1. 다음에서 $4 : 3$ 과 비의 값이 같은 비를 찾아 비례식으로 나타내시오.

$3 : 4, \quad 2 : 3, \quad 8 : 6, \quad 12 : 10$

답 : _____

2. ㉠과 ㉡의 곱을 구하시오.

$$36 : 27 = (36 \div 9) : (27 \div ㉠) = 4 : ㉡$$

① 10 ② 11 ③ 12 ④ 27 ⑤ 81

3. 비의 값이 $\frac{1}{3}$ 이 되도록, 후항에 알맞은 수를 구하시오.

$15 : \square$

① 5 ② 15 ③ 45 ④ 50 ⑤ 65

4. 다음 두 비의 값을 보고, 비례식으로 나타낸 것으로 바르지 <u>않은</u> 것을 고르시오.

$$\frac{2}{7} = \frac{4}{14}$$

① $2 : 7 = 4 : 14$ ② $2 : 4 = 7 : 14$ ③ $4 : 7 = 2 : 14$

④ $4 : 14 = 2 : 7$ ⑤ $7 : 14 = 2 : 4$

5. 미주네 반은 남학생이 24 명, 여학생이 21 명입니다. 남학생수와 여학생수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

① 7 : 8 ② 24 : 21 ③ 8 : 5

④ 8 : 7 ⑤ 7 : 9

6. 다음 중 참인 비례식은 어느 것인지 고르시오.

① $2 : 6 = 4 : 8$ ② $7 : 3 = 3 : 7$ ③ $10 : 5 = 5 : 1$

④ $3 : 5 = 6 : 10$ ⑤ $3 : 6 = 13 : 16$

7. 원희는 연필 세 다스 중에서 14자루를 동생에게 주었습니다. 원희에게 남은 연필의 수와 동생에게 준 연필의 수의 비를 가장 작은 자연수의 비로 나타내시오.

답: _____

8. 명진이와 명수는 60 개의 구슬을 7 : 5 의 비로 나누어 가지려고 합니다. 명수는 구슬의 몇 개 갖게 되는지 구하시오.

답: _____ 개

9. 다음 중 원기둥에 <u>없는</u> 것을 모두 찾으시오.

① 밑면 ② 각 ③ 모서리

④ 옆면 ⑤ 꼭짓점

10. 원기둥의 특징을 모두 고르시오.

① 평면과 곡면으로 둘러싸여 있습니다.

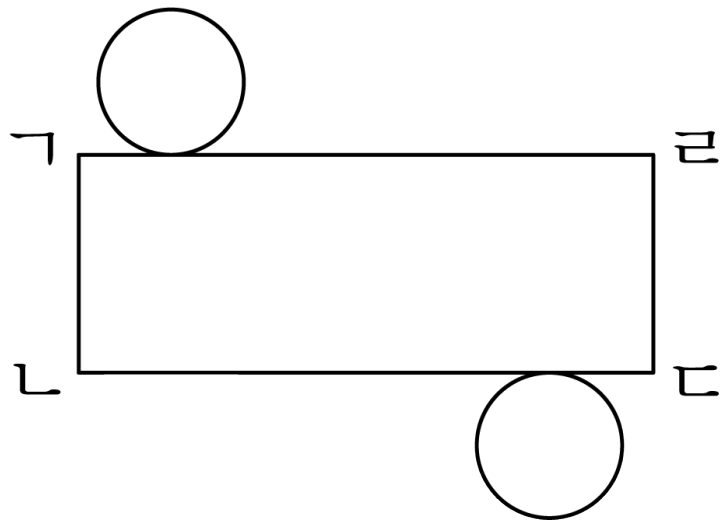
② 밑면은 원이고 한 개입니다.

③ 두 밑면 사이의 거리는 높이입니다.

④ 꼭짓점이 있습니다.

⑤ 위, 아래에 있는 면이 서로 수직이고 합동입니다.

