

1. 한 외각의 크기가 24° 이고 둘레의 길이가 60 cm인 정다각형의 한 변의 길이를 구하면?

① 4

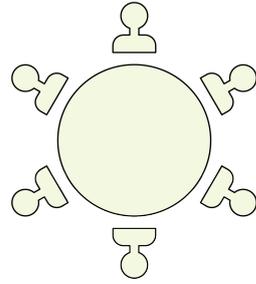
② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

2. 그림과 같이 6 명의 학생들이 동글게 앉아 있다. 양 옆에 앉은 친구들을 제외하고 서로 간을 줄로 연결하려고 한다. 줄은 모두 몇 개인가?



3. 다음은 정육각형에 대한 설명이다. 이 중 틀린 것을 골라 놓은 것은?

- ㄱ. 정육각형에서 변의 수와 꼭짓점의 수는 같다.
- ㄴ. 모든 변의 길이가 같다.
- ㄷ. 모든 내각의 크기가 같다.
- ㄹ. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 6 개이다.
- ㅁ. 대각선의 총 개수는 10 개이다.

① ㄱ, ㄴ, ㄷ

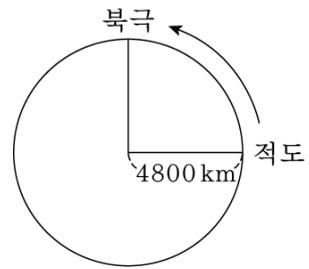
② ㄴ, ㄷ, ㄹ

③ ㄴ, ㄷ, ㅁ

④ ㄷ, ㄹ

⑤ ㄹ, ㅁ

4. 지구 반지름이 4800km 인 구라고 가정했을 때, 지구의 적도에서 지구 표면을 따라 움직여 지구의 북극까지 가장 짧은 거리를 구하여라.



5. 반지름의 길이가 각각 7cm, 11cm 인 두 원 O, O' 의 중심거리를 d 라고 할 때, 다음 중 두 원이 두 점에서 만나는 경우는?

① $d = 15\text{cm}$

② $d = 18\text{cm}$

③ $d = 19\text{cm}$

④ $d = 21\text{cm}$

⑤ $d = 25\text{cm}$

6. 반지름의 길이가 각각 4cm, 6cm 인 두 원 O, O' 의 중심거리를 d 라고 할 때, 다음 중 두 원이 두 점에서 만나는 경우를 구하면?

① $d = 8\text{cm}$

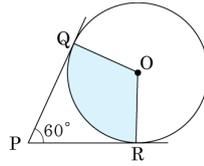
② $d = 10\text{cm}$

③ $d = 11\text{cm}$

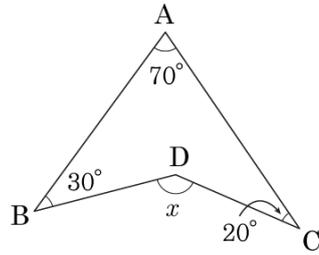
④ $d = 12\text{cm}$

⑤ $d = 15\text{cm}$

7. 다음 그림에서 \overline{PQ} , \overline{PR} 이 원 O 의 접선이고, 원 O 의 넓이가 $18\pi\text{cm}^2$ 일 때, 색칠한 부채꼴의 넓이를 구하여라.

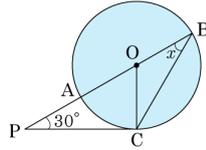


8. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



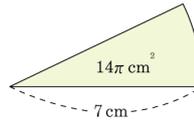
- ① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°

9. 다음 그림에서 \overline{PC} 는 원O 의 접선이고, \overline{AB} 는 이 원의 지름이다.
 $\angle OPC = 30^\circ$ 일 때, $\angle OBC$ 의 크기는?

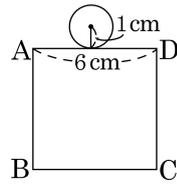


- ① 15° ② 20° ③ 25° ④ 30° ⑤ 35°

10. $r = 7$ 인 부채꼴의 넓이가 $14\pi\text{cm}^2$ 일 때, 호의 길이 = ()cm 이다.
빈 칸을 채워 넣어라.



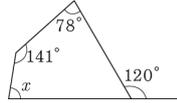
11. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 6cm 인 정사각형 ABCD 의 주위를 반지름의 길이가 1cm 인 원이 돌았다. 원이 지나간 부분의 넓이를 구하여라.



12. 한 원 또는 합동인 두 원에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 지름보다 긴 현이 존재한다.
- ② 중심각의 크기와 활꼴의 넓이는 정비례한다.
- ③ 부채꼴의 호의 길이가 2배가 되면 부채꼴의 넓이도 2배가 된다.
- ④ 활꼴의 넓이는 현의 길이에 정비례한다.
- ⑤ 부채꼴의 중심각의 크기가 2배가 되면 부채꼴의 넓이도 2배가 된다.

13. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 81°

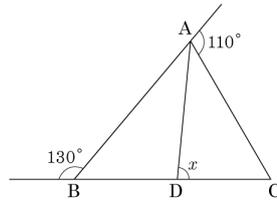
② 71°

③ 61°

④ 51°

⑤ 41°

14. 다음 그림에서 $\angle BAD = \angle CAD$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

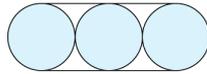


15. 다음은 오각형의 내각의 크기의 합을 구하는 과정을 나타낸 것이다. ㉠ ~ ㉥에 들어갈 것으로 알맞지 않은 것은?

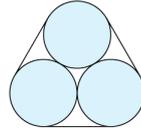
다음 그림과 같이 오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는 (㉠) 개이고, 이 때 (㉡) 개의 (㉢) 으로 나누어진다. 따라서, 오각형의 내각의 크기의 합은 (㉣) \times (㉤) = (㉥)

- ① ㉠ : 2 ② ㉡ : 3 ③ ㉢ : 삼각형
④ ㉣ : 120° ⑤ ㉤ : 540°

16. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 2cm 인 원기둥 3 개를 두 가지 방법으로 묶을 때, 더 긴 끈이 사용되는 것을 구하여라.

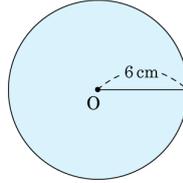


(가)



(나)

17. 반지름의 길이가 6cm 인 원의 둘레의 길이와 원의 넓이를 옳게 짝지은 것은?



- | | |
|---|---|
| ① $10\pi\text{cm}$, $36\pi\text{cm}^2$ | ② $10\pi\text{cm}$, $34\pi\text{cm}^2$ |
| ③ $11\pi\text{cm}$, $36\pi\text{cm}^2$ | ④ $12\pi\text{cm}$, $34\pi\text{cm}^2$ |
| ⑤ $12\pi\text{cm}$, $36\pi\text{cm}^2$ | |