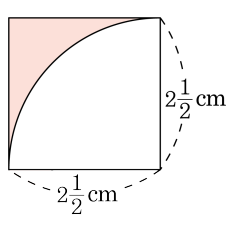


1. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



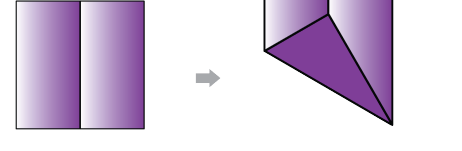
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : $1\frac{11}{32}\underline{\text{cm}^2}$

해설

$$2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 3.14 \div 4 = 1\frac{11}{32}(\text{cm}^2)$$

2. 색종이를 사용하여 그림을 따라 각도기를 만들었습니다. 만든 색종이의 각도는 몇 도인지 구하시오.



색종이를 반으로
접었다가 펼칩니다.

왼쪽 아래 꼭짓점이
접은 선에 오도록
접습니다.



오른쪽 부분이
왼쪽 부분과
만나도록 접습니다.

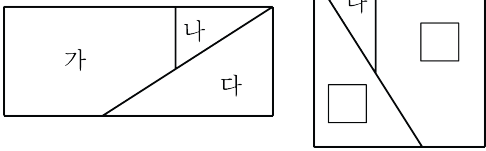
뒤집으면
완성됩니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 30°

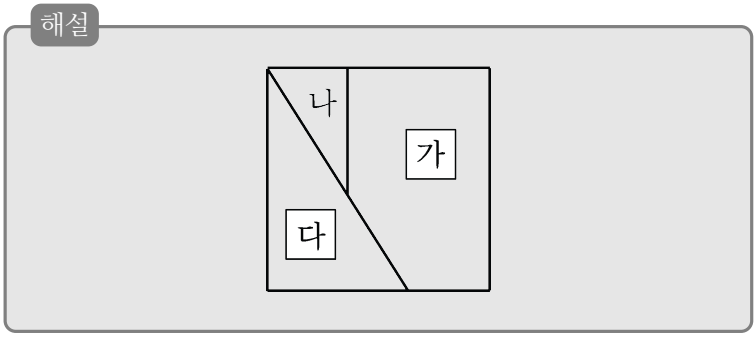


3. 왼쪽 모양을 선을 따라 잘라서 오른쪽과 같이 정사각형을 만들었습니다. 안에 알맞은 것을 쓰시오.

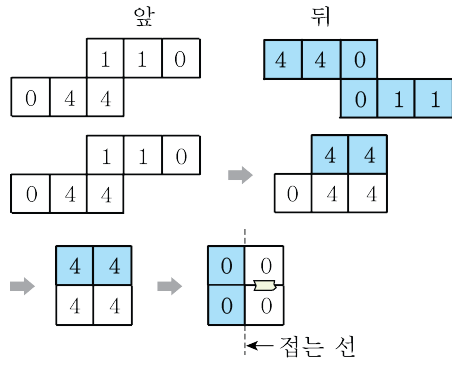


▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고



4. 띠 모양의 종이를 정사각형 모양을 만들어서 숨겨진 면이 나오게 하였습니다. 숨겨진 면에 있는 숫자는 무엇입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 1



5. 어떤 수에 0.3 을 곱한 후 $\frac{4}{5}$ 로 나눈 몫이 $2\frac{1}{2}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

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

해설

어떤수 :

$\square \times 0.3 \div \frac{4}{5} = 2\frac{1}{2}$

$\square = \left(2\frac{1}{2} \times \frac{4}{5}\right) \div 0.3$

$\square = \left(\frac{5}{2} \times \frac{4}{5}\right) \div 0.3$

$\square = 2 \div 0.3$

$\square = 2 \times \frac{10}{3}$

$\square = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$

6. 어떤 수에서 2.75 를 뺀 수를 $1\frac{2}{3}$ 로 나눈 후, 다시 $3\frac{3}{5}$ 으로 나누었더니 $5\frac{1}{4}$ 이 되었습니다. 다음 중에서 어떤 수를 고르시오.