11. 다음 그림은 밑면의 지름이 9 cm, 높이가 13 cm 인 원기둥의 전개도입니다. 변 ㄱㄴ의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

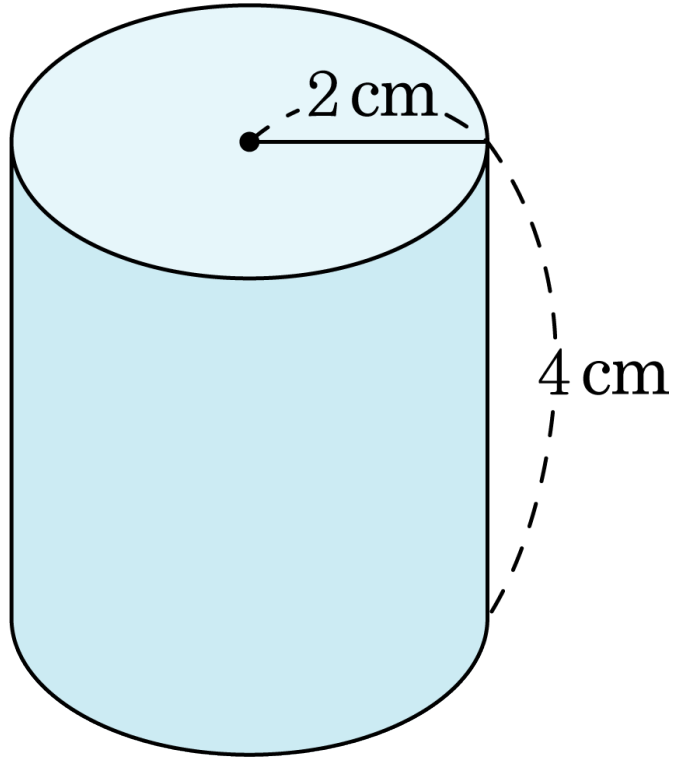


답: _____ cm

12. 옆넓이가 $376.8\,\text{cm}^2$ 인 원기둥의 밑면의 지름의 길이가 $15\,\text{cm}$ 일 때, 높이를 구하시오.

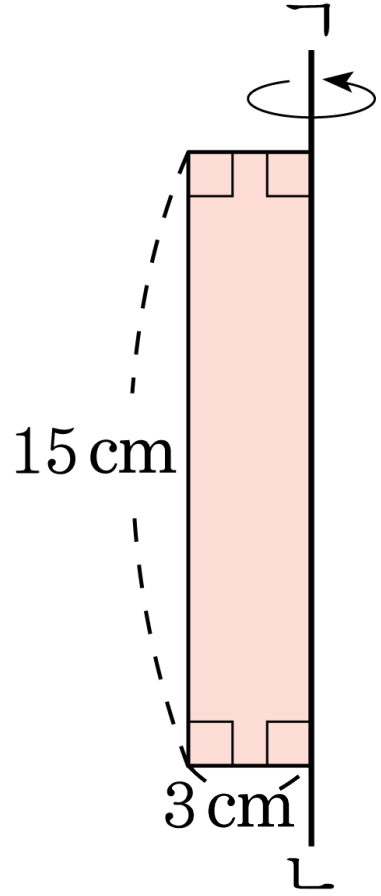
답: ________ cm

13. 원기둥 모양으로 생긴 음료수 캔의 옆면을 색종이로 붙이려고 합니다. 옆면에 붙일 색종이의 넓이는 최소한 몇 cm^2 인지 구하시오.



