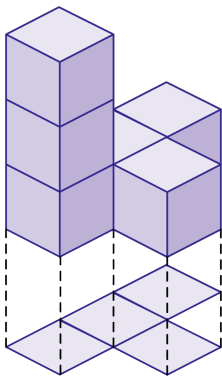


1. 다음 그림과 같은 모양을 만들기 위해서 쌓기나무가 몇 개 필요한지 구하시오.



▶ 답 :

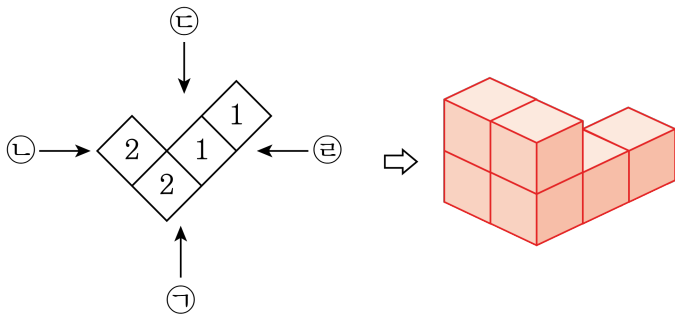
개

▷ 정답 : 6 개

해설

$$3 + 1 + 1 + 1 = 6(\text{개})$$

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



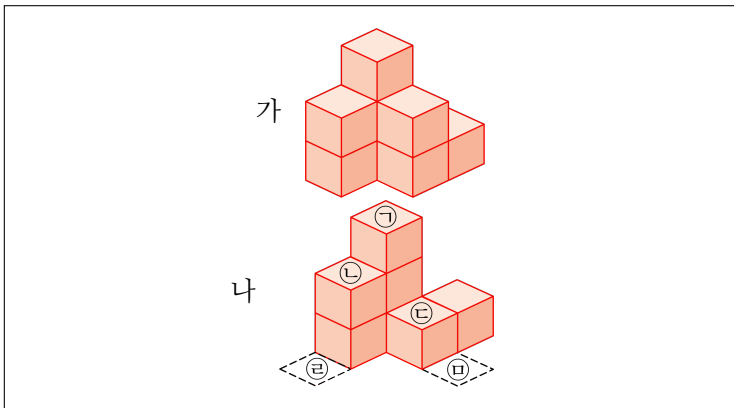
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

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

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



▶ 답 :

▶ 정답 : ㉔

해설

가와 나를 비교하면 나에 ㉔번 자리에 1 개를 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, 33 이고 내항은 11, 9 입니다.

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 :

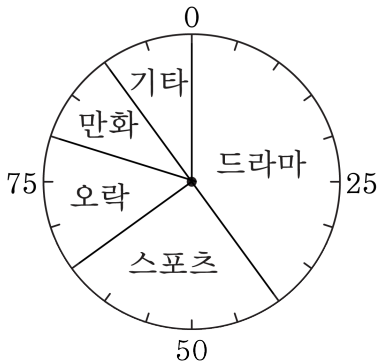
▷ 정답 : 띠그래프

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.

11. 다음 바탕 그림의 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌓기나무를 쌓을 때, 3 층에 놓이는 쌓기나무는 몇 개입니까?

1		
3	2	
1	4	3
	5	2

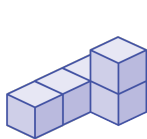
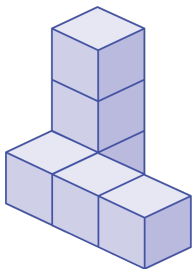
▶ 답: 개

▷ 정답: 4 개

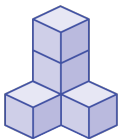
해설

칸에 쓰여진 수가 3 이상인 칸이 4개이므로
3 층에 놓이는 쌓기나무는 4개이다.

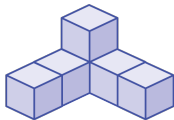
12. 다음 쌓기나무 모양과 같은 모양은 어느 것입니까?



