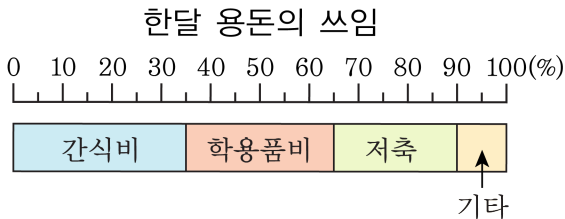


1. 혜진의 한 달 용돈의 쓰임을 나타낸 띠그래프입니다. 학용품비는 기타의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 3 배

해설

학용품비 (30%), 기타 (10%)

따라서 학용품비는 기타의 $30 \div 10 = 3$ (배) 입니다.

2. 다음은 학생 40명의 혈액형을 조사하여 피그래프로 나타낸 것입니다.
혈액형이 A형인 학생은 몇 명인지 구하시오.

A형 (35%)	O형 (30%)	B형 (25%)	AB형 (10%)
-------------	-------------	-------------	--------------

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 14 명

해설

$$\cancel{40}^2 \times \frac{\cancel{35}^7}{\cancel{100}_{20}^1} = 14 \text{ (명)}$$

3. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

전체의 길이가 24 cm 인 띠그래프에서 3.6 cm로 나타낸 것은 전체의 % 입니다.

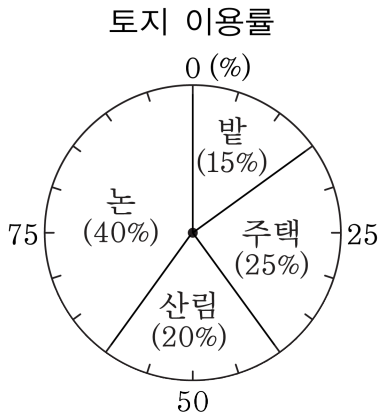
▶ 답 :

▷ 정답 : 15

해설

$$\frac{3.6}{24} \times 100 = 15(\%)$$

4. 다음 원그래프에서 전체 토지가 120000 m^2 이라면 주택은 m^2 가 된다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :

m^2

▷ 정답 : 30000 m^2

해설

$$100 : 120000 = 25 : \text{□}$$

$$100 \times \text{□} = 120000 \times 25$$

$$\text{□} = 30000 (\text{m}^2)$$

5. 다음 그래프에서 밤이 차지하는 부채꼴의 중심각의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°
—

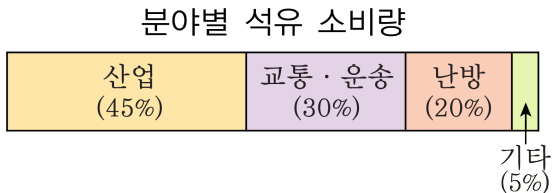
▷ 정답 : 60°

해설

전체 12칸 중에서 밤이 차지하는 칸은 2칸이다.

$$\frac{2}{12} \times 360^\circ = 60^\circ \text{ 이다.}$$

6. 어느 해의 분야별 석유 소비량을 띠그래프로 나타낸 것입니다. 이 띠그래프를 원그래프로 나타낼 때, 난방에 해당하는 중심각의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°

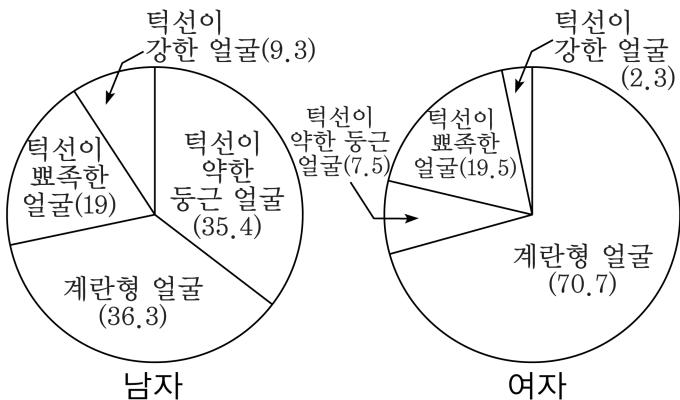
▷ 정답 : 72°

해설

$$\frac{20}{100} \times 360 = 72^\circ$$

7. 원그래프는 회사에 취직하려는 사람들과 회사원을 뽑는 사람들이 좋아하는 얼굴 모양을 조사한 것입니다. 취업 관련자들이 좋아하는 얼굴형에서 남자의 경우와 여자의 경우가 비슷한 비율을 차지하는 것은 어떤 얼굴형인지 고르시오.