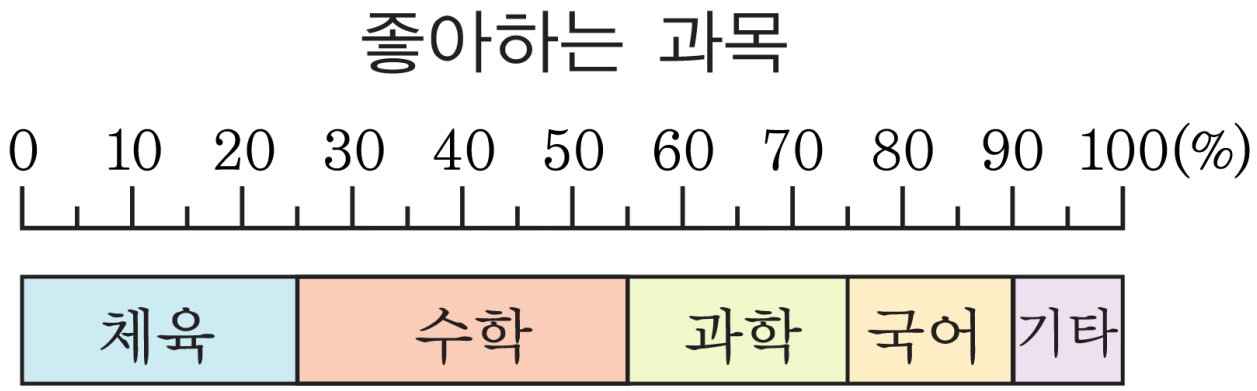
답: _____ cm^2

14. 직사각형을 직선 ㄱㄴ을 축으로 하여 회전시켜 회전체를 만들 때, 이 회전체의 옆넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

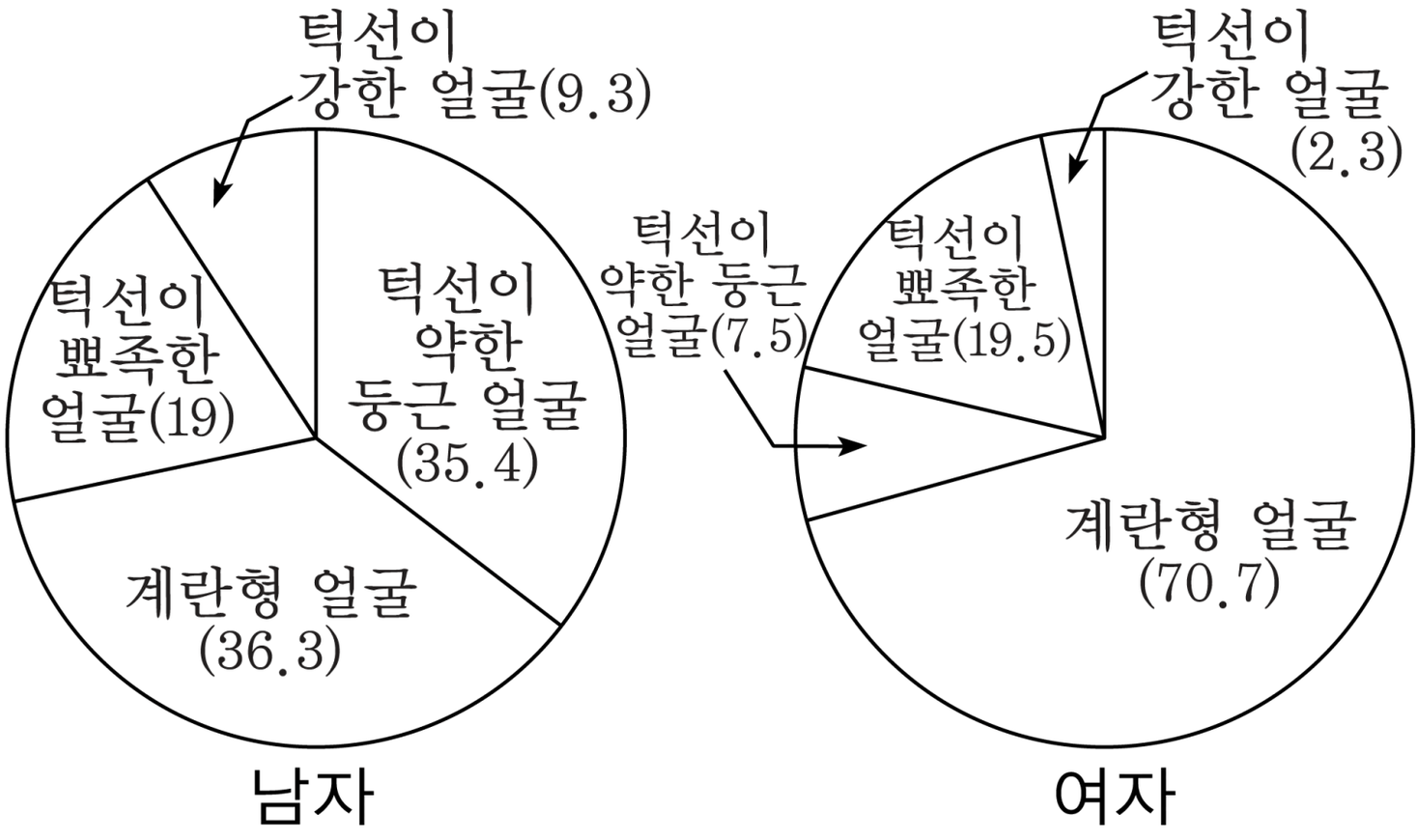
15. 수연이네 학교 학생들이 좋아하는 과목을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 수학을 좋아하는 학생은 국어를 좋아하는 학생의 몇 배인지 구하시오.



