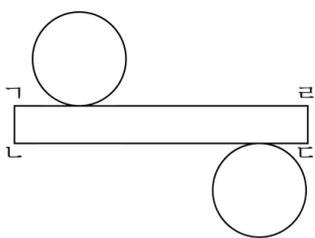


1. 다음 그림은 밑면의 지름이 5 cm, 높이가 2 cm인 원기둥의 전개도입니다. 변  $ㄴ$ 의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



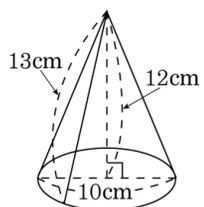
▶ 답:                      cm

▷ 정답: 15.7 cm

**해설**

변  $ㄴ$ 의 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같습니다.  
따라서  $5 \times 3.14 = 15.7$  (cm)입니다.

2. 다음 원뿔에서 높이는 몇 cm인지 구하시오.



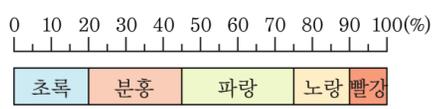
▶ 답:          cm

▷ 정답: 12 cm

**해설**

높이는 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직으로 그은 선분입니다. 그러므로 12 cm 입니다.

3. 다음은 진아네반 학생들이 좋아하는 색을 조사한 것입니다. 초록과 파랑을 좋아하는 학생 수는 빨강을 좋아하는 학생수의 몇 배입니까?

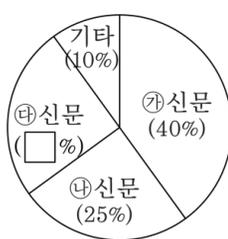


- ① 2배    ② 3배    ③ 4배    ④ 5배    ⑤ 6배

**해설**

초록+파랑 = 50%  
빨강 10%이므로 5배입니다.

4. 다음은 어느 마을의 신문별 구독 부수를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. ㉠신문의 구독 부수는 전체의 몇 % 인지 구하시오.



▶ 답:                      %

▶ 정답: 25%

**해설**

$$100 - (40 + 25 + 10) = 25(\%)$$

5. 다음 관계식에 의한 대응표에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.  
 $y = 0.4 \times x$

$x$	1	4	5	7	10	13
$y$	0.4		2			

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1.6

▷ 정답: 2.8

▷ 정답: 4

▷ 정답: 5.2

해설

대응하는  $x$  값을 넣어 계산하여  
 $y$  의 값을 구합니다.

6. 36개의 구슬을 똑같이 나누어 주려고 합니다. 나누어 주는 사람 수를  $x$  명, 1 사람에게 주는 구슬 수를  $y$  개 라고 할 때, 다음 대응표에 들어갈 수를 차례대로 쓰시오.

$x$	1	2	3	4	6	...
$y$	36	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	...

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 18

▷ 정답: 12

▷ 정답: 9

▷ 정답: 6

#### 해설

$x$  값이 증가함에 따라  $y$  값은 감소하므로 반비례관계입니다.  
반비례 관계식은  $x \times y = \square$ 입니다.

$\square = 1 \times 36 = 36$ 이므로

관계식은  $x \times y = 36$ 입니다.

$x \times y = 36$ 에 대입하여  $y$  값을 구하면

차례대로 18, 12, 9, 6입니다.

7.  $y$ 가  $x$ 에 반비례하고  $x = 5$ ,  $y = 3$ 일 때,  $x$ ,  $y$  사이의 관계식은  $x \times y = \square$ 입니다.  $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

▶ 답:

▷ 정답: 15

해설

반비례 관계식  $x \times y = \square$ 에  $x = 5$ ,  $y = 3$ 을 대입하면

$$\square = 5 \times 3 = 15$$

8. 다음을 계산하시오.

$$1.5 \div \frac{1}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: 6

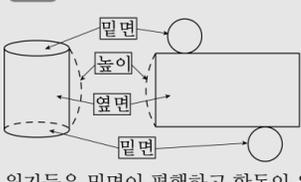
해설

$$1.5 \div \frac{1}{4} = \frac{15}{10} \times 4 = 6$$

9. 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.

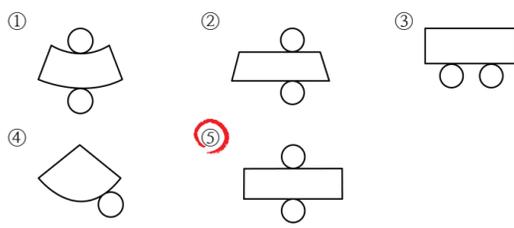
10. 원기둥에 대한 설명으로 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 밑면은 2개입니다.
- ② 두 밑면은 원 모양입니다.
- ③ 옆면은 평면으로 둘러싸여 있습니다.
- ④ 옆면은 1개입니다.
- ⑤ 두 밑면은 합동입니다.