취업 관련자들이 좋아하는 얼굴형(단위:%)



- ① 턱선이 약한 둥근 얼굴 ② 계란형 얼굴
 ③ 턱선이 뾰족한 얼굴 ④ 턱선이 강한 얼굴
 ⑤ 모두 비슷합니다.

해설

남자의 경우 턱선이 뾰족한 얼굴이 19.0%
 여자의 경우 턱선이 뾰족한 얼굴이 19.5%로
 비슷한 비율을 보이고 있다.

8. 다음에서 y 가 x 에 정비례 하는 식을 모두 찾으시오. (3 개)

① $y = 7 \times x$

② $y = 2 \times x - 1$

③ $y = x \div 3$

④ $y = \frac{3}{5} \times x$

⑤ $x + y = 24$

해설

정비례 관계는

$y = \square \times x$, $y \div x = \square$ 꼴이므로

① $y = 7 \times x$ (정비례)

② $y = 2 \times x - 1$ (정비례도 반비례도 아님)

③ $y = x \div 3$, $y = \frac{1}{3} \times x$ (정비례)

④ $y = \frac{3}{5} \times x$ (정비례)

⑤ $x + y = 24$, $y = 24 - x$ (정비례도 반비례도 아님)

9. 다음 표에서 y 가 x 에 정비례할 때, x , y 사이의 관계식을 구하시오.

x	1	2	3
y	6	12	18

▶ 답 :

▷ 정답 : $y = 6 \times x$

해설

$y = \square \times x$ 에 $x = 1$, $y = 6$ 를 넣어 계산하면

$$6 = \square \times 1$$

$$\square = 6$$

따라서 $y = 6 \times x$ 입니다.

10. y 가 x 에 정비례하고, $x = 3$ 일 때, $y = 12$ 라고 합니다. 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $y = 4 \times x$

해설

정비례 관계인 식은 $y = \square \times x$

$$12 = \square \times 3, \square = 4$$

그러므로 관계식은 $y = 4 \times x$ 입니다.

11. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고르시오. (정답 2 개)

① $y = 5 - x$

② $x \times y = 3$

③ $x + y = 1$

④ $x \div y = 2$

⑤ $y = 6 \div x$

해설

y 가 x 에 반비례하는 것은 $x \times y = \boxed{}$ 의 꼴입니다.

12. 초콜릿 60 개를 x 명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 명이 받는 초콜릿의 개수를 y 개라 할 때, x, y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $x \times y = 60$

해설

x	1	2	3	4	...
y	60	30	20	15	...

$$x \times y = 60$$

13. y 가 x 에 반비례하고, $x = 3$ 일 때, $y = 6$ 입니다. x 와 y 의 관계식을 구하시오.

① $y = 3 \div x$

② $y = 2 \div x$

③ $y = \frac{1}{2} \times x$

④ $y = 6 \times x$

⑤ $y = 18 \div x$

해설

반비례 관계식 : $x \times y = \square$

$x = 3, y = 6$ 를 대입하면

$$\square = 3 \times 6 = 18$$

$$x \times y = 18$$

$$\rightarrow y = 18 \div x$$

14. y 가 x 에 반비례하고, $x = 5$ 일 때, $y = 4$ 입니다. x 와 y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $x \times y = 20$ 또는 $y = 20 \div x$

해설

반비례 관계식 : $x \times y = \square$

$$\square = 5 \times 4 = 20$$

$$x \times y = 20$$

15. y 는 x 에 반비례하고 $x = 6$ 일 때, $y = 11$ 입니다. $y = 3$ 일 때, x 의 값을 구하시오.

