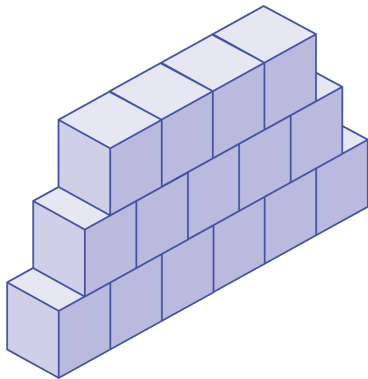


1. 쌓기나무로 그림과 같은 모양을 만들어 보고, 규칙을 바르게 말한 것을 고르시오.



- ① 위로 올라갈수록 3개씩 줄어듭니다.
- ② 위로 올라갈수록 2개씩 늘어납니다.
- ③ 위로 올라갈수록 1개씩 늘어납니다.
- ④ 위로 올라갈수록 2개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 위로 올라갈수록 1개씩 줄어 들고 엇갈려 쌓았습니다.

2. 다음 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① $6 : 3$ 의 전항과 후항에 0을 곱하여도 비의 값은 같습니다.
- ② $4 : 6$ 의 비의 값은 $8 : 12$ 의 비의 값과 같습니다.
- ③ $2 : 5$ 의 전항에만 3을 곱해도 비의 값에는 변함이 없습니다.
- ④ $4 : 7$ 의 전항과 후항에 2를 나누어도 비의 값은 같습니다.
- ⑤ $3 : 9$ 의 비의 값은 $1 : 3$ 의 비의 값과 같습니다.

3. 다음에서 $5 : 8$ 과 비의 값이 같은 비는 어느 것인지 고르시오.

① $5 : 16$

② $10 : 8$

③ $15 : 16$

④ $10 : 16$

⑤ $8 : 5$

4. ㉠, ㉡에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

15 : 30의 비는 간단한 자연수의 비로 나타내기 위해 3, 5, (㉠) (으)로 나눌 수 있습니다. 그러나, 가장 간단한 자연수의 비로 나타내기 위해서는 최대공약수인 (㉡) (으)로 나눕니다.

 답: _____

 답: _____

5. 비례식 $\square : 12 = 24 : 36$ 에서 $\square$ 를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

① $(12 \times 21) \times 36$

② $(24 \times 36) \div 12$

③ $(24 \div 36) \div 12$

④ $(12 \times 24) \div 36$

⑤ $(36 \times 12) \times 24$

6. 영지네 문구점에는 매년 자와 지우개가 4 : 7 로 팔리고 있습니다.
올해 자를 160 개 팔았다면, 지우개는 몇 개를 팔았습니까?

① 160 개

② 1120 개

③ 100 개

④ 280 개

⑤ 2800 개

7. 다음 중 원기둥에 대하여 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 밑면의 모양은 곡면입니다.
- ② 밑면의 모양은 사각형입니다.
- ③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.
- ④ 두 밑면이 서로 평행입니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 평행입니다.

8. 다음 중 y 가 x 에 정비례하지 않는 것을 모두 고르시오. (정답 2 개)

① $y = x \div 5$

② $y = 6 \times x + 4$

③ $y = x + 1$

④ $y \div x = \frac{1}{4}$

⑤ $y = \frac{1}{2} \times x$

9. 50 L 들이 물통에 매분 x L 씩 물을 채우는 데 걸리는 시간이 y 분일 때, x , y 사이의 관계식을 구하시오.



답:

10. y 가 x 에 반비례하고, $x = 3$ 일 때, $y = 6$ 입니다. $x = 9$ 일 때, y 의 값을 고르시오.

① 3

② 5

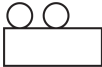
③ 6

④ 1

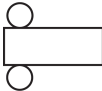
⑤ 2

11. 원기둥의 전개도가 아닌 것을 모두 고르시오.

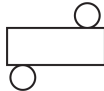
①



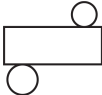
②



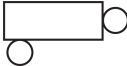
③



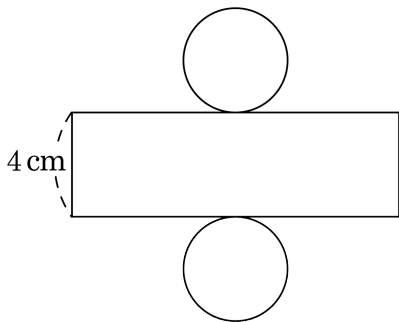
④



⑤



12. 다음 전개도의 둘레의 길이는 133.6cm입니다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



답:

_____ cm^2

13. 겉넓이가 433.32 cm^2 이고 밑면의 지름이 6 cm 인 원기둥의 옆면의 넓이는 얼마인지 구하시오.



