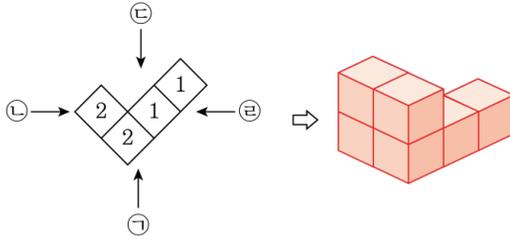


2. 왼쪽의 바탕 그림 위의 수는 그 위에 쌓을 쌓기나무의 개수를 나타냅니다. 완성된 쌓기나무는 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 중에서 어느 방향에서 본 모양입니까?



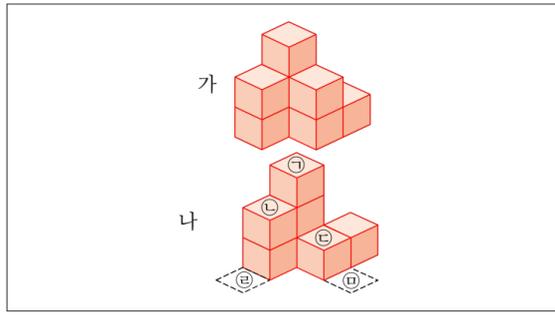
▶ 답:

▶ 정답: ㉣

해설

2층으로 쌓여진 쌓기나무 모양이 앞쪽 왼쪽 방향으로 보이므로 ㉣ 방향입니다.

3. 두 모양이 같은 모양이 되도록 나에 쌓기나무 1개를 더 쌓으려고 합니다. 쌓기나무를 더 놓아야 하는 곳은 어느 곳입니까?



▶ 답:

▶ 정답: ㉔

해설

가와 나를 비교하면 나 ㉔번 자리에 1개를 더 쌓으면 됩니다.

4. 비례식에서 내항과 외항을 찾아 () 안에 알맞은 숫자를 순서대로 쓰시오.

$$3 : 11 = 9 : 33$$

→ 외항 : 3, () 내항 : 11, ()

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 33

▷ 정답 : 9

해설

비례식 $3 : 11 = 9 : 33$ 에서 외항은 3, 33이고 내항은 11, 9입니다.

5. 안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.

$$7 : 9 = (7 \times 3) : (9 \times \square) = \square : \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 21

▷ 정답 : 27

해설

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

$$7 : 9 = (7 \times 3) : (9 \times 3) = 21 : 27$$

6. 비 $0.4 : 0.9$ 를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어 보시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $4 : 9$

해설

각 항에 10 을 곱해야 한다.

$$0.4 : 0.9 = (0.4 \times 10) : (0.9 \times 10) = 4 : 9$$

7. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$4 : 7 = 8 : \square = \square : 21$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

▷ 정답 : 12

해설

$$4 \times 2 : 7 \times 2 = 8 : 14$$

$$4 \times 3 : 7 \times 3 = 12 : 21$$

8. 이익금을 하림이와 수진이가 2 : 7 의 비로 나누어 가지려고 합니다. 수진이는 이익금의 얼마를 가지면 됩니까?

- ① $\frac{2}{7}$ ② $\frac{7}{2}$ ③ $\frac{7}{9}$ ④ $\frac{2}{9}$ ⑤ $\frac{7}{14}$

해설

수진이가 가지는 이익금 : $\frac{7}{2+7} = \frac{7}{9}$

9. 안에 알맞은 말을 쓰시오.

전체에 대한 각 부분의 비율을 띠의 모양으로 나타낸 그래프를 라고 합니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 띠그래프

해설

전체에 대한 각 부분의 비율을 띠의 모양으로 나타낸 그래프를 띠그래프라고 한다.

10. 다음 원그래프는 한솔이네 반 학생들이 즐겨 보는 텔레비전 프로그램을 조사하여 나타낸 것입니다. 드라마를 즐겨 보는 학생은 전체의 %가 된다고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

텔레비전 프로그램



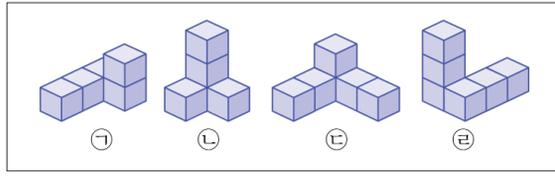
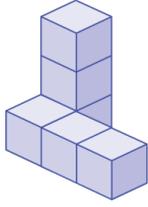
▶ 답: %

▷ 정답: 40%

해설

눈금 하나가 5%를 나타내고 있으므로
 드라마를 나타내는 부분의 눈금수가 8개이므로
 드라마를 즐겨보는 학생은 $5 \times 8 = 40(\%)$ 이다.

12. 다음 쌓기나무 모양과 같은 모양은 어느 것입니까?



▶ 답:

▷ 정답: ㉢

해설

쌓기나무를 여러 방향으로 돌렸을 때의 모양을 생각해 본 후 같은 모양을 찾아봅니다.

13. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$2 : 5 = \square : 10 = 6 : \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 15

해설

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 변함이 없다.

$$2 : 5 = 4 : 10 = 6 : 15$$

16. 옆넓이가 339.12 cm^2 인 원기둥의 밑면의 반지름의 길이가 6 cm 일 때, 높이를 구하시오.

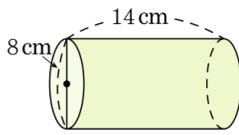
▶ 답: cm

▷ 정답: 9cm

해설

(원기둥의 옆면의 넓이)
= (밑면인 원의 원주) × (높이) 이므로
높이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면
 $2 \times 6 \times 3.14 \times \square = 339.12$
 $37.68 \times \square = 339.12$
 $\square = 9(\text{ cm})$

17. 원기둥의 옆면의 넓이를 구하시오.



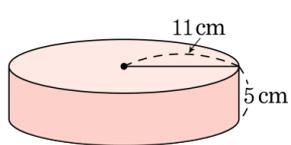
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 351.68 cm²

해설

$$\begin{aligned} \text{(원기둥의 옆면의 넓이)} &= \text{(지름)} \times 3.14 \times \text{(높이)} \\ &= (8 \times 3.14) \times 14 = 351.68(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

18. 다음 그림을 보고, 원기둥의 부피를 구하시오.



▶ 답: cm^3

▷ 정답: 1899.7 cm^3

해설

(원기둥의 부피) = (밑면의 넓이) × (높이)
(밑면의 넓이) = (반지름) × (반지름) × 3.14
= $11 \times 11 \times 3.14 = 379.94(\text{cm}^2)$
따라서 원기둥의 부피는 $379.94 \times 5 = 1899.7(\text{cm}^3)$

19. 밑넓이가 452.16cm^2 이고, 부피가 5425.92cm^3 인 원기둥의 높이를 구하시오.

▶ 답: cm

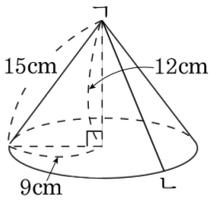
▷ 정답: 12cm

해설

$$(\text{부피}) = (\text{밑넓이}) \times (\text{높이})$$

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{부피}) \div (\text{밑넓이}) \\ &= 5425.92 \div 452.16 = 12(\text{cm})\end{aligned}$$

20. 다음 도형에서 선분 Γ 의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 15 cm

해설

선분 Γ 은 원뿔의 모선이므로 15 cm입니다.

21. 다희네 반 학생들의 취미 활동을 피그레프로 나타낸 것입니다. 취미 활동이 운동인 학생은 취미 활동이 오락인 학생의 배가 된다고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: 배

▷ 정답: 2배

해설

운동은 30%, 오락은 15% 이므로 2 배이다.

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

3학년 11%	4학년 23%	5학년 32%	6학년 34%
------------	---------	---------	---------

▶ 답: 권

▷ 정답: 480 권

해설

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

23. y 는 x 에 반비례하고 $x = 10$ 일 때, $y = 2$ 입니다. $x = 5$ 일 때 y 의 값을 구하시오.

① $\frac{2}{5}$

② $\frac{4}{5}$

③ $\frac{5}{2}$

④ 4

⑤ 5

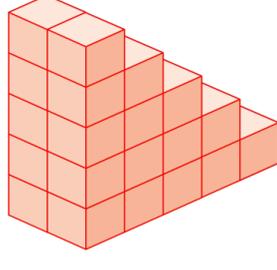
해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$10 \times 2 = 5 \times y$$

$$y = 4$$

24. 다음 모양의 규칙으로 알맞은 것을 고르시오.



- ① 올라갈수록 2개씩 늘어납니다.
- ② 내려올수록 오른쪽으로 2개씩 늘어납니다.
- ③ 올라갈수록 1개씩 늘어납니다.
- ④ 내려올수록 왼쪽으로 2개씩 늘어납니다.
- ⑤ 내려올수록 3개씩 늘어납니다.

해설

5층 : 2개

4층 : 4개

3층 : 6개

2층 : 8개

1층 : 10개

아래로 내려올수록 2개씩 오른쪽에서 늘어나는 규칙, 또는 위로 올라갈수록 왼쪽으로 2개씩 줄어드는 규칙입니다.

25. 민지는 집에 있는 원기둥 모양의 가구 전체에 페인트를 칠하려고 합니다. 밑면의 반지름이 10cm이고, 높이가 50cm일 때 색칠할 부분의 넓이를 구하시오.

▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답: 3768cm^2

해설

$$\begin{aligned}(\text{밑면의 넓이}) &= 10 \times 10 \times 3.14 = 314(\text{cm}^2) \\(\text{옆면의 넓이}) &= 20 \times 3.14 \times 50 = 3140(\text{cm}^2) \\(\text{겉넓이}) &= (\text{밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이}) \\&= 314 \times 2 + 3140 \\&= 3768(\text{cm}^2)\end{aligned}$$