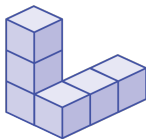
㉠



㉡



㉢



㉣

▶ 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

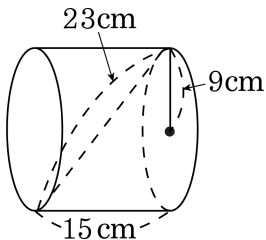
▷ 정답 : 15

해설

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

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

14. 다음 원기둥의 밑면의 지름은 몇 cm 입니까?



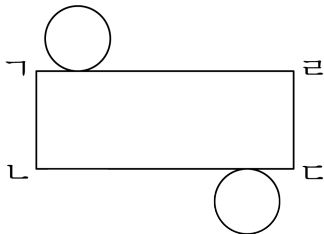
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 18cm

해설

따라서 원기둥의 반지름은 9cm,
그러므로 지름은 $9 \times 2 = 18(\text{cm})$ 입니다.

15. 다음 그림은 밑면의 지름이 11.5 cm, 높이가 21 cm 인 원기둥의 전개도입니다. 변 ㄱㄴ의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 21cm

해설

전개도에서 옆면의 세로의 길이는 원기둥의 높이와 같습니다.
따라서 변 ㄱㄴ의 길이는 21 cm 입니다.

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

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 9 cm

해설

(원기둥의 옆면의 넓이)

= (밑면인 원의 원주) $\times$ (높이) 이므로

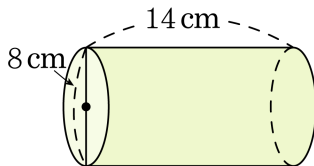
높이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면

$$2 \times 6 \times 3.14 \times \square = 339.12$$

$$37.68 \times \square = 339.12$$

$$\square = 9(\text{ cm})$$

17. 원기둥의 옆면의 넓이를 구하시오.



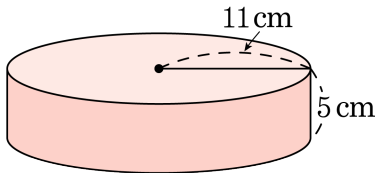
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 351.68cm²

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 :

cm³



정답 : 1899.7 cm³

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

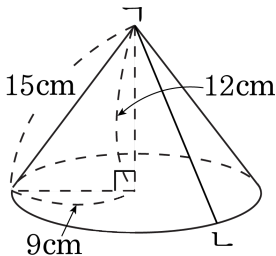
▷ 정답 : 12cm

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 $\overline{KL}$ 의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15cm

해설

선분 $\overline{KL}$ 은 원뿔의 모선이므로 15cm입니다.

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



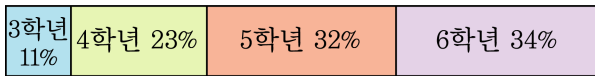
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2 배

해설

운동은 30%, 오락은 15% 이므로 2 배이다.

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



▶ 답 : 권

▷ 정답 : 480 권

해설

$$\overset{15}{\cancel{1500}} \times \frac{32}{\underset{1}{\cancel{100}}} = 480 \text{ (권)}$$

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

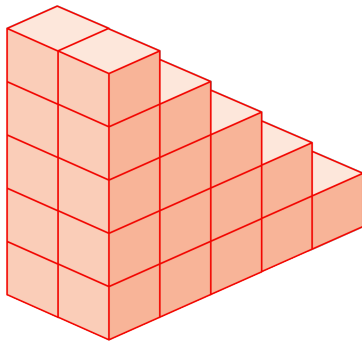
해설

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 10 cm 이고, 높이가 50 cm 일 때 색칠할 부분의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 3768 cm^2

해설

$$(\text{밑면의 넓이}) = 10 \times 10 \times 3.14 = 314(\text{cm}^2)$$

$$(\text{옆면의 넓이}) = 20 \times 3.14 \times 50 = 3140(\text{cm}^2)$$

$$(\text{겉넓이}) = (\text{밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이})$$

$$= 314 \times 2 + 3140$$

$$= 3768(\text{cm}^2)$$