답:

 cm^2

14. 밑면의 지름이 20 cm 인 원기둥의 겉넓이가 1193.2 cm^2 일 때, 이 원기둥의 높이는 몇 cm 입니까?

① 10 cm

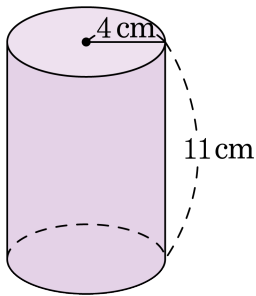
② 9 cm

③ 8 cm

④ 7 cm

⑤ 6 cm

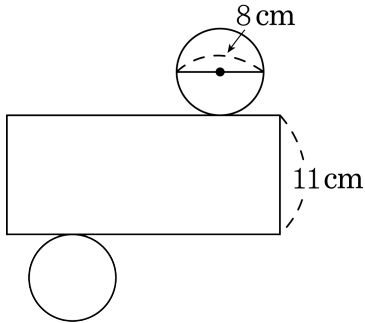
15. 원기둥 모양으로 생긴 통을 색종이로 붙이려고 합니다. 붙일 색종이의 넓이는 최소한 몇 cm^2 인지 구하시오.



답:

_____ cm^2

16. 다음 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피를 구하시오.

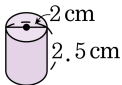


답:

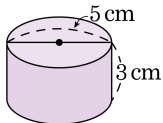
_____ cm^3

17. 다음 중 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

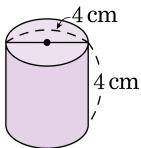
①



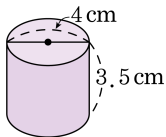
②



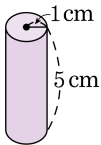
③



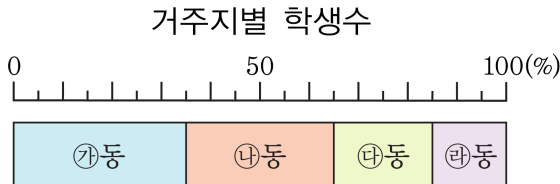
④



⑤

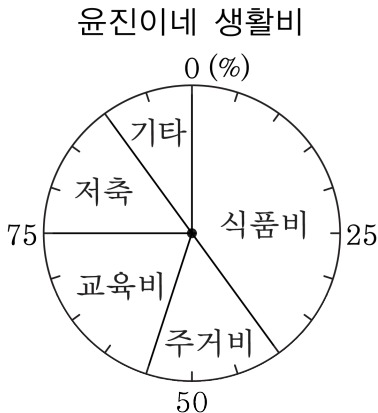


18. 다음은 지훈이네 학교 5학년 학생들의 거주지를 조사하여 그린 그래프입니다. 위의 그래프를 보고 알 수 있는 사실은 어느 것인지 구하시오.



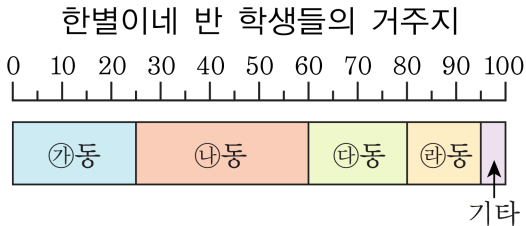
- ① 전체 학생 수
- ② 5학년 학생 중 ㉠동에 사는 학생의 비율
- ③ ㉠동에 사는 학생 수
- ④ ㉠동에 사는 여학생의 비율
- ⑤ ㉠동과 ㉠동의 학생 수의 차

19. 다음 원그래프는 윤진이네 생활비를 나타낸 것입니다. 한 달 생활비가 90 만 원일 때 각 생활비를 나타낸 것 중 옳지 않은 것은 무엇입니까?



- | | |
|--------------|--------------------|
| ① 식품비 : 36만원 | ② 주거비 : 13만 5000 원 |
| ③ 교육비 : 18만원 | ④ 저축 : 13만 5000 원 |
| ⑤ 기타 : 18만원 | |

20. 다음은 한별이네 반 학생들의 거주지를 조사하여 띠그래프로 나타낸 것입니다. 다음 그래프를 원그래프로 그리면 ㉠동과 ㉡동의 중심각의 차는 가 된다고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



답: _____

°

21. 다음 문장에서 x 와 y 사이의 관계가 정비례 관계인 것을 모두 고르시오.

- ① 가로 길이 x cm, 세로 길이 4 cm 인 직사각형의 둘레 길이는 y cm 입니다
- ② 무게가 300g 인 그릇에 물 x g 를 넣었을 때, 전체 무게는 y g 입니다.
- ③ 두 대각선의 길이가 각각 x cm, y cm 인 마름모의 넓이는 30 cm^2 입니다.
- ④ 자동차가 매시 x km 로 2 시간 동안 달린 거리는 y km 입니다.
- ⑤ 가로가 2 cm, 세로가 x cm 인 직사각형의 넓이는 $y\text{ cm}^2$ 입니다.