① 42

② 33

③ 10

④ 22

⑤ 45

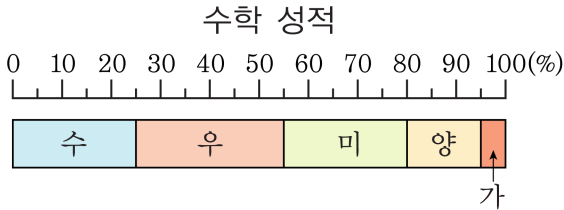
해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$6 \times 11 = x \times 3$$

$$x = 22$$

16. 다음은 윤미네 학교 6 학년 학생들의 수학성적을 피그 그래프로 나타낸 것입니다. 수학 성적이 가인 학생이 7 명이라면 6 학년 전체 학생은 명이라고 합니다. 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: 명

▶ 정답: 140 명

해설

$$7 \div \frac{1}{20} = 140 \text{ (명)}$$

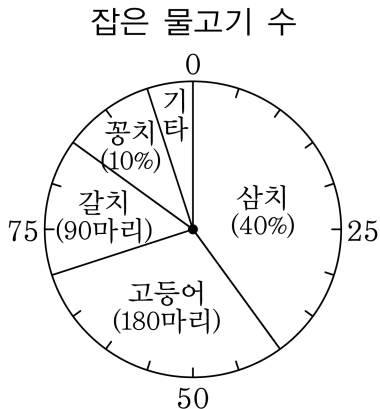
17. 다음 중 원그래프로 나타내면 편리한 것은 어느 것입니까?

- ① 각 도별 쌀 생산량
- ② 하루 중 기온의 변화
- ③ 학년별 학급 문고 수
- ④ 어느 도시의 인구 수의 변화
- ⑤ 콩 속에 들어 있는 영양소의 비율

해설

원그래프는 전체에 대한 부분의 비율을 나타낼 때 편리하다.
따라서 보기 중에서 원그래프로 나타내면 편리한 것은 콩 속에
들어 있는 영양소의 비율이다.

18. 은지네 마을에서 이번 달에 잡은 물고기 수를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 전체 물고기 수는 600 마리이고 기타의 70%가 오징어라고 할 때, 오징어는 몇 마리인지 구하시오.



▶ 답 : 마리

▷ 정답 : 21마리

해설

$$\text{기타} : 600 \times 0.05 = 30 \text{ (마리)}$$

$$30 \times 0.7 = 21 \text{ (마리)}$$

19. 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 : $5(\%) \times 3 = 15(\%)$

선물 산 금액 : 12000(원)

한달 용돈 :

$$\square \times 0.15 = 12000$$

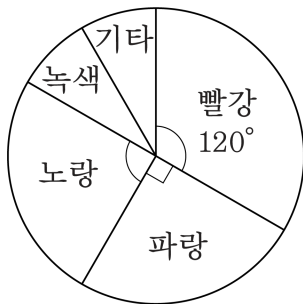
$$\square = 12000 \div 0.15$$

$$\square = 80000(\text{원})$$

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

저금한 금액 : $80000 \times 0.3 = 24000(\text{원})$

20. 수정이는 120장의 색종이를 나누어 원그래프를 그렸습니다. 파랑과 녹색 종이를 합치면 빨강색 종이와 같다고 합니다. 녹색종이를 36 cm인 띠그래프에 나타내면 길이가 cm라고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 3 cm

해설

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

$$\overset{1}{\cancel{36}} \times \overset{3}{\cancel{360}} = 3(\text{cm})$$

21. 리본 한 개를 만드는 데 20cm 의 끈이 필요합니다. 리본의 수를 $\square$ 개, 필요한 끈의 길이를 Δ cm 라고 할 때, 리본의 수와 끈의 길이 사이의 관계를 $\square, \Delta$ 를 사용한 식으로 나타낸 것을 모두 고르시오.

① $\Delta = \square + 20$

② $\square = \Delta \div 20$

③ $\square = \Delta - 20$

④ $\Delta = \square \div 20$

⑤ $\Delta = \square \times 20$

해설

리본 한 개를 만드는 데 20cm 의 끈이 필요하고,
리본 2 개를 만드는 데는 40cm , 리본 3 개를 만드는 데는 60cm
가 필요합니다.

