$     ③  $1\frac{37}{63}$     ④  $2\frac{37}{63}$     ⑤  $2\frac{34}{63}$

해설

$$4\frac{2}{7} \div 2.7 = \frac{30}{7} \times \frac{10}{27} = \frac{10}{7} \times \frac{10}{9} = \frac{100}{63} = 1\frac{37}{63}$$

14. 다음을 계산하시오.

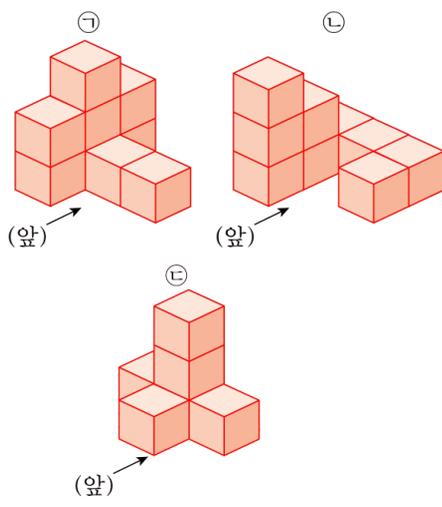
$$1\frac{3}{4} \div 0.5 \times 2.4$$

- ①  $4\frac{2}{5}$       ②  $5\frac{2}{5}$       ③  $6\frac{2}{5}$       ④  $7\frac{2}{5}$       ⑤  $8\frac{2}{5}$

해설

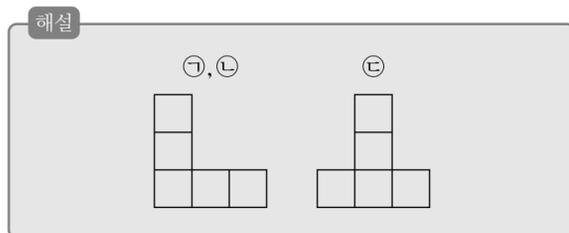
$$1\frac{3}{4} \div 0.5 \times 2.4 = \frac{7}{4} \times \frac{10}{5} \times \frac{24}{10} = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$$

15. 다음 중 앞에서 본 모양이 다른 것을 찾으시오.



▶ 답:

▷ 정답: ㉢



16. 직사각형의 가로, 세로의 길이의 비가 5 : 3 입니다. 가로의 길이가 35 cm 라면 이 직사각형의 넓이는 얼마입니까?

▶ 답 :                      cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 735 cm<sup>2</sup>

해설

세로의 길이를  $\square$  cm 이라고 하면  $5 : 3 = 35 : \square$

$\square = 35 \times 3 \div 5 = 21$  (cm) 이므로

직사각형의 넓이는  $35 \times 21 = 735$  (cm<sup>2</sup>)

17. 직사각형의 가로 길이와 세로 길이의 비가 5 : 3입니다. 가로의 길이가 20cm일 때, 세로의 길이를 구하시오.

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 12cm

해설

(가로의 길이) : (세로의 길이) = 5 : 3

세로의 길이를 □cm라 하면

$$5 : 3 = 20 : \square$$

$$5 \times \square = 3 \times 20$$

$$\square = 60 \div 5$$

$$\square = 12(\text{cm})$$

18. 24cm당 150원 하는 테이프가 있습니다. 1200원이 있다면 테이프를 몇 cm살 수 있는지 구하시오.

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 192cm

해설

테이프의 길이를  $\square$ 라 하면

$$24 : 150 = \square : 1200$$

$$150 \times \square = 24 \times 1200$$

$$\square = 24 \times 1200 \div 150$$

$$\square = 192(\text{cm})$$

19. 6.4L의 기름을 하루에  $1\frac{3}{5}$ L씩 사용한다면 며칠 동안 쓸 수 있습니까?

▶ 답:                      일

▷ 정답: 4일

해설

모두 사용할 때 걸리는 날(일)

$$= 6.4 \div 1\frac{3}{5} = \frac{64}{10} \div \frac{8}{5} = \frac{64}{10} \times \frac{5}{8} = 4(\text{일})$$

20. 다음 중 계산 결과가 서로 같은 것을 고르시오.

