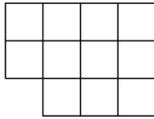


2. 다음은 쌓기나무를 위에서 내려다 본 모양입니다. 1층에 쌓기나무 개수는 몇 개입니까?

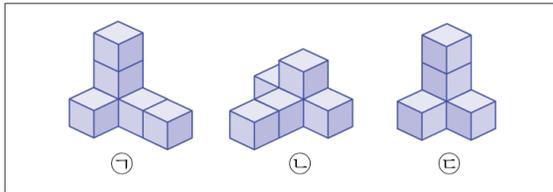
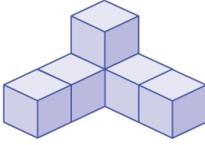


- ① 13개 ② 12개 ③ 11개 ④ 10개 ⑤ 9개

해설

위에서 내려다 본 모양은 1층의 모양과 같으므로 바탕모양의 개수와 같습니다.
그러므로 11개입니다.

3. 다음과 같은 모양을 찾아 기호를 쓰시오.



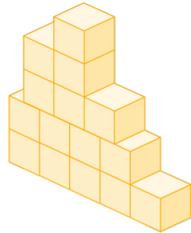
▶ 답:

▷ 정답: ㉠

해설

㉠은 보기의 모양을 옆으로 뒤인 모양입니다.

4. 쌓기나무로 쌓은 모양에서 아랫줄에 잇갈리게 쌓은 줄은 밑에서 몇 번째 줄입니까?



▶ 답: 번째 줄

▷ 정답: 3번째 줄

해설

2층과 3층 사이가 잇갈려 있습니다..

6. 다음 중 비례식이 아닌 것은 어느 것입니까?

① $7 \times 3 = 3 + 18$

② $2 : 3 = 4 : 6$

③ $0.1 : 0.9 = 10 : 90$

④ $9 : 45 = 1 : 5$

⑤ $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 3 : 2$

해설

①은 등식입니다. $7 \times 3 = 21 = 3 + 18$

7. 다음 비례식의 외항과 내항을 구분하여 ()에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

$$16 : 62 = 8 : 31$$

외항 : 16, () 내항 : 62, ()

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 31

▷ 정답 : 8

해설

비례식에서 가운데 있는 두 항은 '내항'이고, 바깥쪽에 있는 두 항은 '외항'입니다. 따라서 비례식 $16 : 62 = 8 : 31$ 에서 외항은 16, 31이고 내항은 62, 8입니다.

8. 다음 3 : 5와 비의 값이 같은 것은 어느 것입니까?

① $(3 \times 11) : (5 \times 12)$

② $(3 \times 6) : (5 \times 6)$

③ $(3 \times 5) : (5 \times 3)$

④ $(3 \times 8) : (5 \times 7)$

⑤ $(3 \times 10) : (5 \times 0.1)$

해설

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하여도 비의 값은 같습니다.

①, ③, ④, ⑤ 서로 다른 수를 곱하였으므로 비의 값이 다릅니다.

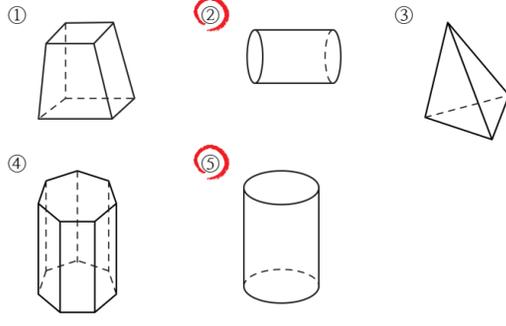
9. 이익금을 하림이와 수진이가 2 : 7 의 비로 나누어 가지려고 합니다. 수진이는 이익금의 얼마를 가지면 됩니까?

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

해설

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

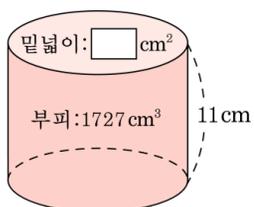
10. 다음 중 원기둥을 모두 고르시오.



해설

위와 아래에 있는 면이 서로 평행하고, 합동인 원으로 되어있는 입체도형을 원기둥이라 합니다.

12. 도형의 부피가 주어질 때, 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: cm²

▷ 정답: 157 cm²

해설

(원기둥의 부피) = (밑넓이) × (높이)

(밑넓이) = 1727 ÷ 11 = 157 (cm²)

13. ()안에 알맞은 말을 써넣으시오.

밑면이 원이고, 옆면이 곡면인 뿔모양의 입체도형을 ()
이라고 합니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 원뿔

해설

밑면이 원이고, 옆면이 곡면인 뿔모양의 입체도형을 원뿔이라고
합니다.

