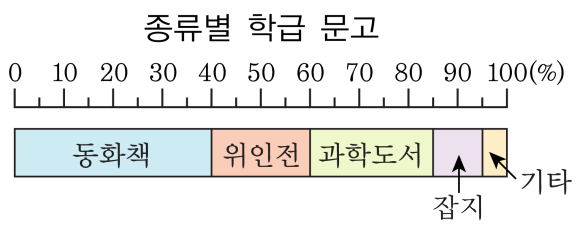
1. 신영이네 반 학급 문고를 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 학급 문고에 있는 위인전은 잡지의 몇 배인지 구하시오.



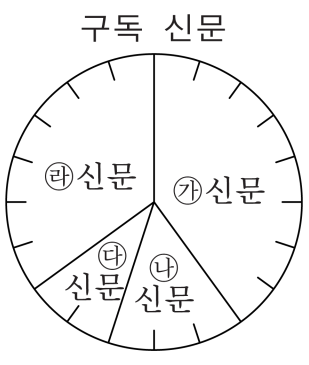
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2 배

해설

위인전은 20 % 이고, 잡지는 10 % 이므로
$20 \div 10 = 2$(배) 입니다.

2. 어느 마을의 각 가정에서 구독하는 신문을 조사하여 원그래프로 나타낸 것입니다. 구독 부수 중 세 번째로 많은 신문을 고르시오.



① ㉮신문 ② ㉯신문

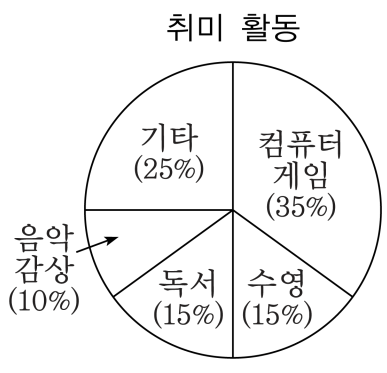
③ ㉰신문 ④ ㉱신문

⑤ 모두 같습니다.

해설

원그래프에서 각 신문이 차지하는 부분이 넓을수록 구독 부수가 많은 신문이다. 따라서 구독 부수가 큰 신문부터 나열하면 ㉮ - ㉱ - ㉯ - ㉰ 순이다. 따라서 구독 부수 중 세번째로 많은 신문은 ㉯ 신문이다.

3. 어느 학교 학생 400 명의 취미를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 독서가 취미인 학생은 몇 명인지 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 60 명

해설

독서의 백분율은 15 % 이고,

(학생 수) $= \cancel{400}^{4} \times \frac{15}{\cancel{100}_{1}} = 60$ (명)

4. 1개에 30원 하는 지우개 x 개와 그 값 y 원의 관계에서 다음 5개의 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.

x(개)	1	2	3	4	···	x
y(원)					···	□ × x

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 30

▷ 정답 : 60

▷ 정답 : 90

▷ 정답 : 120

▷ 정답 : 30

해설

$y = 30 \times x$ 이므로
x 값에 차례대로 대응하는 수를 넣어
계산하여 y 의 값을 구합니다.

5. 한 개에 300 원 하는 연필 x 자루의 값을 y 원이라고 할 때, y 에 관하여 식으로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

① $y = x + 300$
② $y = 300 \times x$
③ $y = 300 - x$
④ $y = 300 \times x + 300$
⑤ $y = 300 \div x$

해설

1개에 300 원
x 자루의 값은 $300 \times x$
따라서 $y = 300 \times x$ 입니다.

6. 넓이가 $12\,\mathrm{cm}^2$ 인 직사각형의 가로의 길이를 $x\,\mathrm{cm}$, 세로의 길이를 $y\,\mathrm{cm}$ 라 할 때, 다음 대응표를 완성하여 그 수를 순서대로 쓰시오.

x	1	2	3	4	6	12
y						

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 1

해설

$x \times y = 12$ 이므로
이 식에 x 값을 대입하여 y 값을 구면
차례대로 12, 6, 4, 3, 2, 1 입니다.

7. y 가 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 10$ 입니다. 이때 x 와 y 의 관계식은 $x \times y =$ $\square$ 입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

해설

반비례 관계식 : $x \times y =$ $\square$

$x = 2,\ y = 10$ 를 대입하면

$\square = 2 \times 10 = 20$

8. y가 x에 반비례할 때, 다음 표의 빈 칸에 들어갈 수를 쓰시오.

x	1	2	4
y	16	8	

▶ 답:

▷ 정답: 4

해설

반비례 관계식은 $x \times y = \square$ 이고
$x = 1$ 일 때 $y = 16$ 이므로 대입하면,
$\square = 16$이 됩니다.
따라서 관계식은 $x \times y = 16$ 입니다.

x	1	2	4
y	16	8	4

9. 다음은 학교 도서관의 책 1500권을 빌려간 학생들을 띠그래프로 나타낸 것입니다. 5학년 학생들이 빌려간 책은 모두 몇 권인지 구하시오.

