1. 다음 중 원기둥에 있는 것은 어느 것입니까?

① 높이　② 각　③ 사각형
④ 모서리　⑤ 꼭짓점

2. 다음 중 원기둥에 대해 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

① 옆면의 모양은 사각형입니다.

② 밑면의 모양은 사각형입니다.

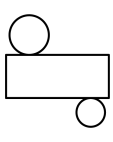
③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.

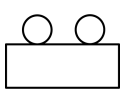
④ 꼭짓점의 수는 2 개입니다.

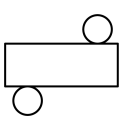
⑤ 밑면과 옆면은 수직입니다.

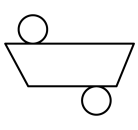
3. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?

①

② 

③ 

④ 

⑤ 

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

① 모선의 길이와 높이는 항상 같습니다.

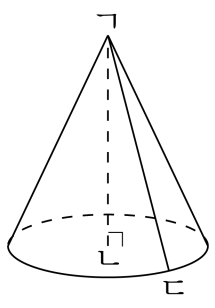
② 높이는 모선의 길이보다 항상 깁니다.

③ 모선의 길이는 높이보다 항상 깁니다.

④ 높이가 모선의 길이보다 긴 경우도 있습니다.

⑤ 높이와 모선은 비교할 수 없습니다.

5. 다음 도형을 보고 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?



① 이 입체도형은 원뿔입니다.

② 모선은 선분ㄱㄴ입니다.

③ 높이는 선분ㄱㄷ입니다.

④ 점 ㄷ을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.

⑤ 옆면의 모양은 평면입니다.

6. 다음 비를 가장 작은 자연수의 비로 나타내려고 합니다. $\square$ 안에 들어갈 분수로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$1\frac{2}{3} : 2\frac{1}{2} = 1\frac{2}{3} \times \square : 2\frac{1}{2} \times \square$$

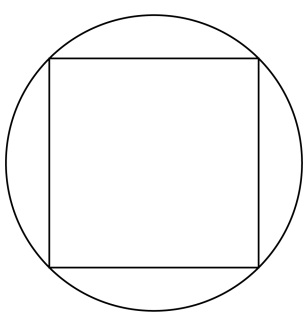
① 6 , 6 ② $\frac{12}{15}$, $\frac{12}{15}$ ③ $\frac{6}{15}$, $\frac{6}{15}$

④ $\frac{12}{5}$, $\frac{12}{5}$ ⑤ $\frac{6}{5}$, $\frac{6}{5}$

7. 반지름이 3 cm이고, 원주가 18.84 cm인 원의 원주율과 지름이 3cm인 원의 원주를 각각 구하여 더하시오.

답: _____

8. 다음 그림에서 원의 넓이는 원 안에 있는 정사각형의 넓이의 몇 배입니까?



① 1.1 배 ② 1.21 배 ③ 1.44 배

④ 1.57 배 ⑤ 1.89 배

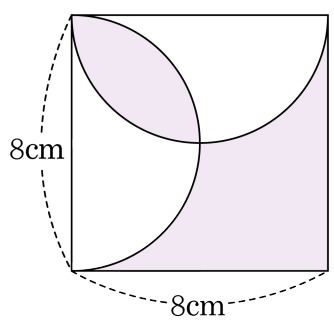
9. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 원을 고르시오.

① 원주가 12.56 cm인 원
② 반지름이 1.75 cm인 원
③ 넓이가 12.56 cm^2 인 원
④ 원주가 15.7 cm 인 원
⑤ 넓이가 28.26 cm^2 인 원

10. 다음 원의 넓이는 $78.5\,\text{cm}^2$입니다. □ 안에 들어갈 알맞은 수를 고르시오.

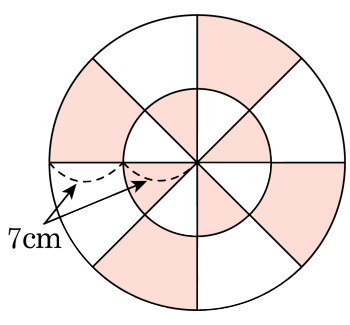
① 12　② 11　③ 10　④ 9　⑤ 8

11. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

12. 다음 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

13. 다음 중 원기둥의 전개도로 바른 것을 모두 고르시오.

