

1. 다음 중 원기둥에 있는 것은 어느 것입니까?

① 높이

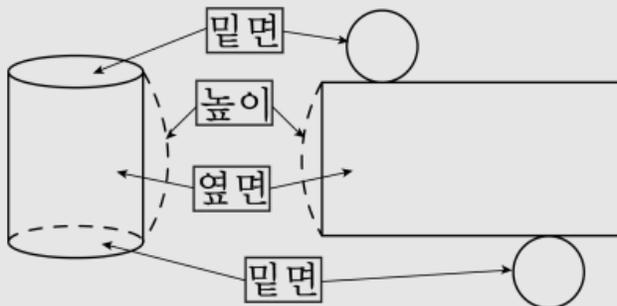
② 각

③ 사각형

④ 모서리

⑤ 꼭짓점

해설



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

2. 어떤 일을 갑이 3 일, 을이 4 일 동안 하였습니다. 돈은 일한 날수에 비례해서 지급되었고, 두 사람이 받은 돈의 합이 49000 원이었다면 갑은 얼마를 받았겠습니까?

① 14000 원

② 21000 원

③ 28000 원

④ 35000 원

⑤ 42000 원

### 해설

두 사람의 일한 날 수의 비가 3 : 4 이므로 갑이 받은 금액은  $49000 \times \frac{3}{7} = 21000$  (원) 입니다.

3. 어느 마을의 쌀 생산량에 대한 보리 생산량의 비의 값이  $\frac{2}{9}$ 입니다.  
보리의 생산량이 788 kg일 때, 쌀의 생산량은 몇 kg입니까?

▶ 답:            kg

▷ 정답: 3546 kg

### 해설

(보리 생산량) : (쌀 생산량) = 2 : 9 이므로

$$2 : 9 = 788 : \square$$

$$\rightarrow \square = 9 \times 788 \div 2 = 3546(\text{kg})$$

4. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 다음 원그래프를 띠그래프로 나타내었더니, 군것질을 나타내는 길이가 30 cm입니다. 저금의 길이는 몇 cm입니까?



- ① 20 cm    ② 40 cm    ③ 60 cm    ④ 70 cm    ⑤ 80 cm

### 해설

눈금 한 칸 : 5(%)

군것질이 나타내는 비율 : 5(%)  $\times$  3 = 15(%)

군것질이 나타내는 길이 : 30 cm

띠 그래프 전체의 길이 :

$$\square \times 0.15 = 30$$

$$\square = 30 \div 0.15$$

$$\square = 200(\text{cm})$$

저금이 나타내는 비율 : 5(%)  $\times$  6 = 30(%)

저금이 나타내는 길이 : 200  $\times$  0.3 = 60(cm)

5. 다음 비의 비의 값을 기약분수로 나타낸 것을 고르시오.

$$2\frac{3}{4} : 6.5$$

- ①  $\frac{275}{650}$       ②  $17\frac{7}{8}$       ③  $2\frac{4}{11}$       ④  $\frac{11}{26}$       ⑤  $\frac{8}{143}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{4} : \frac{65}{10} &= \frac{11}{4} : \frac{13}{2} = \left(\frac{11}{4} \times 4\right) : \left(\frac{13}{2} \times 4\right) \\ &= 11 : 26 = \frac{11}{26} \end{aligned}$$

6. 재민이네 집의 지난 달 생활비 지출을 항목별로 나타내어 원그래프로 그렸더니 식품비의 중심각이  $84^\circ$  였습니다. 재민이네 지난 달 생활비가 모두 36 만원이었다면 식품비는 원 이라고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답 :            원

▷ 정답 : 84000 원

해설

$$\frac{1000}{\cancel{360000}} \times \frac{84}{\cancel{360}_1} = 84000(\text{원})$$

7. 한별이는 4분 동안 1.2km 를 달립니다. 이와 같은 빠르기로 1시간 4분 동안 달린다면 몇 km 를 달릴 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답 :          km

▷ 정답 : 19.2km

해설

1시간 4분 =  $60 + 4 = 64$ 분,

달린 거리를  $\square$  km 라 하면  $4 : 1.2 = 64 : \square$

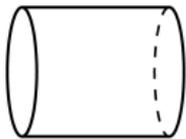
$$4 \times \square = 1.2 \times 64$$

$$\square = 76.8 \div 4 = 19.2(\text{km})$$



9. 다음 중 원기둥을 모두 고르시오.

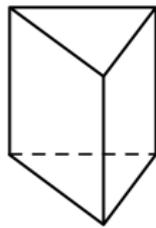
①



②



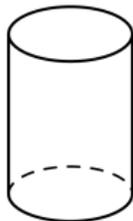
③



④



⑤



해설

위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고, 합동인 원으로 되어있는 입체도형을 원기둥이라 합니다.

10. 형은 12 살이고 동생은 8 살입니다. 8000 원을 형과 동생의 나이의 비로 나누어 가진다고 할 때, 형과 동생은 각각 얼마씩 가지면 되는지 구하시오.

