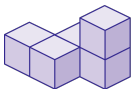
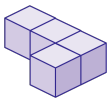


1. 다음 중 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것입니까?

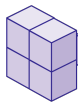
①



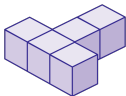
②



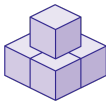
③



④



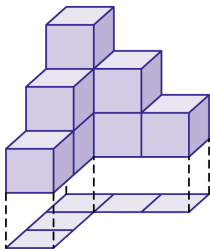
⑤



해설

①, ③, ④, ⑤는 쌓기나무가 5개씩이고,
②는 4개입니다.

2. 사용된 쌓기나무의 개수를 구하시오.



답 :

개

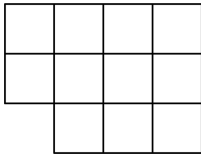


정답 : 9개

해설

$$1 + 2 + 3 + 2 + 1 = 9(\text{개})$$

3. 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.

4. 다음 안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.

$$3 : 5 = (3 \times \square) : (5 \times 4) = \square : \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 20

해설

$$3 : 5 = (3 \times 4) : (5 \times 4) = 12 : 20$$

5. 밑넓이가 153.86 cm^2 이고, 부피가 2307.9 cm^3 인 원기둥의 높이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15 cm

해설

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

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

$$2307.9 \div 153.86 = 15(\text{cm})$$

6. 원기둥과 원뿔의 밑면의 개수의 차를 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 1 개

해설

원기둥의 밑면의 개수는 2개이고
원뿔의 밑면의 개수는 1개입니다.
따라서 $2 - 1 = 1$ 입니다.

7. 전체 길이가 25cm 인 띠그래프에서 15cm 로 나타낸 것은 전체의 몇 % 인지 구하시오.

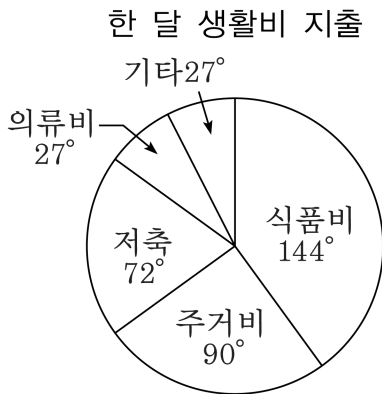
▶ 답 : %

▷ 정답 : 60 %

해설

$$\frac{15}{25} \times 100 = 60(\%)$$

8. 혜진이네 집의 한 달 생활비 지출을 나타낸 원그래프입니다. 가장 많이 지출된 비용은 무엇인지 그래프를 보고 찾아 적으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 식품비

해설

원그래프에서 가장 많은 부분을 차지하는 것은 식품비이다.

9. 다음 표의 관계식이 $y = 2 \times x$ 일 때, 빈 칸에 들어갈 수를 구하시오.

x	2	3	4
y	4		8

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

x 의 2배가 y 의 값이므로
 $y = 3 \times 2 = 6$ 입니다.

10. 비 $15 : 27$ 을 간단한 자연수로 나타내려고 할 때, 알맞은 방법은?

- ① 각항에 최소공배수를 곱해야 합니다.
- ② 각항에 최대공약수를 곱해야 합니다.
- ③ 각항을 최소공배수로 나누어 줍니다.
- ④ 각항에 10, 100, 1000을 곱해야 합니다.
- ⑤ 각항을 최대공약수로 나누어 줍니다.

해설

(자연수): (자연수)의 비는 최대공약수로 나누어 가장 간단한 자연수로 나타냅니다. $15 : 27$ 의 최대공약수는 3이므로 $5 : 9$ 의 간단한 비가 됩니다.

11. 비례식 $3 : \square = 18 : 12$ 에서 $\square$ 를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $3 \times 12 \times 18$

② $3 \times 12 \div 18$

③ $18 \div 3 \times 12$

④ $18 \times 12 \div 3$

⑤ $18 \div 3 \div 12$

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱이 같다는 성질을 이용한다.

$$\square \times 18 = 3 \times 12,$$

$$\square = 3 \times 12 \div 18$$

12. 다음 중에서 원기둥의 구성요소가 아닌 것을 모두 찾으시오.

