1. 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 합니다. $\square$안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$1.28 : 0.21 = (1.28 \times \square) : (0.21 \times \square)$
$= \square : \square$

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

2. 다음 비례식에서 □의 값은 얼마인지 구하시오.

$$2 : 3 = \square : 6$$

답: _____

3. 다음 원에서 원주율을 구하시오.

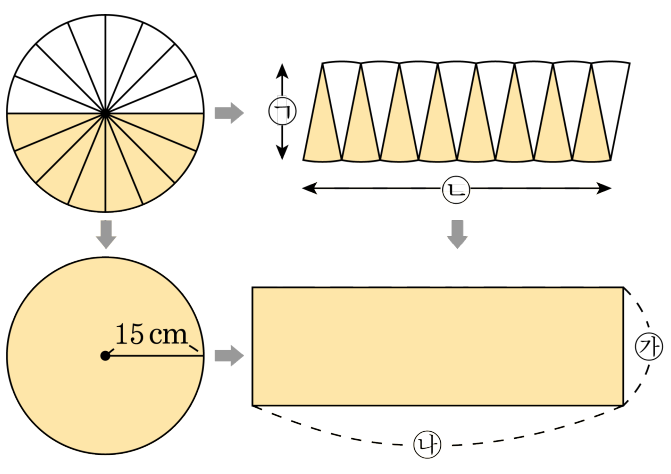
원주 : 15.7 cm

답: _____

4. 반지름이 4 cm인 원의 원주와 반지름이 3 cm인 원의 원주의 차가 몇 cm인지 구하시오.

답: _____ cm

5. 다음 그림은 원을 똑같은 크기로 잘라 붙여서 넓이를 알아본 것입니다. 이 때 ㉠은 원의 (　　)과 같고 ㉡는 (　　)의 $\frac{1}{2}$과 같다고 할 때, (　　)안에 알맞은 말을 순서대로 쓰시오.



답: _____

답: _____

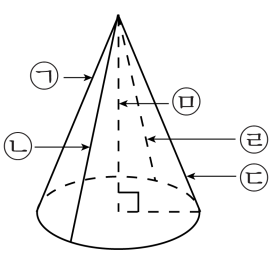
6. (　　)안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

위와 아래에 있는 면이 서로 (　　)이고, 합동인 (　　)으로 되어 있는 입체도형을 원기둥이라고 합니다.

답: _____

답: _____

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



답: _____

8. 원기둥과 원뿔의 밑면의 개수의 차를 구하시오.

답: _____ 개

9. 다음 중 비례식이 옳은 것은 어느 것입니까?

① $4 : 1 = 5 : 20$
② $11 : 8 = 22 : 10$
③ $20 : 50 = 2 : 5$
④ $\frac{1}{3} : \frac{2}{3} = 2 : 1$
⑤ $36 : 24 = 2 : 3$

10. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

① $4:8$의 전항은 4입니다.

② $6:14=3:7$일 때 외항은 6과 7입니다.

③ $21:24=7:8$ 일 때 24는 내항입니다.

④ $9:11=27:33$일 때 내항은 9와 11입니다.

⑤ $2:3=40:60$에서 전항은 2와 40입니다.

11. $\square$안에 공통으로 들어갈 수 <u>없는</u> 수는 어느 것입니까?

$$0.1 : 0.06 = (0.1\times \square) : (0.06\times \square)$$

① 1000 ② 100 ③ 10 ④ 0 ⑤ $\frac{1}{10}$

12. 비의 성질을 이용하여 비의 값이 같은 비는 어느 것입니까?

4 : 7

① 9 : 15　② 12 : 21　③ 7 : 4
④ 14 : 17　⑤ $\frac{1}{4} : \frac{1}{7}$

13. 다음 중 <u>틀린</u> 것은 어느 것인지 고르시오.

① $2:5=6:15$에서 내항은 5와 6이고, 외항은 2와 15입니다.

② $2:4=8:16$에서 외항의 곱은 2와 16을 곱해야 합니다.

③ 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같을 수도 있고 다를 수도 있습니다.

④ $3:4=9:\blacksquare$ 에서 $\blacksquare$안에 들어갈 수는 12입니다.

⑤ $3:7=12:28$에서 내항과 외항의 곱은 같습니다.

14. 다음 중 어떤 양을 $4:9$ 로 비례배분할 때, 알맞은 분수의 비를 모두 고르시오.

① $\frac{1}{4}:\frac{1}{9}$ ② $\frac{1}{9}:\frac{1}{4}$ ③ $\frac{36}{4}:\frac{36}{9}$
④ $\frac{4}{13}:\frac{9}{13}$ ⑤ $\frac{9}{13}:\frac{4}{13}$

15. 형은 12 살이고 동생은 8 살입니다. 8000 원을 형과 동생의 나이의 비로 나누어 가진다고 할 때, 형과 동생은 각각 얼마씩 가지면 되는지 구하시오.