- ① $30\frac{1}{4}$ ② $30\frac{1}{2}$ ③ $34\frac{1}{4}$ ④ $34\frac{1}{2}$ ⑤ $38\frac{1}{4}$

해설

어떤수 : $\square$

$$(\square - 2.75) \div 1\frac{2}{3} \div 3\frac{3}{5} = 5\frac{1}{4}$$

$$\square - 2.75 = 5\frac{1}{4} \times 3\frac{3}{5} \times 1\frac{2}{3}$$

$$\square = \frac{21}{4} \times \frac{18}{5} \times \frac{5}{3} + 2.75$$

$$\square = \frac{63}{2} + 2.75$$

$$\square = \frac{63}{2} + \frac{11}{4}$$

$$\square = \frac{126}{4} + \frac{11}{4}$$

$$\square = \frac{137}{4} = 34\frac{1}{4}$$

7. 다음 중 안에 알맞은 수는 얼마인지 고르시오.

$$6\frac{3}{4} \div \square \times \frac{8}{9} = 2.4$$

- ① $2\frac{1}{4}$ ② $2\frac{1}{3}$ ③ $2\frac{1}{2}$ ④ 2 ⑤ $1\frac{1}{2}$

해설

$$\begin{aligned}\square &= 6\frac{3}{4} \div \left(2.4 \div \frac{8}{9}\right) = 6\frac{3}{4} \div \left(2\frac{2}{5} \div \frac{8}{9}\right) \\ &= 6\frac{3}{4} \div \frac{27}{10} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}\end{aligned}$$

8. $y = \square \times x$ 에서 $x = 4$ 일 때, $y = 2$ 입니다. $x = 6$ 일 때 y 의 값을 구하시오.

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

해설

$$2 = \square \times 4$$

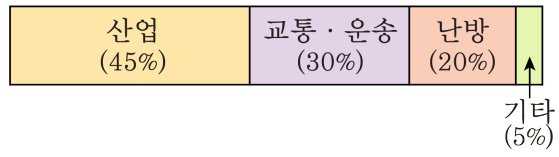
$$\square = \frac{1}{2}$$

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

$$x = 6 \text{ 를 대입하면 } y = \frac{1}{2} \times 6 = 3 \text{ 입니다.}$$

9. 어느 해의 분야별 석유 소비량을 피그레프로 나타낸 것입니다. 이 피그레프를 원그래프로 나타낼 때, 난방에 해당하는 중심각의 크기를 구하시오.

분야별 석유 소비량



▶ 답: ○ —

▷ 정답 : 72°

해설

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

10. 원그래프에서 부채꼴의 중심각을 45° 로 나타낸 것을 전체 길이가 40 cm 인 띠그래프로 그리면, 몇 cm로 나타나는지 구하시오.

▶ 답 : 5cm

▷ 정답 : 5cm

해설

$$\cancel{40} \times \frac{\cancel{45}^5}{\cancel{360}_1} = 5 \text{ (cm)}$$

11. 석범이네 반의 학급 문고를 조사하여 다음과 같이 나타내었습니다. 원그래프를 전체의 길이가 10 cm인 띠그래프로 그리면 동화책은 몇 cm로 나타내어지는지 구하시오.

학급 문고



▶ 답: cm

▷ 정답: 4 cm

해설

$$10 \times \frac{8}{20} = 4(\text{ cm})$$

12. y 는 x 에 반비례하고 $x = 11$ 일 때, $y = 6$ 입니다. $x = 2$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 33

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$11 \times 6 = 2 \times y$$

$$y = 33$$

13. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고르시오.