① 모서리

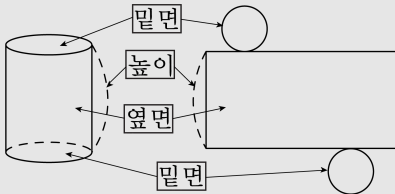
② 곡면

③ 밑면

④ 원

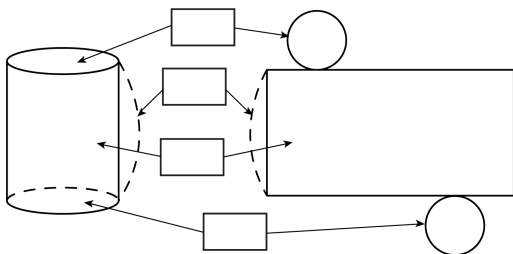
⑤ 꼭짓점

해설



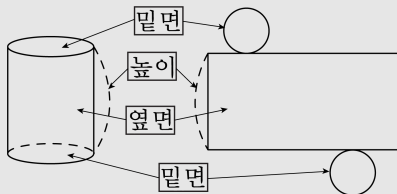
원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로 되어있고,
옆으로 곡면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

13. 안에 알맞은 말을 위에서 부터 차례로 고른 것은 어느 것입니까?



- ① 밑면, 높이, 옆면, 밑면 ② 밑면, 밑면, 옆면, 높이
 ③ 밑면, 높이, 밑면, 옆면 ④ 밑면, 옆면, 높이, 밑면
 ⑤ 밑면, 옆면, 밑면, 높이

해설



14. y 는 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 6$ 입니다. $x = 3$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 1

② 4

③ 5

④ 7

⑤ 9

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$2 \times 6 = 3 \times y$$

$$y = 4$$

15. y 는 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 4$ 라고 합니다. $x = 1$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 10

② 6

③ 2

④ 8

⑤ 12

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$2 \times 4 = 1 \times y$$

$$y = 8$$

16. 소수를 분수로 고쳐 계산하시오.

$$4\frac{2}{7} \div 2.7$$

① $1\frac{31}{63}$

② $1\frac{34}{63}$

③ $1\frac{37}{63}$

④ $2\frac{37}{63}$

⑤ $2\frac{34}{63}$

해설

$$4\frac{2}{7} \div 2.7 = \frac{30}{7} \times \frac{10}{27} = \frac{10}{7} \times \frac{10}{9} = \frac{100}{63} = 1\frac{37}{63}$$

17. 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭의 넓이가 $4\frac{5}{16}\text{ m}^2$ 이고, 가로의 길이가 5.75 m이면, 이 꽃밭의 세로의 길이는 몇 m인지 구하십시오.

① $\frac{3}{4}\text{ m}$
④ $\frac{2}{5}\text{ m}$

② 0.5 m
⑤ $\frac{1}{8}\text{ m}$

③ 0.45 m

해설

직사각형의 세로의 길이를 $\square\text{ m}$ 라고 하면

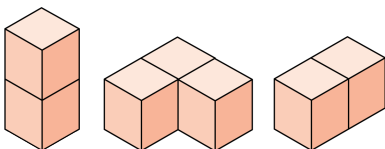
$$5.75 \times \square = 4\frac{5}{16}$$

$$\square = 4\frac{5}{16} \div 5.75 = \frac{69}{16} \div \frac{575}{100}$$

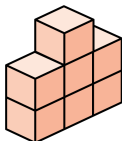
$$= \frac{69}{16} \times \frac{100}{575} = \frac{3}{4}(0.75)(\text{m})$$

18. <보기>의 쌓기나무로 여러 가지 모양을 만들 때, 만들 수 없는 것은 어느 것입니까?

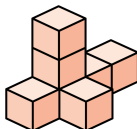
보기



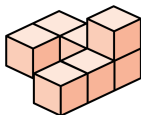
①



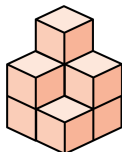
②



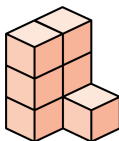
③



④



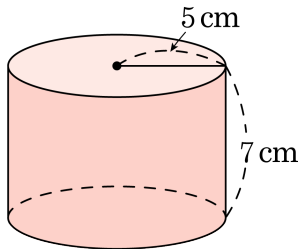
⑤



해설

①, ②, ③, ⑤번은 모두 $2+3+2=7$ (개)의 쌓기나무로 이루어져 있으며, <보기>의 그림이 각각 한 번씩 사용되었습니다.
④번은 1층-4개, 2층-3개, 3층-1개로 모두 8개가 사용되었습니다.