① 형-6000 원, 동생-2000 원
② 형-5500 원, 동생-2500 원
③ 형-5000 원, 동생-3000 원
④ 형-4800 원, 동생-3200 원
⑤ 형-4500 원, 동생-3500 원

16. 다음 중 원기둥에 <u>없는</u> 것을 모두 찾으시오.

① 밑면 ② 각 ③ 모서리
④ 옆면 ⑤ 꼭짓점

17. 원기둥에서 두 밑면에 수직인 선분의 길이를 무엇이라고 합니까?

답: 원기둥의 _____

18. 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.

19. 다음 중 원기둥의 전개도에 대한 설명이 <u>틀린</u> 것은 어느 것입니까?

① 밑면이 원 모양으로 나타납니다.

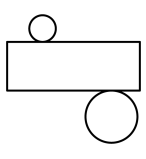
② 밑면이 2 개입니다.

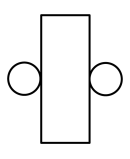
③ 옆면이 직사각형 모양 2 개입니다.

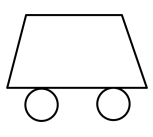
④ 옆면의 마주 보는 두 변에 2 개의 원이 각각 그려집니다.

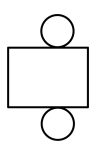
⑤ 직사각형의 가로의 길이와 밑면의 둘레의 길이가 같습니다.

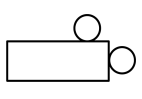
20. 다음 중 원기둥의 전개도를 모두 고르시오.

①


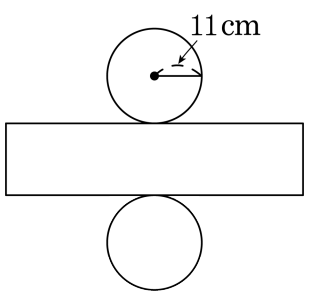
②


③


④


⑤


21. 다음 원기둥의 전개도에서 직사각형의 가로의 길이를 구하시오.



답: _____ cm

22. 구는 어떤 평면도형을 1 회전 시켜서 얻어지는 입체도형입니까?

답: _____

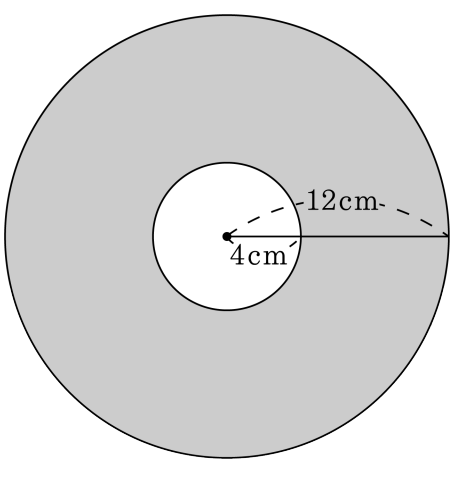
23. 전항이 4 인 비에서 비의 값이 $\frac{1}{3}$ 일 때, 후항은 ㉠이고, 후항이 15 인 비에서 비의 값이 $\frac{2}{5}$ 일 때, 전항은 ㉡입니다. ㉠× ㉡의 값을 구하시오.

답: _____

24. 다음 중 가장 큰 원은 어느 것입니까?

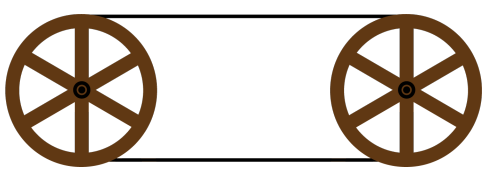
① 지름이 10 cm인 원
② 반지름이 10 cm인 원
③ 원주가 31.4 cm인 원
④ 지름이 12 cm인 원
⑤ 반지름이 6 cm인 원

25. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



답: _____ cm

26. 지름이 40 cm인 바퀴와 전체 길이가 628 cm 인 벨트가 그림과 같이 연결되어 돌고 있습니다. 바퀴가 50 번 돌면 벨트는 몇 바퀴 도는지 고르시오.

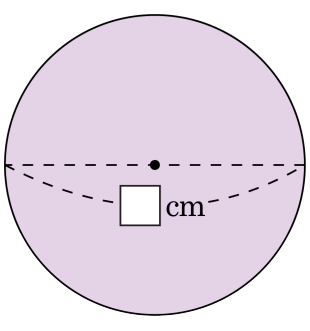


① 12 바퀴 ② 10 바퀴 ③ 8 바퀴
④ 6 바퀴 ⑤ 4 바퀴

27. 원의 둘레가 69.08 cm 인 원의 넓이는 얼마입니까?