- ① 2 개에 1000 원하는 연습장 x 개의 가격은 y 원입니다.
- ② 한 변의 길이가 $x\text{ cm}$ 인 정사각형의 둘레의 길이는 $y\text{ cm}$ 입니다.
- ③ 밑 변 $x\text{ cm}$, 높이 6 cm 인 평행사변형의 넓이는 $y\text{ cm}^2$ 입니다.
- ④ 20 L 들이 물통에 매분 $x\text{ L}$ 씩 물을 넣는데 물이 가득 찰 때까지 걸린 시간이 y 분입니다.
- ⑤ 부피가 45 cm^3 인 원기둥의 밑넓이 $x\text{ cm}^2$ 와 높이 $y\text{ cm}$

해설

반비례 관계식: $x \times y =$

① $y = 500 \times x$ (정비례)

② $y = 4 \times x$ (정비례)

③ $y = 6 \times x$ (정비례)

④ $x \times y = 20$ (반비례)

⑤ (원기둥의 부피) = (밑넓이) $\times$ (높이)
 $x \times y = 45$ (반비례)

14. 다음 보기에서 반비례하는 것을 모두 고르시오.

보기

- ㉠ $y = 10 \times x$ ㉡ $y = x \div 5$ ㉢ $x \times y = 7$
㉤ $x \times y = 6$ ㉥ $y = 3 \div x$ ㉦ $y \div x = 1$

- ① ㉠, ㉢, ㉤ ② ㉡, ㉢, ㉤ ③ ㉢, ㉥, ㉦
④ ㉢, ㉤, ㉥ ⑤ ㉤, ㉥, ㉦

해설

정비례 관계식은 $y = \square \times x$,
반비례 관계식은 $x \times y = \square$ 의 모양입니다.
㉠ $y = 10 \times x$ (정비례)
㉡ $y = x \div 5$, $y = \frac{1}{5} \times x$ (정비례)
㉢ $x \times y = 7$ (반비례)
㉤ $x \times y = 6$, $y = 6 \div x$ (반비례)
㉥ $y = 3 \div x$, $x \times y = 3$ (반비례)
㉦ $y \div x = 1$, $y = x$ (정비례)
그러므로 ㉢, ㉤, ㉥

15. y 가 x 에 정비례하고, $x = 4$ 일 때, $y = 32$ 입니다. $x = 6$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 48

해설

$y = \square \times x$ 이므로 $32 = \square \times 4$, $\square = 8$

$y = 8 \times x$ 입니다.

x 에 6을 대입하면 $y = 8 \times 6 = 48$ 입니다.

16. y 가 x 에 정비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 6$ 입니다. 다음 중 옳지 않은 것을 고르시오.

① $x = 4$ 일 때 $y = 12$

② $y = 4$ 일 때 $x = 3$

③ $x = 3$ 일 때 $y = 9$

④ $x = 1$ 일 때 $y = 3$

⑤ $y = 18$ 일 때 $x = 6$

해설

$$y = \square \times x \text{에}$$

$$x = 2, y = 6 \text{을 대입하면}$$

$$6 = 2 \times \square, \square = 3$$

$$y = 3 \times x$$

$$\textcircled{2} \ y = 4 \text{일 때 } x = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

17. 다음 중 y 가 x 에 정비례하지 않는 것을 고르시오.

- ① 1분에 10L 씩 물이 나오는 수도꼭지로 x 분 동안 받은 물의 양 y L
- ② 한 개에 100 원하는 물건의 개수 x 와 그 값 y
- ③ 정사각형의 한 변의 길이 x 와 둘레의 길이 y
- ④ 시속 x km 로 3 시간 간 거리 y km
- ⑤ 가로 길이 x cm , 세로 길이 y cm 인 직사각형의 넓이는 6cm^2

해설

정비례 관계 : $y = \square \times x$

① $y = 10 \times x$: 정비례

② $y = 100 \times x$: 정비례

③ $y = 4 \times x$: 정비례

④ $y = 3 \times x$: 정비례

⑤ $x \times y = 6$: 반비례

18. y 가 x 에 정비례할 때, x, y 사이의 관계식을 표로 나타내면 다음과 같습니다. 이 때, $A + B$ 의 값을 구하시오.

