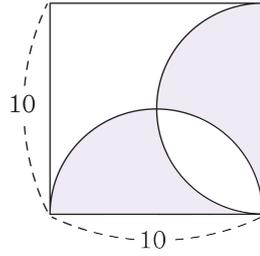
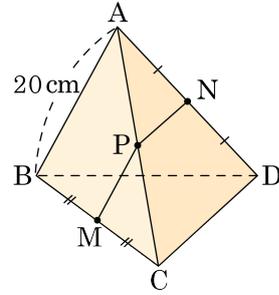


1. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 10 cm 인 정사각형의 내부에 정사각형의 한 변의 길이를 지름으로 하는 반원을 그릴 때, 색칠한 부분의 넓이는?

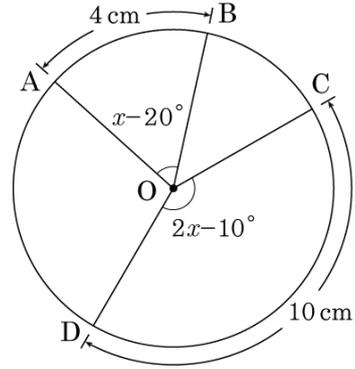


- ① 20 cm^2 ② 25 cm^2 ③ 50 cm^2
④ $20\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $50\pi \text{ cm}^2$

2. 다음 그림과 같은 정사면체에서 \overline{BC} 의 중점을 M, \overline{AD} 의 중점을 N 이라고 할 때, M, N 사이의 최단 거리를 구하여라.

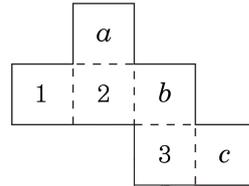


3. 다음 그림에서 $\widehat{AB} = 4 \text{ cm}$, $\widehat{CD} = 10 \text{ cm}$ 이고 $\angle AOB = x - 20^\circ$, $\angle COD = 2x - 10^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

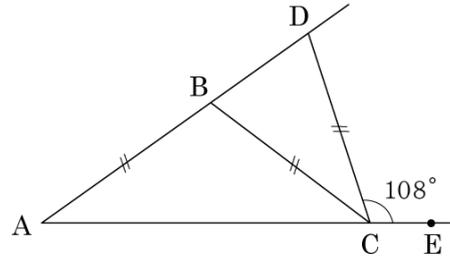


4. 다음 그림의 전개도를 이용하여 입체도형을 만들 때, 서로 평행한 두 면의 합이 8 이 되도록 $a+b+c$ 의 값을 구하면?

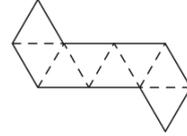
- ① 16 ② 18 ③ 20 ④ 22 ⑤ 24



5. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$ 이고 $\angle DCE = 108^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 의 크기를 구하여라.



6. 다음 그림은 정다면체의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 정다면체의 이름을 써라.



7. 반지름의 길이가 r 인 원 O 의 중심에서 직선 l 까지의 거리를 d 라고 할 때, 다음 중 직선 l 이 원 O 의 할선인 경우를 모두 고르면? (정답 2개)

① $r = 2\text{cm}, d = 5\text{cm}$

② $r = 3\text{cm}, d = 3\text{cm}$

③ $r = 4\text{cm}, d = 3\text{cm}$

④ $r = 2\text{cm}, d = 4\text{cm}$

⑤ $r = 5\text{cm}, d = 2\text{cm}$

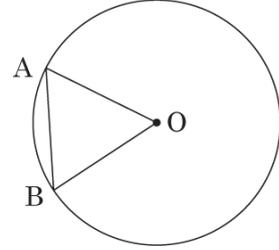
8. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 11 개인 다각형의 대각선의 총수는 몇 개인가?

9. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 12 개인 다각형의 대각선의 총수는 몇 개인가?