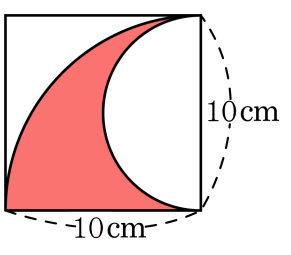
답: _____ cm^2

28. 다음 원의 넓이는 $78.5\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. $\boxed{}$ 안에 들어갈 알맞은 수를 고르시오.



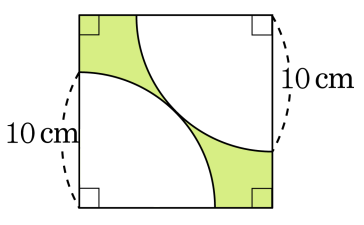
① 12 ② 11 ③ 10 ④ 9 ⑤ 8

29. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



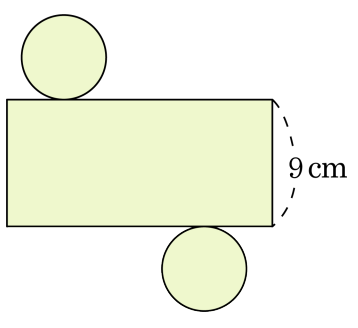
답: _____ cm^2

30. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



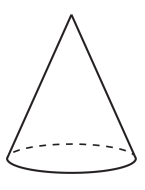
답: _____ cm^2

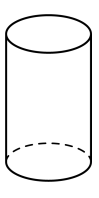
31. 다음 원기둥의 밑면의 반지름의 길이는 3 cm 입니다. 이 전개도에서 직사각형 (옆면) 의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.

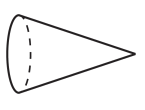


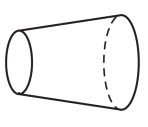
답: _____ cm

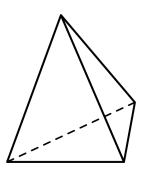
32. 원뿔을 모두 찾으시오.

①


②


③


④


⑤


33. 엽서가 17장에 10200원입니다. 엽서 4장의 값에 대한 엽서 7장의 값의 비를 간단하게 나타내시오.

① 7 : 4 ② 3 : 4 ③ 4 : 7 ④ 7 : 3 ⑤ 17 : 4

34. 어머니와 아버지의 몸무게는 비는 3.5 : 4.9 입니다. 영재의 몸무게는 어머니보다 12 kg이 적습니다. 아버지의 몸무게가 84 kg이라면, 영재의 몸무게는 몇 kg입니까?

① 40 kg ② 60 kg ③ 46 kg ④ 48 kg ⑤ 50 kg

35. 같은 길을 걸어서 가는 데 동수는 3분, 영민이는 7분 걸렸습니다. 동수가 4.2 km 갔을 때, 영민이는 몇 km를 갔겠는지 구하시오.

답: _____ km

36. 남일이와 종국이는 80 개의 구슬을 6 : 4 의 비로 나누어 가지려고 합니다. 남일이는 구슬을 몇 개 가지게 되는지 구하시오.

답: _____ 개

37. 길이가 10 cm인 철사가 있습니다. 이 철사의 길이를 지름으로 하는 원을 만들었을 때, 원의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

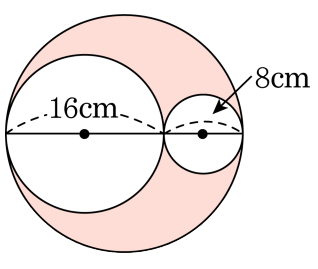
답: _____ cm^2

38. 원주가 69.08 cm인 원과 둘레의 길이가 36.4 cm인 정사각형이 있습니다. 다음 ☐안에 알맞은 수를 써넣으시오.

원의 넓이가 정사각형 넓이보다 ☐ cm^2 만큼 더 넓습니다.

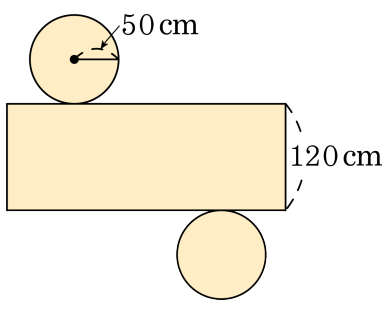
답: _____ cm^2

39. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



답: _____ cm

40. 다음은 원기둥의 전개도입니다. 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



① 748 cm ② 868 cm

③ 1182 cm ④ 1496 cm

⑤ 구할 수 없습니다.