22. y 가 x 에 정비례하고 $x = 2$ 일 때 $y = 10$ 이라고 합니다. $x = 4$ 일 때 y 의 값을 구하시오.

① 20

② 10

③ 8

④ 12

⑤ 14

23. 다음 중에서 y 가 x 에 반비례하는 식을 찾으시오.

① $y = 2 \div x + 1$

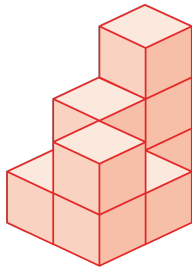
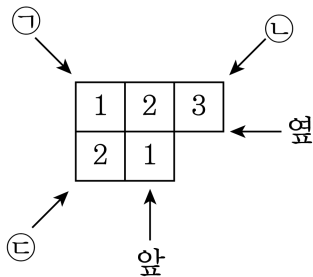
② $x \times y = 3$

③ $y = x \div 6$

④ $2 \times x - y = 0$

⑤ $y \div x = 3$

24. 안에 있는 수는 그 위에 쌓을 쌓기나무의 수입니다. 완성된 모양을 어느 방향에서 본 것인지 ㉠, ㉡, ㉢ 중에 알맞은 기호를 () 안에 써넣으시오.

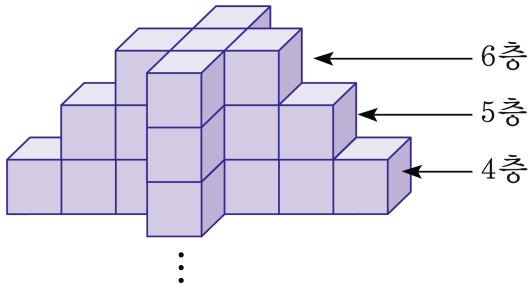


()



답: _____

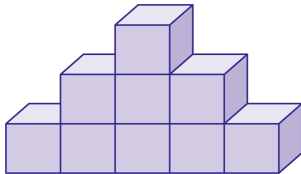
25. 다음 그림과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 아래 방향으로 6층까지 쌓을 때, 쌓기나무는 모두 몇 개 필요한가?



답:

개

26. 벽돌 30장을 다음과 같은 규칙으로 쌓으려고 합니다. 빈 칸에 들어갈 수를 차례대로 쓰시오.



1층을 15장부터 시작한다면 층까지 쌓고 장 남습니다.

답: _____

답: _____

27. 맞물려 도는 두 톱니바퀴가 있습니다. ㉠톱니바퀴가 7번 도는 동안 ㉡톱니바퀴는 5번 돕니다. ㉡톱니바퀴가 75번 도는 동안 ㉠톱니바퀴는 몇 번을 돕니까?

① 100 번

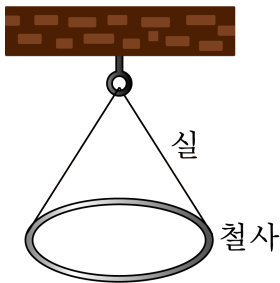
② 105 번

③ 110 번

④ 115 번

⑤ 120 번

28. 다음 그림과 같이 원 모양의 철사에 실을 매어 고리에 달았습니다. 실을 수없이 연결하여 입체도형을 만들었을 때, 연결한 실은 모두 무엇이 되겠는지 구하시오.



답: _____

29. x 값에 대한 y 의 값이 아래의 표와 같을 때, 다음 설명 중 옳은 것을 구하시오.

x	2	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{2}$	b
y	a	1	3	12

- ① y 는 x 에 반비례합니다.
- ② x 와 y 의 관계식은 $y = \frac{1}{6} \times x$ 입니다.
- ③ $a = \frac{1}{12}$
- ④ $b = 3$
- ⑤ x 에 대한 y 의 비의 값이 6 으로 항상 일정합니다.

30. 다음 [보기] 중 y 가 x 에 반비례하는 것은 모두 몇 개입니까?

보기

- ㉠ 자동차가 시속 x km 로 3 시간 동안 달린 거리는 y km 입니다.
- ㉡ 넓이가 10 cm^2 인 삼각형의 밑변의 길이가 x cm 일 때, 높이는 y cm 입니다.
- ㉢ 한 변의 길이가 x cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 y cm 입니다.
- ㉤ 1분에 5 L 씩 나오는 수도꼭지로 x 분 동안 받는 물의 양은 y L 입니다.
- ㉥ 가로 길이가 4 cm, 세로 길이가 x cm 인 직사각형의 넓이는 $y\text{ cm}^2$ 입니다.

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개