

1. y 는 x 에 반비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 12$ 입니다. $x = 4$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 4

② 9

③ 16

④ 24

⑤ 36

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 12 = 4 \times y$$

$$y = 9$$

2. y 는 x 에 반비례하고 $x = 6$ 일 때, $y = \frac{1}{2}$ 입니다. $x = 9$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 9

② 3

③ $\frac{1}{3}$

④ $\frac{2}{3}$

⑤ 4

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$x \times y = 6 \times \frac{1}{2} = 3$$

따라서 관계식은 $x \times y = 3$ 입니다.

$$\text{그러므로 } 9 \times y = 3, y = \frac{1}{3}$$

3. y 는 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 6$ 입니다. $y = 4$ 일 때, x 의 값을 구하시오.

① 1

② 5

③ 0

④ 3

⑤ 6

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$2 \times 6 = x \times 4$$

$$x = 3$$

4. y 는 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 4$ 라고 합니다. $x = 1$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 10

② 6

③ 2

④ 8

⑤ 12

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$2 \times 4 = 1 \times y$$

$$y = 8$$

5. y 는 x 에 반비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 4$ 입니다. $x = 2$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 1

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 8

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 4 = 2 \times y$$

$$y = 6$$

6. y 는 x 에 반비례하고 $x = 4$ 일 때, $y = 3$ 입니다. $x = 6$ 일 때, y 값을 구하시오.

① 4 ② 3 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

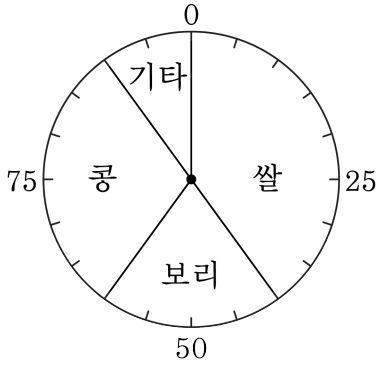
해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$4 \times 3 = 6 \times y$$

$$y = 2$$

7. 어느 마을에서 생산한 곡식의 양을 나타낸 원그래프입니다. 곡식의 총 생산량이 54000kg 일 때, 보리의 생산량은 몇 kg입니까?

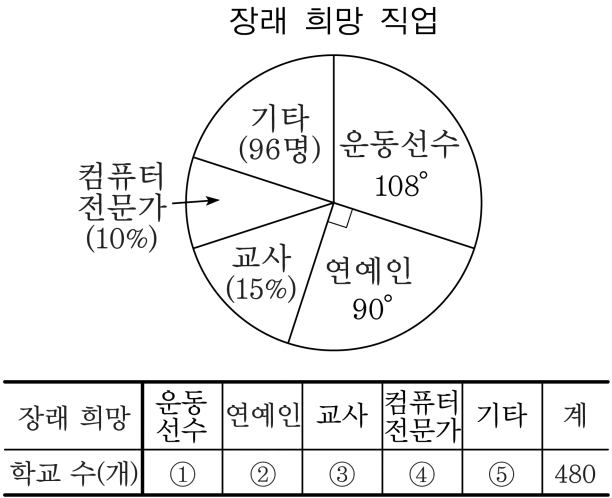


- ① 9800 kg ② 10800 kg ③ 11800 kg
④ 12800 kg ⑤ 13800 kg

해설

전체 54000 kg 의 20 %이므로
 $54000 \times 0.2 = 10800$ (kg)

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



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

해설

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

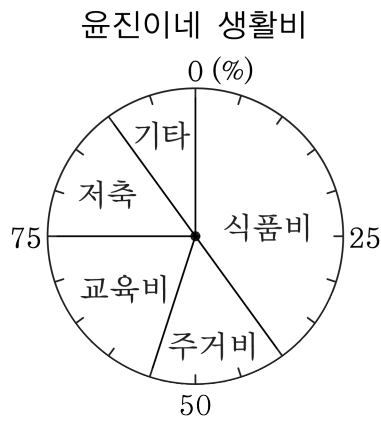
② 연예인 $\cdots 480 \times \frac{90}{360} = 120$ (명)

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

④ 컴퓨터 전문가 $\cdots 480 \times 0.1 = 48$ (명)

⑤ 기타 $\cdots 96$ 명

9. 다음 원그래프는 윤진이네 생활비를 나타낸 것입니다. 한 달 생활비가 90 만 원일 때 각 생활비를 나타낸 것 중 옳지 않은 것은 무엇입니까?



