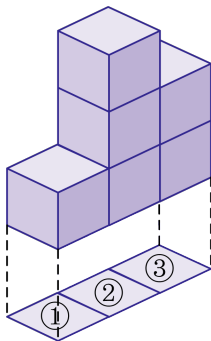


1. 다음 그림과 같은 모양을 만들기 위해서 쌓기나무가 모두 몇 개 필요합니까?



▶ 답 :

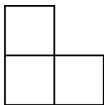
개

▶ 정답 : 6개

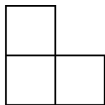
해설

① : 1개, ② : 3개, ③ : 2개이므로  
모두  $1 + 3 + 2 = 6$ (개)입니다.

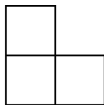
2. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같은 쌓기나무를 만들려고 합니다.  
쌓기나무는 몇 개 필요합니까?



위



앞



옆(오른쪽)



답:

개

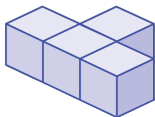
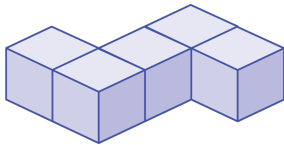


정답: 4개

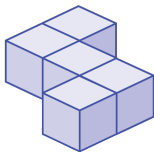
해설

1 층에 3 개, 2 층에 1 개가 필요하므로  $3 + 1 = 4$   
즉, 쌓기나무는 모두 4 개 필요합니다.

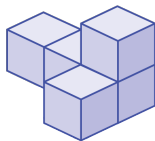
3. 다음과 같은 모양을 찾아 기호를 쓰시오.



㉠



㉡



㉢

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉡은 보기의 모양을 시계반대방향으로 돌린 모양입니다.

4. 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 나누거나 곱하여도 비의 값은 같습니다. 다음 비의 전항과 후항에 곱해진 수는 얼마입니까?

$$3 : 4 \Rightarrow 9 : 12$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$$3 : 4 = (3 \times 3) : (4 \times 3) = 9 : 12$$

따라서 비례식에서 전항과 후항에 곱해진 수는 3입니다.

5. 다음 괄호 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

어떤 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 할 때,  
 $0.46 : 0.23$ 과 같이 소수로 되어 있는 경우에는 전항과 후항  
에 (     )(을)를 곱합니다.

▶ 답 :

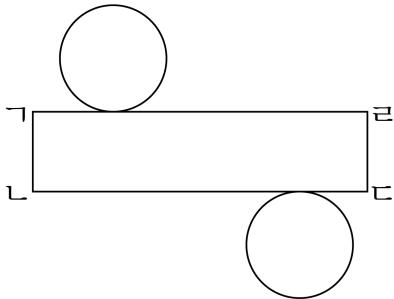
▷ 정답 : 100

해설

소수가 있을 경우 전항 후항에 같은 수를 곱하여 자연수로 바꿉니다.

$0.46 : 0.23$ 에서 각 항을 자연수로 바꾸려면 100을 곱해야합니다.

6. 다음 그림은 밑면의 지름이 8cm, 높이가 6cm인 원기둥의 전개도입니다. 변  $\angle$ 의 길이는 몇 cm인지 구하십시오.



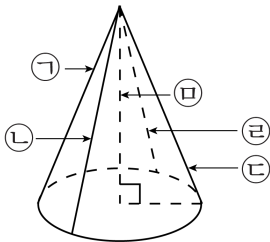
▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 25.12 cm

해설

변  $\angle$ 의 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같습니다.  
따라서  $8 \times 3.14 = 25.12$ (cm)입니다.

7. 다음 원뿔에서 길이가 나머지 넷보다 짧은 선분을 찾아 기호를 쓰시오.



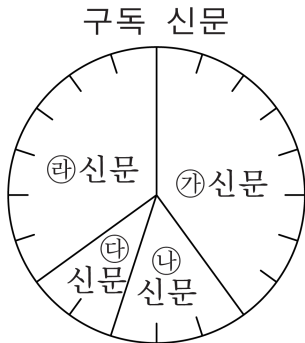
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

㉠, ㉡, ㉣, ㉤은 원뿔의 모선으로 길이가 같고,  
㉢은 원뿔의 높이입니다.

8. 어느 마을의 각 가정에서 구독하는 신문을 조사하여 원그래프로 나타낸 것입니다. 구독 부수 중 세 번째로 많은 신문을 고르시오.



① ㉠신문

② ㉡신문

③ ㉢신문

④ ㉣신문

⑤ 모두 같습니다.

### 해설

원그래프에서 각 신문이 차지하는 부분이 넓을수록 구독 부수가 많은 신문이다. 따라서 구독 부수가 큰 신문부터 나열하면 ㉠ - ㉡ - ㉢ - ㉣ 순이다. 따라서 구독 부수 중 세 번째로 많은 신문은 ㉢ 신문이다.



9. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$1.8 \div \frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.6

해설

$$1.8 \div \frac{1}{2} = 1.8 \div 0.5 = 3.6$$

10. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$3.2 \div \frac{4}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$$3.2 \div \frac{4}{5} = 3.2 \div 0.8 = 32 \div 8 = 4$$

11. 다음 중 비례식이 성립하는 것은 어느 것입니까?