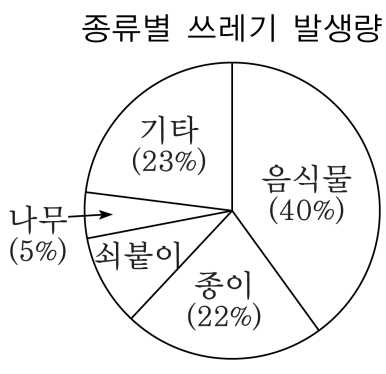
▶ 답 : 권

▷ 정답 : 480권

해설

$\frac{15}{1500} \times \frac{32}{100} = 480$ (권)

10. 우리 마을에서 한 달 동안 발생하는 쓰레기의 양을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 쇠붙이 쓰레기는 전체의 $\square$ % 일 때, $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 10 %

해설

백분율의 합은 100 % 이다.
(쇠붙이 쓰레기의 비율)= 100 − (40 + 22 + 5 + 23) = 10(%)

11. 전체의 길이가 80cm 인 띠그래프를 원그래프로 나타낼 때, 30cm 로 나타낸 항목은 전체의 몇 % 를 차지하는지 구하시오.

▶ 답 : %

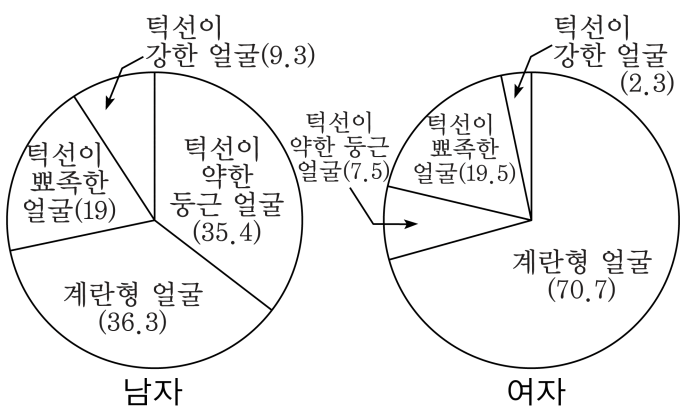
▷ 정답 : 37.5%

해설

$\frac{30}{80} \times 100 = 37.5(\%)$

12. 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.

13. 지하철 승차권 한 장의 값은 900 원입니다. 지하철 승차권 x 장의 값을 y 원이라 할 때, x 와 y 사이의 관계식을 구하시오.

승차권매수(장)	1	2	3	4	···	x
지불해야할돈(원)	900	1800	2700	3600		

▶ 답:

▷ 정답: $y = 900 \times x$

해설

승차권매수(장)	1	2	3	4	···	x
지불해야할돈(원)	900	1800	2700	3600		$900 \times x$

14. 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.

15. 다음 중 반비례 관계식인 것을 모두 고르시오.

① $y = 2 + x$ ② $x \times y = 4$ ③ $y = 7 - x$

④ $y = 9 \div x$ ⑤ $y = 5 \times x$

해설

$x \times y =$ □, $y =$ □ $\div x$꼴로 나타낸 것이 반비례 관계식입니다.

16. y는 x에 반비례하고 $x=2$ 일 때, $y=3$입니다. $y=3$ 일 때 x 의 값을 구하시오.

① 3 ② 4 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$2 \times 3 = x \times 3$

$x = 2$

17. y는 x에 반비례하고 $x = 1$ 일 때, $y = 6$입니다. $y = 2$ 일 때, x 의 값을 구하시오.

① 6 ② 5 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$1 \times 6 = x \times 2$

$x = 3$

18. 윤이네 농장에서 기르고 있는 가축의 수를 띠그래프로 나타내었을 때, 닭 84 마리는 전체 가축수의 20 %를 나타냅니다. 소가 전체의 25 % 이면 몇 마리입니까?

① 402 마리 ② 105 마리 ③ 110 마리

④ 350 마리 ⑤ 270 마리

해설

전체 가축의 수를 □마리 라고 하면

□ × 0.2 = 84(마리)

□ = 84 ÷ 0.2

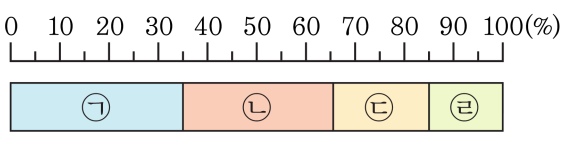
□ = 420(마리)

전체 가축의 수 : 420 마리

소의 마리 수 : $420 \times \frac{25}{100} = 105$(마리)

19. 윤희네반 학생 40명의 혈액형을 조사한 것입니다. 다음 띠그래프에서 A형의 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

혈액형	A형	AB형	B형	O형	계
학생 수	12	14		6	40
백분율					



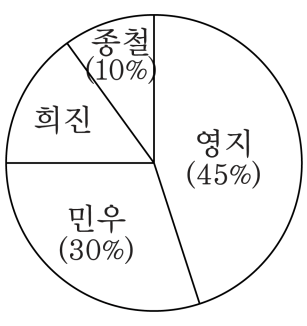
① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ 없다

해설

A형은 40명중의 12명이므로, $\frac{12}{40} \times 100 = 30\,\%$ 입니다.