- ① 식품비 : 36만원 ② 주거비 : 13 만 5000 원
③ 교육비 : 18 만원 ④ 저축 : 13 만 5000 원
⑤ 기타 : 18 만원

해설

⑤ 기타 : 그림의 원그래프에서 5%짜리 두 칸을 차지 하므로 10%를 나타낸다.
따라서 기타가 나타내는 생활비는 90만원 $\times 0.1 = 9$ (만원) 이다.

10. $2\frac{2}{5}$ m의 색 테이프가 있습니다. 그 중에서 0.8m를 사용하고 나머지를 희민, 수진, 현우가 똑같이 나누어 가졌습니다. 한 사람이 가지는 테이프의 길이는 몇 m인지 구하시오.

① $\frac{2}{15}$ m ② 0.6 m ③ $\frac{8}{15}$ m ④ 0.8 m ⑤ $\frac{8}{25}$ m

해설

사용하고 남은 테이프의 길이를 세 명이 나누어 가진 것이므로 3등분 합니다.

(한 명이 가진 테이프의 길이)

$$= \left(2\frac{2}{5} - 0.8\right) \div 3$$

$$= (2.4 - 0.8) \div 3$$

$$= 1.6 \div 3 = \frac{16}{10} \times \frac{1}{3}$$

$$= \frac{8}{15}(\text{m})$$

11. 밭에서 땅콩 147.5kg 을 했습니다. 그 중에서 $\frac{2}{5}$ 는 팔고, 나머지의 $\frac{1}{3}$ 은 큰택에 드렸습니다. 남은 땅콩은 몇 kg 인지 고르시오.

- ① 55 kg ② 56 kg ③ 57 kg ④ 58 kg ⑤ 59 kg

해설

땅콩을 팔고 남은 양은 $\left(1 - \frac{2}{5}\right)$ 이고, 그 나머지 중에서 $\frac{1}{3}$ 을 큰택에 주고 남은 $\left(1 - \frac{1}{3}\right)$ 땅콩의 양을 구하는 것이므로 판 나머지 중에서 큰택에 주고 남은 양은 $\left(1 - \frac{2}{5}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right)$ 입니다.

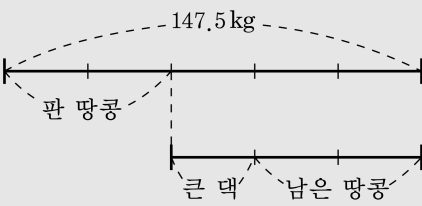
전체 땅콩의 양이 147.5kg 이므로

(남은 땅콩의 무게)

$$= 147.5 \times \left(1 - \frac{2}{5}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right)$$

$$= \frac{1475}{10} \times \frac{3}{5} \times \frac{2}{3} = 59 \text{ (kg)}$$

해설



남은 땅콩은 전체 147.5kg 의 $\frac{2}{5}$ 입니다.

$$147.5 \times \frac{2}{5} = \frac{1475}{10} \times \frac{2}{5} = 59 \text{ (kg)}$$

12. 1분에 0.2 cm 씩 타는 양초가 있습니다. 이와 같은 양초 새 것에 불을 켜 지 $7\frac{1}{2}$ 분 후에 길이를 재어 보니 14.3 cm 였습니다. 이 양초의 처음 길이를 구하시오.

① 15 cm

② $15\frac{1}{2}$ cm

③ 15.8 cm

④ $21\frac{4}{5}$ cm

⑤ 22.5 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{처음 길이}) &= (\text{탄 길이}) + (\text{남은 길이}) \\&= 0.2 \times 7\frac{1}{2} + 14.3 \\&= 0.2 \times 7.5 + 14.3 \\&= 1.5 + 14.3 \\&= 15.8(\text{cm})\end{aligned}$$

13. 길이가 다른 막대가 2개 있습니다. 길이가 6.6m인 한 막대에서 1.2m를 잘라 냈더니 잘라내고 남은 길이가 다른 한 막대의 길이의 $\frac{3}{4}$ 배가 되었습니다. 다른 막대의 길이는 몇 m입니까?

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

해설

다른 막대의 길이 : $\square$

$$6.6 - 1.2 = \square \times \frac{3}{4}$$

$$5.4 = \square \times \frac{3}{4}$$

$$\begin{aligned}\square &= 5.4 \div \frac{3}{4} \\ &= \frac{54}{10} \times \frac{4}{3} \\ &= \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}\end{aligned}$$