해설

③ 옆면은 곡면으로 둘러싸여 있습니다.

11. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



해설

원기둥의 전개도를 그리면 옆면은 직사각형이고, 직사각형의 위, 아래에 합동인 원이 있습니다.

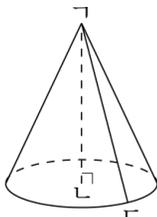
12. 밑면의 반지름의 길이가 5 cm 이고, 부피가  $942 \text{ cm}^3$  인 원기둥의 높이를 구하시오.

① 12 cm    ② 9 cm    ③ 8 cm    ④ 6 cm    ⑤ 4 cm

해설

원기둥의 부피는 (밑넓이  $\times$  높이) 이고,  
밑넓이는 (반지름  $\times$  반지름  $\times$  원주율) 이므로  
 $5 \times 5 \times 3.14$  입니다.  
따라서 높이는 (부피  $\div$  밑넓이) 이므로  
 $942 \div (5 \times 5 \times 3.14) = 12(\text{cm})$  가 됩니다.

13. 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  $\text{ㄱㄷ}$ 입니다.
- ④ 점  $\text{ㄱ}$ 을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 곡면입니다.

14.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 3$  일 때,  $y = 5$  라고 합니다.  $x = 5$  일 때,  $y$ 의 값을 구하시오.

- ① 7      ② 10      ③ 6      ④ 3      ⑤ 5

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 5 = 5 \times y$$

$$y = 3$$

15. 소수로 고쳐서 계산하는 과정입니다.  안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$4.9 \div 1\frac{3}{4} = 4.9 \div \square = 490 \div \square = \square$$

▶ 답:

▶ 정답: 179.55

해설

$$4.9 \div 1\frac{3}{4} = 4.9 \div 1.75 = 490 \div 175 = 2.8$$

따라서  $1.75 + 175 + 2.8 = 179.55$  입니다.

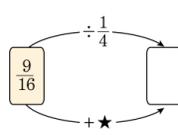
16. 길이가 2.56m인 철사가 있습니다. 이 철사를  $\frac{2}{25}$ m 씩 자르면 모두 몇 도막이 되겠습니까?

- ① 25도막                      ② 28도막                      ③ 30도막  
④ 32도막                      ⑤ 35도막

해설

$$2.56 \div \frac{2}{25} = \frac{256}{100} \times \frac{25}{2} = 32 \text{ (도막)}$$

17. 다음에서 ★을 구하는 알맞은 식은 어느 것  
입니까?



①  $\frac{9}{16} \div \frac{1}{4}$   
 ③  $\frac{9}{16} \div \frac{1}{4} + \frac{9}{16}$   
 ⑤  $\frac{9}{16} \div \frac{1}{4} + \frac{9}{16} \times \frac{1}{4}$

②  $\frac{9}{16} \times \frac{1}{4}$   
 ④  $\frac{9}{16} \div \frac{1}{4} - \frac{9}{16}$

해설

$$\frac{9}{16} \div \frac{1}{4} = \square$$

$$\frac{9}{16} \times 4 = \frac{9}{4}$$

$$\frac{9}{16} + \star = \frac{9}{4}$$

$$\star = \frac{9}{4} - \frac{9}{16}$$

$$\text{따라서 } \star = \left( \frac{9}{16} \div \frac{1}{4} \right) - \frac{9}{16}$$

18. 선영이네 마을의 토지 이용도를 20 cm 인 띠그래프에 나타내었더니 주택지, 산림, 경작지가 각각 4 cm, 7 cm, 9 cm였습니다. 실제로 경작지가 산림보다 30 km<sup>2</sup> 더 넓다면 경작지는 몇 km<sup>2</sup> 인지 구하시오.

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

▷ 정답: 135 km<sup>2</sup>

해설

(산림) : (경작지) = 7 : 9  
산림과 경작지의 비율의 차는 9 - 7 = 2 이고  
실제 넓이의 차는 30 km<sup>2</sup> 이므로  
(경작지의 넓이) = 30 ÷ 2 × 9 = 135 (km<sup>2</sup>)

19. 원그래프에서 30% 를 차지하는 항목의 학생 수가 24 명일 때, 25% 를 차지하는 항목의 학생 수는 몇 명인지 구하시오.