답: _____ 배

16. 원그래프는 회사에 취직하려는 사람들과 회사원을 뽑는 사람들이 좋아하는 얼굴 모양을 조사한 것입니다. 취업 관련자들이 좋아하는 얼굴형에서 남자의 경우와 여자의 경우가 비슷한 비율을 차지하는 것은 어떤 얼굴형인지 고르시오.

취업 관련자들이 좋아하는 얼굴형(단위:%)



① 턱선이 약한 둥근 얼굴 ② 계란형 얼굴

③ 턱선이 뾰족한 얼굴 ④ 턱선이 강한 얼굴

⑤ 모두 비슷합니다.

17. 다음 식 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르시오. (정답 2개)

① $y-(3\times x)=0$ ② $y=2\times x+1$ ③ $y=x\div 12$

④ $x\times y=10$ ⑤ $y=3\div x-4$

18. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고르시오. (정답 2 개)

① $y = 5 - x$ ② $x \times y = 3$ ③ $x + y = 1$

④ $x \div y = 2$ ⑤ $y = 6 \div x$

19. y 가 x 에 반비례하고, $x = 5$ 일 때, $y = 4$ 입니다. x 와 y 사이의 관계식을 구하시오.

답: ______________________

20. y는 x에 반비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 6$ 입니다. $x = 2$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 12 ② 9 ③ 4 ④ 1 ⑤ 3

21. 비의 값이 $\frac{1}{3}$ 인 두 비를 비례식으로 나타내었더니 네 항이 다음과 같았습니다. $\square$를 차례대로 구하시오.

내항 : $\square$, 18 외항 : 6 , 27 $\Rightarrow$ 6 : $\square$ = $\square$: 27

답: _____

답: _____

답: _____

22. $\square$ 안에 들어갈 수가 가장 큰 것은 어느 것인지 고르시오.

① $2 : 5 = 6 : \square$

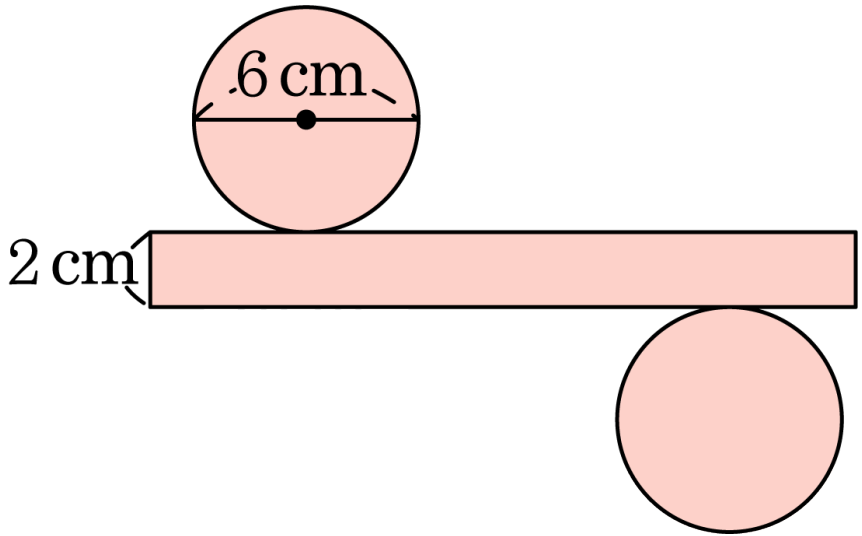
② $\frac{1}{4} : \frac{1}{5} = 5 : \square$