①  $5 : 2 = 10 : 7$

②  $3 : 6 = 30 : 15$

③  $25 : 15 = 5 : 3$

④  $40 : 30 = 3 : 4$

⑤  $9 : 4 = 19 : 14$

해설

비의 값이 같은지 확인합니다.

③  $25 : 15 = 25 \div 5 : 15 \div 5 = 5 : 3$

12. 다음 두 비례식의 외항의 곱으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$2.4 : 3.1 = 7.2 : \square$$

① 17.28

② 22.32

③ 21.32

④ 9.3

⑤ 223.2

해설

비례식의 성질 이용, 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.

외항의 수가  $\square$  일 경우 내항의 곱을 해도 크기는 같습니다.

$$3.1 \times 7.2 = 22.32$$

13. 비례식  $8 : \square = 64 : 40$  에서  $\square$  를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $64 \times 40 \div 8$

②  $8 \times 64 \div 40$

③  $8 \div 40 \times \frac{1}{64}$

④  $8 \times 40 \div 64$

⑤  $8 \times 64 \div \frac{1}{40}$

### 해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱이 같다는 성질을 이용한다.

$$8 : \square = 64 : 40 \text{ 에서}$$

$$\square \times 64 = 8 \times 40, \square = 8 \times 40 \div 64 = 5$$

14. 다음 중 원기둥에 있는 것은 어느 것입니까?

① 높이

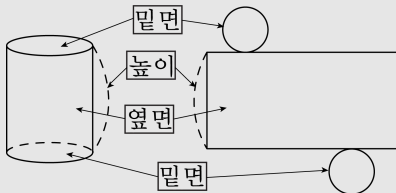
② 각

③ 사각형

④ 모서리

⑤ 꼭짓점

해설



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

15. 다음 중 원기둥에 대하여 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

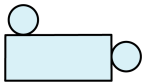
- ① 옆면의 모양은 사각형입니다.
- ② 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.
- ④ 꼭짓점의 수는 무수히 많습니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 평행입니다.

해설

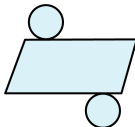
- ① 옆면의 모양은 곡면입니다.
- ② 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면의 크기는 같습니다.
- ④ 꼭짓점이 없습니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 수직을 이룹니다.

16. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?

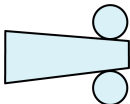
①



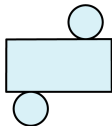
②



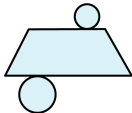
③



④



⑤



해설

① 밑면이 마주 보고 있지 않습니다.

②, ③, ⑤ 옆면의 모양이 직사각형이 아닙니다.



17. (        )안에 알맞은 말을 써넣으시오.

원기둥에서 밑면의 (        )의 길이는 옆면의 가로의 길이와 같습니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 둘레

#### 해설

원기둥에서 밑면과 옆면의 가로는 서로 붙어있습니다.  
따라서 밑면의 둘레의 길이는 옆면의 가로의 길이와 같습니다.

18. 원뿔에서 높이와 모선을 설명한 것으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 모선의 길이와 높이는 항상 같습니다.
- ② 높이는 모선의 길이보다 항상 길다.
- ③ 모선의 길이는 높이보다 항상 길다.
- ④ 높이가 모선의 길이보다 긴 경우도 있습니다.
- ⑤ 높이와 모선은 비교할 수 없습니다.

해설

원뿔의 높이는 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 내린 수선의 길이입니다.

원뿔의 모선은 원뿔의 꼭짓점에서 밑면인 원의 둘레의 한 점을 이은 선분입니다.

따라서 모선의 길이는 높이보다 항상 길다.

19. 길이가 20 cm 인 띠그래프에서 7 cm로 나타낸 것은 전체의 몇 %입니까?

① 15 %

② 20 %

③ 25 %

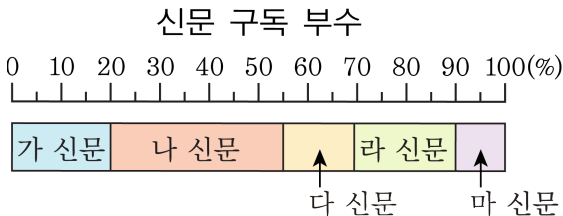
④ 30 %

⑤ 35 %

해설

$$\frac{7}{20} \times 100 = 35 \%$$

20. 다음 어느 마을의 종류별 신문 구독 부수를 조사하여 나타낸 피그래프입니다. 이 마을의 신문 구독 부수가 1500부라면 라 신문의 구독 부수는 부가 된다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 300

해설

라 신문의 비율 : 20 %

$$\text{라 신문 구독부수} : 1500 \times \frac{20}{100} = 300(\text{부})$$

21. 다음 중 두 변수  $x, y$  사이에 정비례 관계가 있는 것을 모두 고르시오.

①  $x = 3 \times y$

②  $2 \times x - y = 3$

③  $x = 3 \div y$

④  $y = \frac{1}{3} \times x$

⑤  $y = 5$

해설

①  $x = 3 \times y, y = \frac{1}{3} \times x$  (정비례)

②  $2 \times x - y = 3, y = 2 \times x - 3$  (정비례도 반비례도 아님.)

③  $x = 3 \div y$ , 양변에  $y$ 를 곱하면,  $x \times y = 3, y = 3 \div x$  (반비례)

④  $y = \frac{1}{3} \times x$  (정비례)

⑤  $y = 5$  (정비례도 반비례도 아님.)