▶ 답:                      명

▷ 정답: 20명

해설

전체 학생 수를  $\square$  라 하면

$$\square \times \frac{30}{100} = 24(\text{명})$$

$$\square = 24 \div \frac{30}{100}$$

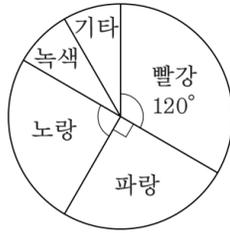
$$\square = 24 \times \frac{100}{30}$$

$$\square = \frac{2400}{30}$$

$$\square = 80(\text{명})$$

$$\text{따라서 } 80 \times \frac{25}{100} = 20(\text{명})$$

20. 은서는 360 장의 색종이를 나누어 원그래프를 그렸습니다. 파랑과 녹색 종이를 합치면 빨강색 종리와 같다고 합니다. 이 때, 녹색종이를 15 cm 인 띠그래프에 나타내면 길이는  cm가 된다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:  cm

▶ 정답: 1.25 cm

해설

$$(\text{녹색}) = 120^\circ - 90^\circ = 30^\circ$$

$$15 \times \frac{30}{360} = 1.25(\text{cm})$$

21. 원그래프에서 중심각이  $162^\circ$ 로 나타난 것과 20cm 띠그래프에서 8cm로 나타난 것 중 전체에 대한 비율은 어느 그래프가 더 높겠는지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 원그래프

해설

$$\text{원그래프} : \frac{162}{360} \times 100 = 45(\%)$$

$$\text{띠그래프} : \frac{8}{20} \times 100 = 40(\%)$$

따라서 원그래프가 더 높습니다.

22. 넓이가  $4\frac{3}{8}\text{m}^2$  이고, 밑변이 2.5m인 삼각형 모양의 땅이 있습니다.  
이 삼각형 모양의 땅의 높이는 몇 m인지 소수로 나타내시오.

▶ 답:                      m

▷ 정답: 3.5 m

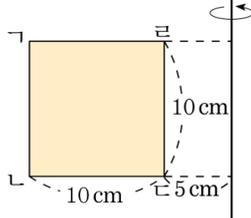
해설

$$(\text{높이}) = 4\frac{3}{8} \times 2 \div 2.5$$

$$= \frac{35}{8} \times 2 \times \frac{10}{25}$$

$$= \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2} = 3.5(\text{m})$$

23. 다음 그림과 같은 정사각형 그림자를 회전축을 중심으로 1 회전하여 만든 입체도형의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 입니까?



- ①  $3140 \text{ cm}^3$       ②  $3925 \text{ cm}^3$       ③  $4710 \text{ cm}^3$   
 ④  $5495 \text{ cm}^3$       ⑤  $6280 \text{ cm}^3$

**해설**

만들어지는 회전체는 가운데가 뚫린 원기둥 모양이 됩니다.

(큰 원기둥의 반지름) =  $15 \text{ cm}$

(큰 원기둥의 부피) =  $15 \times 15 \times 3.14 \times 10$   
 $= 7065(\text{cm}^3)$

(작은 원기둥의 반지름) =  $5 \text{ cm}$

(작은 원기둥의 부피) =  $5 \times 5 \times 3.14 \times 10$   
 $= 785(\text{cm}^3)$

(주어진 입체도형의 부피) =  $7065 - 785 = 6280(\text{cm}^3)$

24.  안에 알맞은 수를 구하시오.

$$1.6 \times \left(2\frac{2}{3} - 0.5\right) \div 1\frac{1}{12} + \frac{1}{6} = 3\frac{\square}{30}$$

- ① 7      ② 8      ③ 9      ④ 10      ⑤ 11

해설

$$\begin{aligned} & 1.6 \times \left(2\frac{2}{3} - 0.5\right) \div 1\frac{1}{12} + \frac{1}{6} \\ &= \frac{16}{10} \times \left(\frac{8}{3} - \frac{5}{10}\right) \div \frac{13}{12} + \frac{1}{6} \\ &= \frac{16}{10} \times \frac{13}{6} \times \frac{12}{13} + \frac{1}{6} = \frac{16}{5} + \frac{1}{6} \\ &= \frac{96}{30} + \frac{5}{30} = \frac{101}{30} = 3\frac{11}{30} \end{aligned}$$

25. 3.9에 2.7을  $\frac{9}{11}$ 로 나눈 몫을 더한 수는 어떤 수의  $1\frac{1}{5}$ 배와 같습니다.

어떤 수는 얼마입니까?

- ① 2      ② 4      ③ 6      ④ 8      ⑤ 10

해설

(어떤수) :  $\square$

$$3.9 + \left(2.7 \div \frac{9}{11}\right) = \square \times 1\frac{1}{5}$$

$$3.9 + \left(\frac{27}{10} \times \frac{11}{9}\right) = \square \times 1\frac{1}{5}$$

$$3.9 + \frac{33}{10} = \square \times 1\frac{1}{5}$$

$$3.9 + 3.3 = \square \times 1\frac{1}{5}$$

$$7.2 = \square \times 1\frac{1}{5}$$

$$\square = 7.2 \div 1\frac{1}{5}$$

$$\square = \frac{72}{10} \times \frac{5}{6}$$

$$\square = 6$$