③ $3 : 4.9 = \square : 7$

④ $\square : 2 = 2\frac{1}{2} : 2.5$

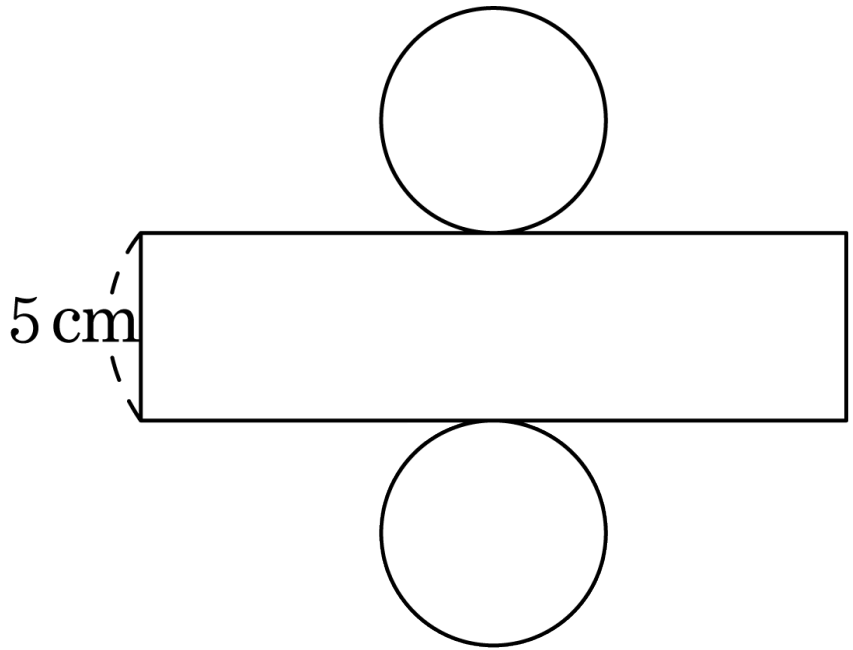
⑤ $16 : 15 = \square : 1\frac{7}{8}$

23. 그림의 전개도로 만든 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



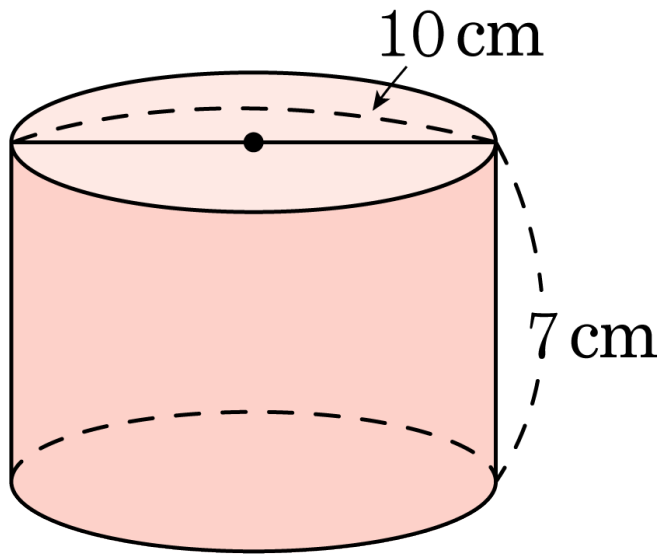
답 : _____ cm^2

24. 다음 전개도의 둘레의 길이는 85.36 cm 입니다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



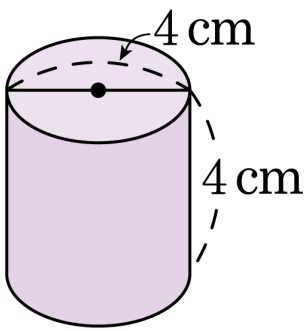
답: _____ cm^2

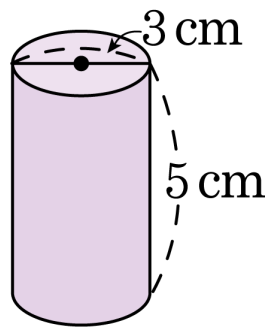
25. 원기둥의 부피를 구하시오.