①  $2\frac{1}{2} \div 0.3 \div 1\frac{1}{4}$     ②  $2\frac{1}{2} \div 0.3 \times 1\frac{1}{4}$     ③  $0.3 \div 1\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2}$   
④  $1\frac{1}{4} \div 0.3 \div 2\frac{1}{2}$     ⑤  $\frac{4}{5} \times 2\frac{1}{2} \div 0.3$

해설

$$\textcircled{1} \quad 2\frac{1}{2} \div 0.3 \div 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{10}{3} \times \frac{4}{5} = 6\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{2} \quad 2\frac{1}{2} \div 0.3 \times 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{125}{12} = 10\frac{5}{12}$$

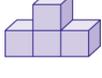
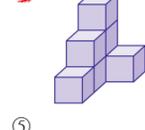
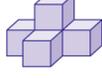
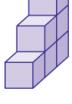
$$\textcircled{3} \quad 0.3 \div 1\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2} = \frac{3}{10} \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{2} = \frac{3}{5}$$

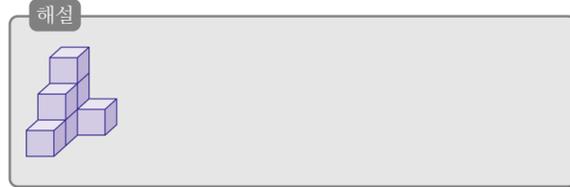
$$\textcircled{4} \quad 1\frac{1}{4} \div 0.3 \div 2\frac{1}{2} = \frac{5}{4} \times \frac{10}{3} \times \frac{2}{5} = 1\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{4}{5} \times 2\frac{1}{2} \div 0.3 = \frac{4}{5} \times \frac{5}{2} \times \frac{10}{3} = 6\frac{2}{3}$$

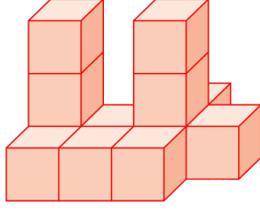
21. 보기의  안에 있는 수만큼 쌓기나무를 쌓은 그림을 찾으시오.

보기	
3	1
2	
1	

- ①       ②       ③ 
- ④       ⑤ 

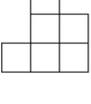


22. 오른쪽 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 3층으로 이루어져 있습니다.
- ② 1층에는 모두 8개의 쌓기나무가 사용되었습니다.
- ③ 앞에서 본 모양은  입니다.

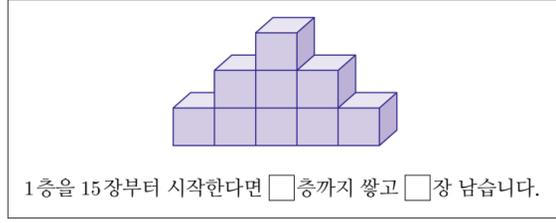
④ 모두 12개의 쌓기나무가 사용되었습니다.

- ⑤ 오른쪽 옆에서 본 모양은  입니다.

**해설**

⑤ 옆에서 본 모양은  입니다.

23. 벽돌 30장을 다음과 같은 규칙으로 쌓으려고 합니다. 빈 칸에 들어갈 수를 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 2

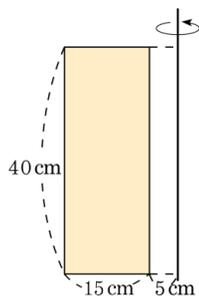
**해설**

위 층으로 갈수록 2장씩 줄어드는 규칙이므로 15장으로 시작하면

1층:15장, 2층:13장, 3층:11장, ... 입니다.

현재 30장이 있으므로 2층까지 쌓고  $30 - (15 + 13) = 2$  장이 남습니다.

24. 회전축을 중심으로 1회전하여 생긴 입체도형의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답:  $\text{cm}^2$

▷ 정답:  $8635\text{cm}^2$

**해설**

(한 밑면의 넓이)  
 $= (\text{큰 원의 넓이}) - (\text{작은 원의 넓이})$   
 $= 20 \times 20 \times 3.14 - 5 \times 5 \times 3.14$   
 $= 1256 - 78.5 = 1177.5(\text{cm}^2)$   
 (옆면의 넓이)  
 $= (\text{큰 원의 옆넓이}) + (\text{작은 원의 옆넓이})$   
 $= 20 \times 2 \times 3.14 \times 40 + 5 \times 2 \times 3.14 \times 40$   
 $= 5024 + 1256 = 6280(\text{cm}^2)$   
 (겉넓이)  $= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이})$   
 $= 1177.5 \times 2 + 6280 = 8635(\text{cm}^2)$

25.  $\ominus = 3\frac{3}{4}$ ,  $\oslash = 2\frac{1}{2}$ ,  $\oplus = \frac{5}{8}$  일 때, 다음 식을 계산하시오.

$$(\ominus - \oslash) \div \oplus \times \ominus + \oslash$$

- ① 0      ②  $5\frac{1}{2}$       ③ 10      ④  $17\frac{1}{2}$       ⑤  $8\frac{17}{20}$

해설

$$\begin{aligned} & \left(3\frac{3}{4} - 2\frac{1}{2}\right) \div \frac{5}{8} \times 3\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2} \\ & = \left(3\frac{3}{4} - 2\frac{2}{4}\right) \div \frac{5}{8} \times \frac{15}{4} + \frac{5}{2} \\ & = \frac{5}{4} \times \frac{8}{5} \times \frac{15}{4} + \frac{5}{2} = \frac{15}{2} + \frac{5}{2} = 10 \end{aligned}$$