- ① 형-6000 원, 동생-2000 원      ② 형-5500 원, 동생-2500 원  
③ 형-5000 원, 동생-3000 원      ④ 형-4800 원, 동생-3200 원  
⑤ 형-4500 원, 동생-3500 원

해설

나이의 비는 12 : 8 이고 8000 원을 형의 나이에

맞게 비례배분하면  $\frac{12}{12+8} \times 8000 = 4800$  이 됩니다.

11. 영지네 문구점에는 매년 자와 지우개가 4 : 7 로 팔리고 있습니다. 올해 자를 160 개 팔았다면, 지우개는 몇 개를 팔았습니까?

① 160 개

② 1120 개

③ 100 개

④ 280 개

⑤ 2800 개

해설

$$(자):(지우개) = 4 : 7$$

지우개를 판 갯수를  $\square$  라 하면

$$4 : 7 = 160 : \square$$

$$4 \times \square = 160 \times 7$$

$$\square = 1120 \div 4$$

$$\square = 280(\text{개})$$

12. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 선물을 산 금액이 12000 원이었다면, 저금을 한 금액은 얼마입니까?



- ① 20000 원      ② 24000 원      ③ 28000 원  
 ④ 30000 원      ⑤ 32000 원

해설

눈금 한 칸 : 5(%)

선물이 나타내는 비율 : 5(%) × 3 = 15(%)

선물 산 금액 : 12000(원)

한달 용돈 : □

$$\square \times 0.15 = 12000$$

$$\square = 12000 \div 0.15$$

$$\square = 80000(\text{원})$$

저금이 나타내는 비율 : 5(%) × 6 = 30(%)

저금한 금액 : 80000 × 0.3 = 24000(원)

13. 다음 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ①  $6 : 3$ 의 전항과 후항에  $0$ 을 곱하여도 비의 값은 같습니다.
- ②  $4 : 6$ 의 비의 값은  $8 : 12$ 의 비의 값과 같습니다.
- ③  $2 : 5$ 의 전항에만  $3$ 을 곱해도 비의 값에는 변함이 없습니다.
- ④  $4 : 7$ 의 전항과 후항에  $2$ 를 나누어도 비의 값은 같습니다.
- ⑤  $3 : 9$ 의 비의 값은  $1 : 3$ 의 비의 값과 같습니다.

#### 해설

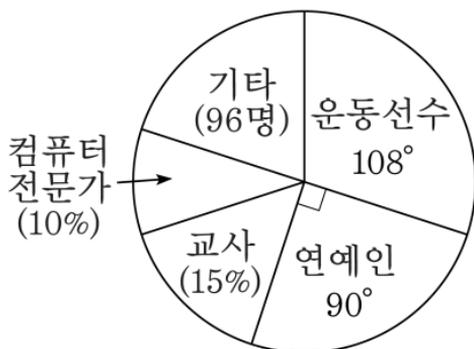
비의 전항과 후항에  $0$ 이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 같습니다.

①  $6 : 3$ 의 전항과 후항에  $0$ 을 곱할 경우  $0 : 0$ 이 되므로 비의 값은 같다고 할 수 없습니다.

③  $2 : 5$ 의 전항에만  $3$ 을 곱하면 비의 값이 변한다. 전항과 후항에  $3$ 을 곱해야 비의 값에 변함이 없습니다.

14. 우철이네 학교의 학생 480 명의 장래 희망 직업을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 원그래프를 보고, 표를 옳게 채운 것을 고르시오.

장래 희망 직업



장래 희망	운동선수	연예인	교사	컴퓨터 전문가	기타	계
학교 수(개)	①	②	③	④	⑤	480

- ① 144명                      ② 125명                      ③ 70명  
 ④ 46명                        ⑤ 90명

해설

$$\textcircled{1} \text{ 운동 선수} \dots 480 \times \frac{108}{360} = 144 \text{ (명)}$$

$$\textcircled{2} \text{ 연예인} \dots 480 \times \frac{90}{360} = 120 \text{ (명)}$$

$$\textcircled{3} \text{ 교사} \dots 480 \times \frac{15}{100} = 72 \text{ (명)}$$

$$\textcircled{4} \text{ 컴퓨터 전문가} \dots 480 \times 0.1 = 48 \text{ (명)}$$

$$\textcircled{5} \text{ 기타} \dots 96 \text{ 명}$$

15. 길이가 1 m인 막대의 그림자가 0.6 m라고 합니다. 같은 시각 그림자의 길이가 8.4 m인 나무의 높이는 몇 m인지 구하시오.

① 10 m

② 11 m

③ 12 m

④ 13 m

⑤ 14 m

해설

$$(\text{길이}):(\text{그림자}) = 1 : 0.6 = 10 : 6 = 5 : 3$$

나무의 높이를  $\square$ 라 하면

$$5 : 3 = \square : 8.4$$

$$3 \times \square = 8.4 \times 5$$

$$\square = 42 \div 3$$

$$\square = 14(\text{m})$$