따라서 (끈의 길이) = (리본의 수) $\times$ 20 입니다.

$$\Delta = \square \times 20, \square = \Delta \div 20$$

22. 다음 두 양 x , y 사이의 관계를 식으로 나타냈을때, y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르시오. (2 개)

① 밑변의 길이가 $x\text{cm}$, 높이가 $y\text{cm}$ 인 평행사변형의 넓이는 50cm^2 입니다.

② 80km 의 거리를 일정한 속력으로 x 시간 동안 달렸을 때의 속력 y

③ 한 변의 길이가 $x\text{cm}$ 인 정삼각형의 둘레 $y\text{cm}$

④ 9명이 탈 수 있는 승합차 x 대에 탈 수 있는 사람의 수 y 명

⑤ 연필 y 자루를 5명에게 x 개씩 나누어주면 2개가 남습니다.

해설

① $x \times y = 50$ (반비례)

② $x \times y = 80$ (반비례)

③ $y = 3 \times x$ (정비례)

④ $y = 9 \times x$ (정비례)

⑤ $y = 5 \times x + 2$ (정비례도 반비례도 아닙니다.)

23. 다음 문장에서 x 와 y 사이의 관계가 정비례 관계인 것을 모두 고르시오.

- ① 가로 길이가 x cm, 세로 길이가 4 cm 인 직사각형의 둘레의 길이는 y cm 입니다
- ② 무게가 300g 인 그릇에 물 x g 를 넣었을 때, 전체의 무게는 y g 입니다.
- ③ 두 대각선의 길이가 각각 x cm, y cm 인 마름모의 넓이는 30 cm^2 입니다.
- ④ 자동차가 매시 x km 로 2 시간 동안 달린 거리는 y km 입니다.
- ⑤ 가로가 2 cm, 세로가 x cm 인 직사각형의 넓이는 $y\text{ cm}^2$ 입니다.

해설

- ① (직사각형의 둘레의 길이) = $2 \times (\text{가로의 길이}) + 2 \times (\text{세로의 길이})$ 이므로 $y = 2 \times x + 8$ 따라서, 정비례하지도 반비례하지도 않습니다.
- ② (전체의 무게) = (그릇의 무게) + (물 무게) 이므로 $y = 300 + x$ 따라서, 정비례하지도 반비례하지도 않습니다.
- ③ (마름모의 넓이) = $\frac{1}{2} \times (\text{두 대각선의 길이의 곱})$ 이므로 $30 = \frac{1}{2} \times x \times y$, $60 = x \times y$, $y = 60 \div x$ 따라서, 반비례합니다.
- ④ (거리) = (속력) $\times$ (걸린 시간) 이므로 $y = x \times 2$, $y = 2 \times x$ 따라서, 정비례합니다.
- ⑤ (가로) $\times$ (세로) = (직사각형의 넓이) 이므로 $y = 2 \times x$, 따라서 정비례합니다.

24. y 가 x 에 정비례할 때, $x = 4$ 일 때, $y = 2$ 입니다. $y = 10$ 일 때, x 의 값을 구하시오.

① 10

② 20

③ 30

④ 40

⑤ 15

해설

$y = \square \times x$ 에 $x = 4$, $y = 2$ 을 대입하면,

$$2 = \square \times 4, \square = \frac{1}{2}$$

따라서 관계식은 $y = \frac{1}{2} \times x$ 입니다.

$$y = 10 \text{을 대입하면, } 10 = \frac{1}{2} \times x$$

따라서 $x = 20$ 입니다.

25. y 가 x 에 정비례하고, $x = 12$ 일 때, $y = 10$ 입니다. $x = 6$ 일 때, y 의 값을 고르시오.

① 7

② 6

③ 1

④ 5

⑤ 12

해설

y 가 x 에 정비례하므로 $y = \square \times x$ 에

$x = 12$, $y = 10$ 을 대입하면 $10 = \square \times 12$

$$\square = \frac{5}{6}$$

따라서 $y = \frac{5}{6} \times x$ 에 $x = 6$ 을 대입하면

$$y = \frac{5}{6} \times 6 = 5$$