14. 다음 중 오른쪽 옆에서 본 모양이 다른 하나는 어느 것입니까?

①



②



③



④



⑤



해설

①, ②, ④, ⑤의 오른쪽에서 본 모양은  이고, ③은

 입니다.

15. 24 : 36과 다음 수들과 함께 비례식을 나타내려고 합니다. 나타낼 수 없는 것을 고르시오.

① 6 : 9

② 2 : 3

③ 12 : 18

④ 4 : 6

⑤ 49 : 72

해설

비례식이란 비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 것이며 49 : 72와 24 : 36과 비의 값이 다릅니다.

16. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

1.2 : 3.6

▶ 답:

▷ 정답: 1 : 3

해설

$$\begin{aligned}(1.2 \times 10) : (3.6 \times 10) &= 12 : 36 \\ &= (12 \div 12) : (36 \div 12) = 1 : 3\end{aligned}$$

17. 다음 비례식 중 참인 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{1}{3} : \frac{1}{8} = 3 : 8$

② $\frac{1}{2} : 4 = 1 : 2$

③ $2 : 5 = \frac{1}{2} : \frac{1}{5}$

④ $0.2 : 0.7 = 2 : 7$

⑤ $\frac{1}{3} : 0.3 = 9 : 1$

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

④ $0.2 : 0.7 = 2 : 7$

외항의 곱 = $0.2 \times 7 = 1.4$

내항의 곱 = $0.7 \times 2 = 1.4$

18. 다음 안에 알맞은 수를 고르시오.

$$1\frac{1}{2} : 0.75 = 1 : \square$$

- ① 0.25 ② 0.5 ③ $\frac{3}{2}$ ④ 2 ⑤ 2.5

해설

비례식에서 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.

$$\square \times 1\frac{1}{2} = 0.75 \times 1$$

$$\square \times 1\frac{1}{2} = 0.75$$

$$\square = 0.75 \div 1\frac{1}{2} = 0.5$$

19. 정민이네 집의 화단은 가로와 세로의 길이의 비가 3 : 5 인 직사각형 모양입니다. 가로가 2.1m 이면, 세로는 몇 m 인니까?

- ① 3.2m ② 3.3m ③ 3.4m ④ 3.5m ⑤ 3.6m

해설

(가로의 길이) : (세로의 길이) = 3 : 5 이므로

2.1 : (세로의 길이) = 3 : 5

(세로의 길이) × 3 = 5 × 2.1

(세로의 길이) = 10.5 ÷ 3

(세로의 길이) = 3.5(m)

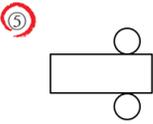
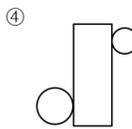
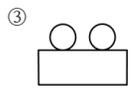
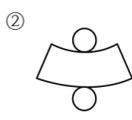
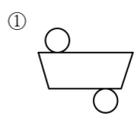
21. 다음 중 원기둥에 대한 설명으로 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 두 밑면은 서로 평행입니다.
- ② 두 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면은 서로 합동입니다.
- ④ 옆면을 펼친 모양은 직사각형입니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 원입니다.

해설

⑤ 옆면은 곡면으로 이루어졌습니다.

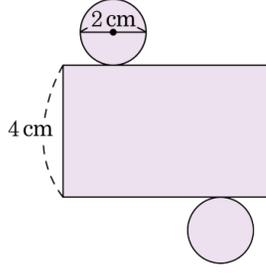
22. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



해설

원기둥의 전개도를 그리면 옆면은 직사각형이고, 직사각형의 위, 아래에 합동인 원이 있습니다.

23. 그림의 전개도로 만든 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



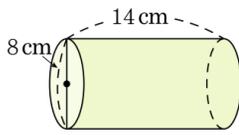
▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▶ 정답: 25.12 cm^2

해설

$$(\text{옆넓이}) = 2 \times 3.14 \times 4 = 25.12 \text{ (cm}^2\text{)}$$

24. 원기둥의 옆면의 넓이를 구하시오.



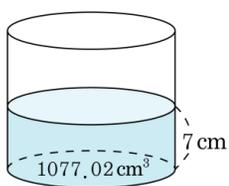
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 351.68 cm²

해설

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

25. 원기둥 모양의 물통에 물을 부었더니 부피가 1077.02cm^3 가 되었습니다. 이 물통의 밑면의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 153.86cm^2

해설

(부피) = (밑면의 넓이) \times (높이) 이므로
(밑면의 넓이) = (부피) \div (높이)
 $1077.02 \div 7 = 153.86(\text{cm}^2)$