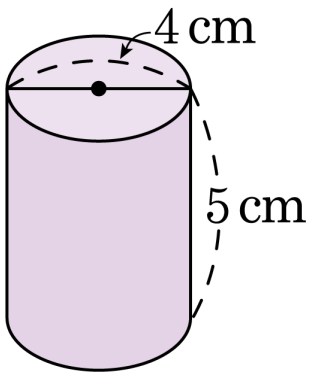


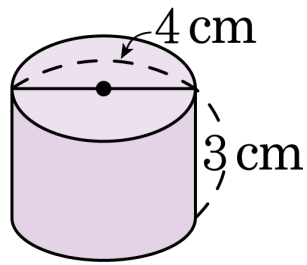
답: _____ cm^3

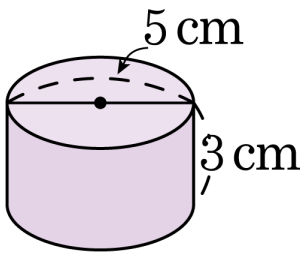
26. 다음 중 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① 

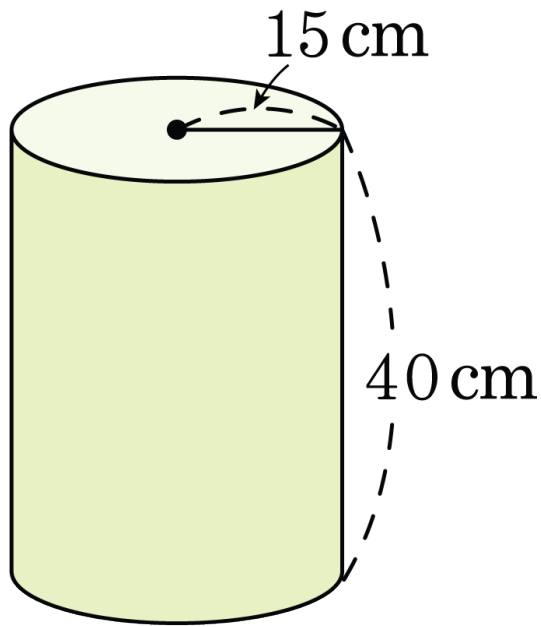
② 

③ 

④ 

⑤ 

27. 가로수 밑을 두를 아래 그림과 같이 원기둥 모양으로 생긴 플라스틱을 제작 하려고 합니다. 옆면만을 초록색으로 색칠하려고 할 때, 색칠되는 넓이는 최소한 몇 cm^2 인지 구하시오.



답 : _____ cm^2

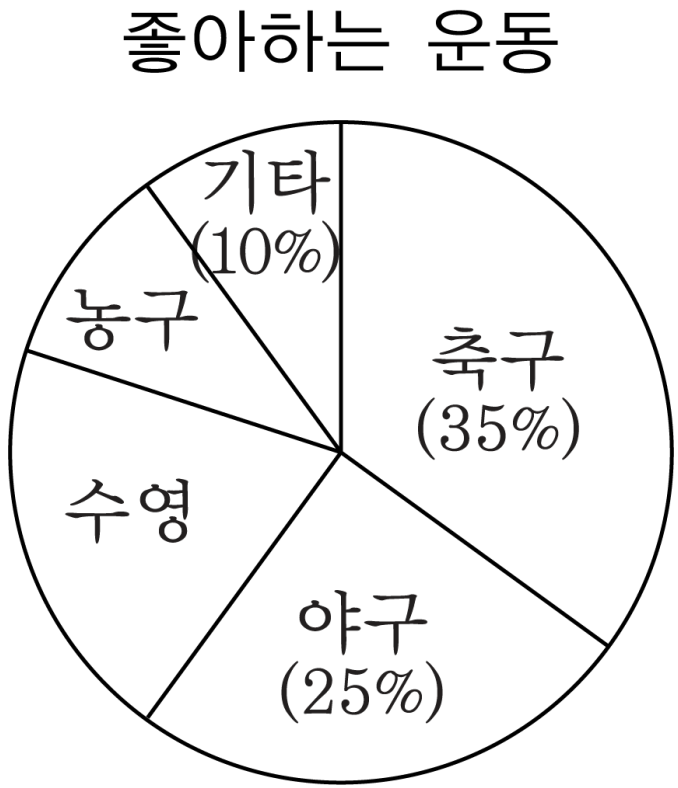
28. 한 원뿔에서 모선은 몇 개인지 고르시오.