x	3	2	A
y	1	B	$\frac{1}{3}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{2}{3}$

해설

$y = \square \times x$ 에 $x = 3, y = 1$ 을 대입하면

$1 = \square \times 3$

$\square = \frac{1}{3}$

$y = \frac{1}{3} \times x$ 에 $x = 2, y = B$ 를 대입하면

$B = \frac{1}{3} \times 2 = \frac{2}{3}$

$y = \frac{1}{3} \times x$ 에 $x = A, y = \frac{1}{3}$ 을 대입하면

$\frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times A$

$A = 1$

따라서 $A + B = 1 + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$ 입니다.

19. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고른 것은 무엇입니까?

☐ ㉠ $y = 3 \times x$	☐ ㉡ $y = \frac{1}{2} \times x$	☐ ㉢ $y = 1 \div x$
☐ ㉤ $y = 3 \div x$	☐ ㉥ $x \times y = 4$	

- ☐ ① ㉠
- ☒ ② ㉠, ㉡
- ☐ ③ ㉠, ㉡, ㉢
- ☐ ④ ㉠, ㉤
- ☐ ⑤ ㉠, ㉡, ㉤

해설

정비례 관계는
 $y = \square \times x$, $y \div x = \square$ 꼴이므로
㉠과 ㉡입니다.

20. 다음 식 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 고르시오.

- ① $y = 2 \times x + 1$
- ② $x \times y = 24$
- ③ $y = 4 \div x$
- ④ $y = x \div 2 + 1$
- ⑤ $y = 2 \times x$

해설

정비례 관계는 $y = \square \times x$

① $y = 2 \times x + 1$ (정비례도 아니고 반비례도 아닙니다)

② $x \times y = 24$, $y = 24 \div x$ (반비례)

③ $y = 4 \div x$ (반비례)

④ $y = x \div 2 + 1$ (정비례도 아니고 반비례도 아닙니다)

⑤ $y = 2 \times x$ (정비례)

21. 다음 대응표를 보고, □, △ 사이의 관계를 식으로 나타낸 것을 모두 고르시오.

□	3	3.5	4	4.5
△	24	28	32	36

- ① □ = △ × 8
- ② △ = □ + 21
- ③ □ = △ - 21

- ④ △ = □ × 8
- ⑤ □ = △ ÷ 8

해설

$3 \times 8 = 24$, $3.5 \times 8 = 28$, $4 \times 8 = 32$, $4.5 \times 8 = 36$ 이므로
 $\triangle = \square \times 8$ 입니다.

22. 영수네 학교의 5 학년과 6 학년 학생들의 혈액형을 조사하여 피그레프로 나타낸 것입니다. O 형은 학년이 명 더 많다고 할 때, 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.

5학년 혈액형			
(총 200명)			
A형 (35%)	B형 (30%)	O형 (25%)	AB형 (10%)

6학년 혈액형			
(총 160명)			
A형 (40%)	B형 (35%)	O형 (10%)	AB형 (15%)

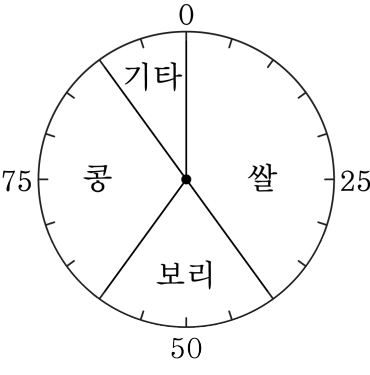
▶ 답 :

▷ 정답 : 39

해설

(5 학년 O 형 학생 수)
 $= 200 \times \frac{25}{100} = 50$ (명)
(6 학년 O 형 학생 수)
 $= 160 \times \frac{10}{100} = 16$ (명)
5 학년이 $50 - 16 = 34$ (명) 더 많다.
 $5 + 34 = 39$

23. 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)

24. 웅이네 학교 6학년 학생들이 사는 마을을 조사하여 나타낸 표입니다. 표를 길이가 10cm 인 피그레프에 나타내려고 할 때, 가 마을은 몇 cm로 나타내어 지는지 구하시오.