19. 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



답 :

cm²



정답 : 376.8cm²

해설

$$(\text{한 밑면의 넓이}) = (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times 3.14$$

$$(\text{옆넓이}) = (\text{지름}) \times 3.14 \times (\text{높이})$$

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

$$(\text{한 밑면의 넓이}) = 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$$

$$(\text{옆넓이}) = 10 \times 3.14 \times 7 = 219.8(\text{cm}^2)$$

$$(\text{겉넓이}) = 78.5 \times 2 + 219.8 = 376.8(\text{cm}^2)$$

20. 반지름이 15 cm 인 롤러를 12 바퀴를 굴렸을 때 이 롤러가 굴러간 거리를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 1130.4cm

해설

$$\begin{aligned} & \text{(롤러가 12 바퀴 굴러간 거리)} \\ &= \text{(지름이 30 cm 인 원주의 12 배)} \\ &= 30 \times 3.14 \times 12 = 1130.4(\text{cm}) \end{aligned}$$

21. ()안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

원뿔의 꼭짓점에서 ()인 원에 수직으로 이은 선분을
()이라고 합니다.

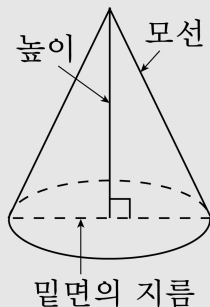
▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 밑면

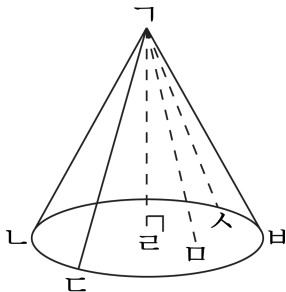
▷ 정답 : 높이

해설



원뿔의 꼭짓점에서 밑면인 원에 수직으로 이은 선분을 높이라고
합니다.

22. 다음 그림에서 높이를 나타낸 선분은 모두 몇 개인지 고르시오.



① 5개

② 4개

③ 3개

④ 2개

⑤ 1개

해설

원뿔의 높이는 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수선으로 그은 선분이므로 선분 $\overline{AC}$ 한 개입니다.

23. 크기를 비교하여 ○안에 >, < 또는 =를 알맞게 써넣으시오.

$$1\frac{13}{50} \div 0.6 \bigcirc 3.575 \div 1\frac{3}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$1\frac{13}{50} \div 0.6 = 2.1$$

$$3.575 \div 1\frac{3}{8} = 2.6$$

$$\text{따라서 } 1\frac{13}{50} \div 0.6 < 3.575 \div 1\frac{3}{8}$$

24. ㉠과 ㉡의 몫이 같을 때, 안에 들어갈 수를 구하시오.

$$\textcircled{㉠} 1.4 \div \frac{2}{7}$$

$$\textcircled{㉡} 2.3 \div \square$$

$$\textcircled{1} \frac{49}{10}$$

$$\textcircled{2} \frac{23}{10}$$

$$\textcircled{3} \frac{49}{23}$$

$$\textcircled{4} \frac{10}{23}$$

$$\textcircled{5} \frac{23}{49}$$

해설

$$\textcircled{㉠} 1.4 \div \frac{2}{7} = \frac{14}{10} \times \frac{7}{2} = \frac{49}{10}$$

$$\textcircled{㉡} 2.3 \div \square = \frac{49}{10}$$

$$\square = 2.3 \div \frac{49}{10} = \frac{23}{10} \times \frac{10}{49} = \frac{23}{49}$$

25. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{1}{2} \times 2.5 + 1.8$$

① $8\frac{1}{2}$

② $9\frac{1}{2}$

③ $10\frac{1}{2}$

④ $10\frac{11}{20}$

⑤ $11\frac{11}{20}$

해설

$$3\frac{1}{2} \times 2.5 + 1.8$$

$$= \frac{7}{2} \times \frac{5}{2} + 1\frac{8}{10} = 8\frac{3}{4} + 1\frac{8}{10}$$

$$= 8\frac{15}{20} + 1\frac{16}{20} = 9\frac{31}{20} = 10\frac{11}{20}$$