①

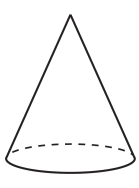
②

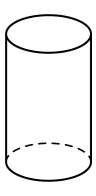
③

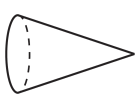
④

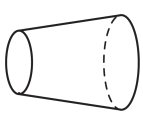
⑤

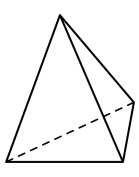
14. 원뿔을 모두 찾으시오.

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

15. 원기둥, 구, 원뿔의 공통점을 모두 고른 것을 찾으시오.

> ㉠ 다각형을 1 회전 시켜 얻은 입체도형입니다.
> ㉡ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 원입니다.
> ㉢ 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 원입니다.
> ㉣ 위에서 본 모양은 원입니다.
> ㉤ 꼭짓점이 없습니다.
> ㉥ 어느 방향으로 자르든지 단면의 모양은 항상 원입니다.

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣
④ ㉠, ㉡, ㉣ ⑤ ㉠, ㉣, ㉥

16. 다음 비의 값은 같다고 합니다. ㉠과 ㉡의 차가 16 이라고 할 때, ㉠과 ㉡에 알맞은 수를 차례로 써 보시오.

$3 : 7 = ㉠ : ㉡$

답: _____

답: _____

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

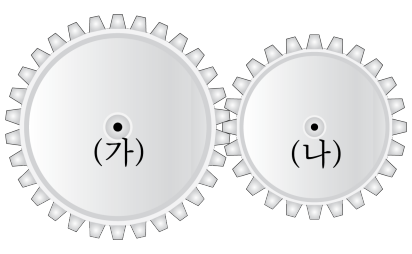
① 7 : 4　② 3 : 4　③ 4 : 7　④ 7 : 3　⑤ 17 : 4

18. 다음 비례식에서 외항의 곱이 40 일 때, ㉠× ㉡의 값을 구하시오. (단, ㉡은 자연수입니다.)

(㉡+3) : ㉠= 2 : ㉡

답: _____

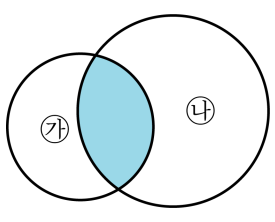
19. 맞물려 돌아가는 ㉮, ㉯ 두 톱니바퀴가 있습니다. ㉮톱니바퀴의 톱니 수는 60 개이고, ㉯톱니바퀴의 톱니 수는 45 개입니다. ㉮톱니바퀴가 6 번 도는 동안 ㉯톱니바퀴는 몇 번 도는지 구하고, ㉮와 ㉯ 두 톱니바퀴의 회전수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.



답: _____ 번

답: _____

20. 원 ㉮, ㉯가 다음 그림과 같이 겹쳐 있습니다. 겹친 부분의 넓이는 ㉮의 $\frac{2}{3}$ 이고, ㉯의 $\frac{3}{5}$ 입니다. ㉯의 넓이가 $72\,\mathrm{cm}^2$ 이면, ㉮의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



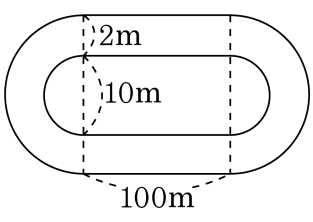
① $30\,\mathrm{cm}^2$ ② $52\,\mathrm{cm}^2$ ③ $9\,\mathrm{cm}^2$

④ $54.6\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $64.8\,\mathrm{cm}^2$

21. 두 상품 가와 나가 있습니다. 가의 정가에 1할 4푼을 더 붙인 금액과 나의 정가에서 1할 4푼을 할인한 금액이 같다고 합니다. 두 상품 가와 나의 정가의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

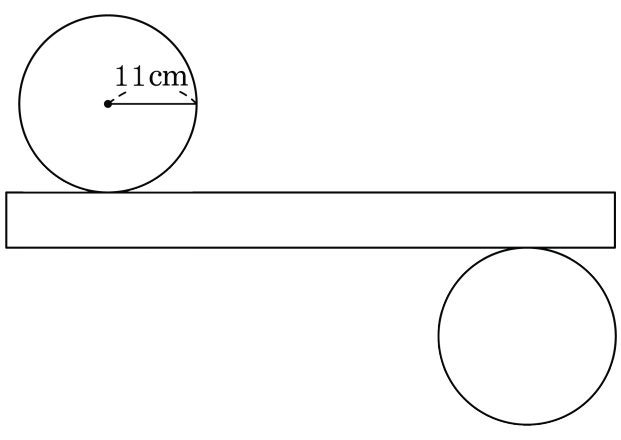
답: _____

22. 다음 그림과 같은 트랙이 있습니다. 은정이는 바깥 트랙, 창석이는 안쪽 트랙을 달렸을 때, 은정이가 달린 거리와 창석이가 달린 거리의 합을 구하시오.