마을	가	나	다	라	계
학생 수 (명)	72	96		48	300

▶ 답: cm

▶ 정답 : 2.4cm

해설

가 마을에 사는 학생 수는 $\frac{24}{300} \times 100 = 24(\%)$ 입니다.

가 마을에 사는 학생 수는 전체의 24% 이므로
길이가 10cm 인 띠그래프에서 $10 \times 0.24 = 2.4(\text{cm})$ 를 차지한다.

25. 4.8L 의 석유를 들이가 $\frac{4}{5}$ L 인 통에 담는다면 몇 통을 가득 채울 수 있는지 알아보기 위하여 다음과 같이 분수를 소수로 고쳐서 계산하는 방법을 이용하였습니다. 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$4.8 \div \frac{4}{5} = 4.8 \times \square = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.25

해설

$$4.8 \div \frac{4}{5} = 4.8 \times \frac{5}{4} = 4.8 \times 1.25 = 6$$

1.25, 6 이므로 $1.25 + 6 = 7.25$ 입니다.

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

① 4 ② 2 ③ 0 ④ 1 ⑤ 3

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

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

$$y = 3$$

27. 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

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

$$y = 2$$

28. 넓이가 12 cm^2 인 직사각형의 가로가 $x\text{ cm}$, 세로가 $y\text{ cm}$ 일 때, x 와 y 의 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $x \times y = 12$ 또는 $y = 12 \div x$

해설

(직사각형의 넓이)=(가로) $\times$ (세로) 이므로,
 $x \times y = 12$

29. 물 24L 를 x 명에게 y L 씩 똑같이 나누어 줄 때, x, y 사이의 관계식을 고르시오.

- ① $y = 3 \times x$
- ② $y = 8 \times x$
- ③ $x \times y = 3$
- ④ $y = 8 \div x$
- ⑤ $x \times y = 24$

해설

물 24L 를 x 명에게
 y L 씩 똑같이 나누어 주므로

x	1	2	3	4	...
y	24	12	8	6	...

따라서 x, y 사이의 관계식은 $x \times y = 24$

30. y 가 x 에 반비례하고, $x = 1$ 일 때 $y = 5$ 라고 합니다. x 와 y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $x \times y = 5$

해설

$= 1 \times 5 = 5$

31. y 가 x 에 정비례하고, $x = 3$ 일 때, $y = 42$ 입니다. x, y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $y = 14 \times x$

해설

정비례 관계식은 $y = \square \times x$ 꼴이므로

$$42 = \square \times 3, \square = 14$$

그러므로 관계식은 $y = 14 \times x$ 입니다.

32. 다음 원그래프는 어떤 식품에 들어 있는 영양소를 나타낸 것입니다.
식품 600g에 들어 있는 단백질은 몇 g인지 구하시오.



▶ 답 : g

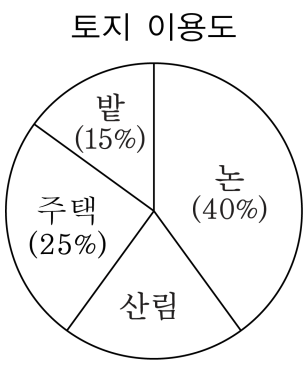
▷ 정답 : 150g

해설

단백질이 차지하는 부분은 작은 눈금 5 칸으로 25% 이다.

$$600 \times \frac{25}{100} = 150(\text{g})$$

33. 다음 원그래프는 웅이네 마을의 토지 이용도를 나타낸 것입니다. 산림은 전체의 몇 % 인지 구하시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 20 %

해설

$100 - (40 + 25 + 15) = 20(\%)$