① 1개 ② 2개

③ 5개 ④ 10개

⑤ 무수히 많습니다.

29. 다음은 인영이네 반 학생들이 좋아하는 운동을 조사하여 원그래프로 나타낸 것입니다. 수영을 좋아하는 학생이 농구를 좋아하는 학생의 2배일 때, 야구를 좋아하는 학생은 수영을 좋아하는 학생의 몇 배인지 구하시오.

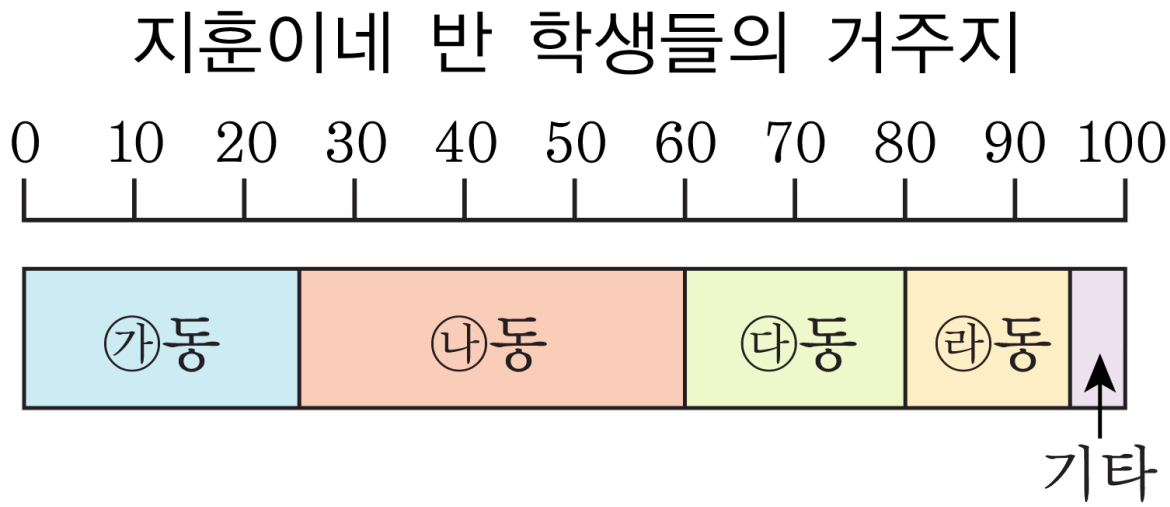


답: _____ 배

30. 규형이네 반 학생들이 좋아하는 색을 조사하여 원그래프로 나타내었습니다. 빨간색을 좋아하는 학생이 12 명이라면 학급의 전체 학생수는 얼마입니까?

① 24 명 ② 30 명 ③ 36 명 ④ 40 명 ⑤ 44 명

31. 다음은 지훈이네 반 학생들의 거주지를 조사하여 띠그래프로 나타낸 것입니다. 이 그래프를 원그래프로 그렸을 때 ㉯동과 ㉱동의 중심각의 차를 구하시오.



답: _____ °

32. y 가 x 가 정비례하고, $x=3$ 일 때 $y=\frac{1}{2}$ 일 때 x 와 y 의 관계식을 고르시오.

① $y=3\times x$ ② $y=\frac{1}{3}\times x$ ③ $y=\frac{1}{6}\times x$

④ $y=\frac{5}{6}\times x$ ⑤ $y=6\times x$

33. y 가 x 에 정비례하고 $x=3$ 일 때 $y=5$ 라고 합니다. $x=5$ 일 때 y 의 값을 구하시오.

① $\frac{3}{25}$ ② $\frac{3}{5}$ ③ 3 ④ $1\frac{2}{3}$ ⑤ $8\frac{1}{3}$