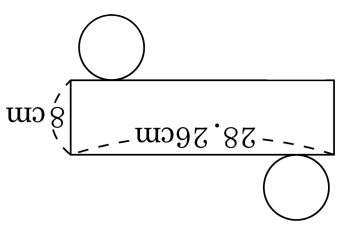
답: _____ m

23. 높이가 5 cm 인 다음 원기둥의 전개도의 둘레의 길이를 구하시오.



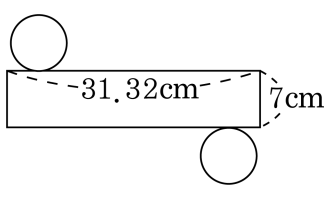
답: _____ cm

24. 다음 직개도의 둘레의 길이를 구하시오.



답: _____ cm

25. 다음 전개도의 둘레의 길이를 구하시오.



답: _____ cm

26. 어느 날의 낮과 밤의 길이의 비는 5 :7입니다. 다음 날 밤의 길이가 1 시간 줄었다면 다음 날의 낮과 밤의 길이의 비는 얼마입니까?

답: _____

27. 하루에 6분씩 늦어지는 시계가 있습니다. 어느 날 정오에 시계를 정확히 12시에 맞추어 놓았습니다. 며칠 후 이 시계는 정오에 11시 12분을 가리켰다면 며칠 후입니까?

답: _____ 일후

28. 이모는 사과와 배를 합하여 84개를 56000원을 주고 샀습니다. 사과와 배의 개수의 비는 1 : 5이고, 사과와 배 1개당 가격의 비는 5 : 1이라고 합니다. 사과 1개와 배 1개의 가격의 차를 구하시오.

답: _____ 원

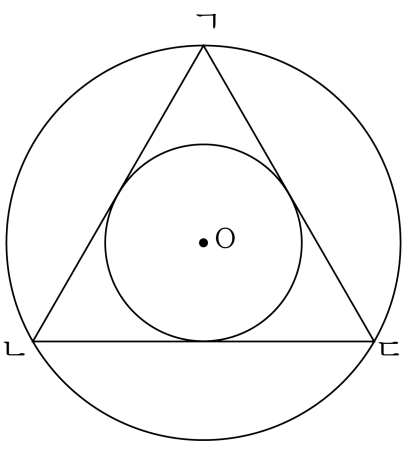
29. 소 5 마리가 운반하는 짐의 양과 말 4 마리가 운반하는 짐의 양은 같습니다. 말 15 마리가 20 회에 운반하는 양은 소 5 마리가 몇 번 나르면 되는지 구하시오.

① 69번 ② 71번 ③ 73번 ④ 75번 ⑤ 77번

30. 그림은 선분 ㄱㄴ, ㄴㄷ, ㄱㄷ을 지름으로 하는 반원을 그린 것입니다. 선분 ㄱㄴ의 길이가 10 cm 이고, 선분 ㄱㄴ을 지름으로 하는 반원의 원주와 선분 ㄴㄷ을 지름으로 하는 반원의 원주의 합이 62.8 cm일 때, 선분 ㄱㄷ을 지름으로 하는 반원의 원주를 구하시오.

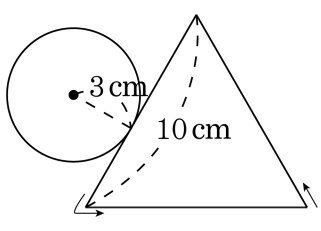
답: _____ cm

31. 다음 그림에서 점 ㅇ은 큰 원과 작은 원의 중심이고 삼각형 ㄱㄴㄷ은 정삼각형입니다. 작은 원의 원주가 18.84 cm일 때, 큰 원의 원주는 몇 cm입니까?



답: _____ cm

32. 다음과 같이 반지름이 3 cm인 원이 한 변의 길이가 10 cm인 정삼각형의 둘레를 한 바퀴 돌았습니다. 원이 지나간 부분의 넓이와 원의 중심이 움직인 거리를 차례대로 구하시오.



답: _____ cm^2

답: _____ cm

33. 반지름이 4 cm인 원통 9 개를 끈으로 묶은 것입니다. 끈으로 둘러싸인 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까? (단, 묶을 때의 매듭의 길이는 무시하고, 정삼각형의 높이는 한 변의 약 0.87 배입니다.)

답: _____ cm^2