따라서 5 %가 6칸 있는 기호는 ㉡입니다.

20. 정아네 학교에서 회장선거에서 후보자별 득표율을 나타낸 것입니다. 아래 그림의 원그래프에서 영지가 얻은 표가 90 표일 때, 희진이가 얻은 표는 몇 표입니까?

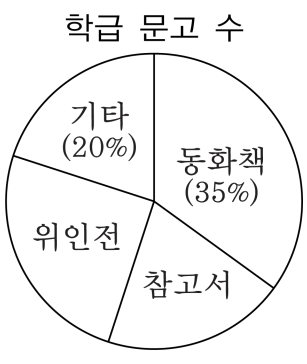


① 20 표 ② 30 표 ③ 40 표 ④ 50 표 ⑤ 60 표

해설

영지가 얻은 표 : 90(표)
영지가 얻은 표의 비율 : 45(%)
전체 표의 수 : □
□ × 0.45 = 90
□ = 90 ÷ 0.45
□ = 200(명)
희진이가 얻은 표의 비율 : 100 − (45 + 30 + 10) = 15(%)
희진이가 얻은 표의 수 : $200 \times \frac{15}{100} = 30$(표)

21. 다음 원그래프에서 위인전과 참고서의 비가 5 : 4 이면, 위인전은 전체 학급 문고의 몇 %가 되는지 구하시오.



▶ 답 : _____ %

▷ 정답 : 25 %

해설

위인전+참고서= 100 − (35 + 20)

= 100 − 55

= 45(%)

위인전이 차지하는 %를 □라 하면

$\square = 45 \times \frac{5}{4+5} = 45 \times \frac{5}{9}$

□ = 25(%)

22. 다음을 원그래프로 나타낼 때, 백분율이 가장 작은 것과 가장 큰 것의 차를 구하시오.

㉠ 길이가 30cm 인 띠그래프에서 3cm
㉡ 전체가 100 명인 표에서 50 명
㉢ 원그래프에서 원의 넓이의 $\frac{1}{5}$ 를 차지하는 배율
㉣ 전체 400 개에 대한 100 개가 차지하는 비율

▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad\quad\quad\quad\%}$

▷ 정답 : $\underline{40\,\%}$

해설

㉠ $\frac{3}{30} \times 100 = 10\ (\%)$

㉡ $\frac{50}{100} \times 100 = 50\ (\%)$

㉢ $100 \times \frac{1}{5} = 20\ (\%)$

㉣ $\frac{100}{400} \times 100 = 25\ (\%)$

$\rightarrow 50 - 10 = 40\ (\%)$

23. 각기둥의 옆면의 수를 △ , 각기둥의 모서리의 수를 □ 라 할 때, △ 와 □ 사이의 관계를 식으로 나타낸 것을 모두 고르시오.

① △ = □ ÷ 2　② □ = △ × 2　③ △ = □ ÷ 3

④ □ = △ × 3　⑤ □ = △ + 1

해설

△	3	4	5	6
□	9	12	15	18

따라서 △ = □ ÷ 3 , □ = △ × 3 입니다.

24. y 가 x 에 정비례하고 $x = 4$ 이면 $y = 28$ 입니다. $x = 6$ 일 때, y 값을 구하시오.

① 4 ② 12 ③ $\frac{1}{4}$ ④ 42 ⑤ 10

해설

y 가 x 에 정비례하므로 $y = \square \times x$ 이고
이 식에 $x = 4$, $y = 28$ 을 대입하면
$28 = \square \times 4$, $\square = 7$ 입니다.
따라서 관계식은 $y = 7 \times x$ 이고
$x = 6$ 을 대입하면 $y = 42$ 입니다.

25. 넓이가 $540\,\mathrm{cm}^2$ 인 평행사변형의 밑변의 길이가 $12\,\mathrm{cm}$ 이면, 높이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 45 cm

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) 에서
밑변의 길이를 $x\,\mathrm{cm}$, 높이를 $y\,\mathrm{cm}$ 라 하면
$x \times y = 540$ 이므로
x 의 값에 12 를 대입하면,
$12 \times y = 540$
$y = 540 \div 12 = 45$