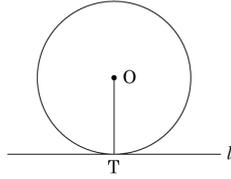
- ① 70 개 ② 75 개 ③ 80 개 ④ 85 개 ⑤ 90 개

10. 대각선의 총수가 14 개인 다각형의 변의 개수를 구하여라.

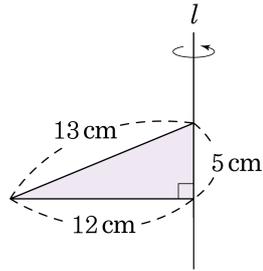
11. 다음 그림에서 현 AB의 길이가 원 O의 반지름의 길이와 같을 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하여라.



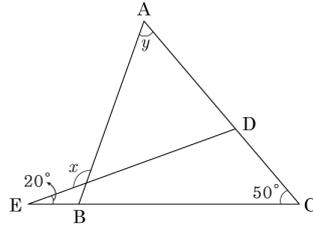
12. 다음 그림에서 반지름 \overline{OT} 와 직선 l 은 수직으로 만난다. 이 때, 점 T 와 직선 l 을 각각 무엇이라고 하는지 구하여라.



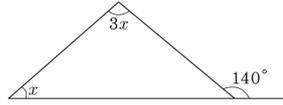
13. 다음 그림과 같은 직각삼각형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



14. 다음 그림에서 $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라.



15. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 35°

② 38°

③ 40°

④ 42°

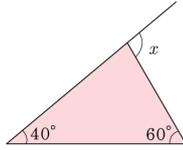
⑤ 46°

16. 다음 조건을 모두 만족하는 다각형의 한 내각의 크기를 구여라.

<조건 1> 모든 변의 길이가 같고 모든 내각의 크기가 같다.

<조건 2> 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는 5개이다.

17. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 80°

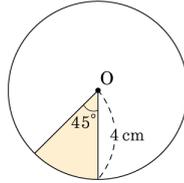
② 90°

③ 100°

④ 110°

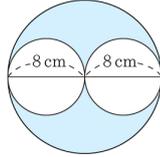
⑤ 120°

18. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 일 때, 색칠된 부분의 넓이는?

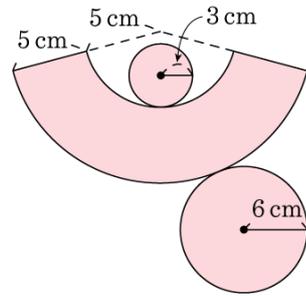


- ① $2\pi \text{ cm}^2$ ② $3\pi \text{ cm}^2$ ③ $4\pi \text{ cm}^2$ ④ $5\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $6\pi \text{ cm}^2$

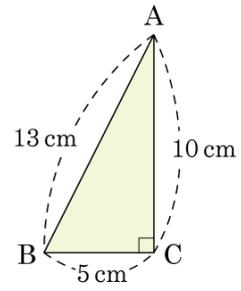
19. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



20. 다음 그림과 같은 전개도를 가진 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



21. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC를 변 AC를 회전축으로 하여 회전시킬 때 생기는 회전체의 겉넓이를 구하여라.



22. 다각형에 대한 다음 설명 중 옳은 것에는 참, 옳지 않은 것에는 거짓이라고 표시 하여라.

- (1) 정팔각형의 한 외각의 크기는 45° 이다. ()
- (2) 육각형의 내각의 크기의 합은 360° 이다. ()
- (3) 정십각형의 한 내각의 크기는 144° 이다. ()
- (4) 칠각형의 내각의 크기의 합은 $180^\circ \times (7 - 3)$ 이다. ()
- (5) 모든 다각형에서 한 내각의 크기와 이웃한 외각의 크기의 합은 180° 이다. ()

23. 다음 중 정칠각형에 대해 바르게 설명한 것은?

- ① 7 개의 선분으로 둘러싸여 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 다르다.
- ② 7 개의 선분으로 둘러싸여 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ③ 6 개의 꼭짓점이 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ④ 8 개의 꼭짓점이 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ⑤ 7 개의 선분과 꼭짓점이 있고 각 변의 길이가 다르다.

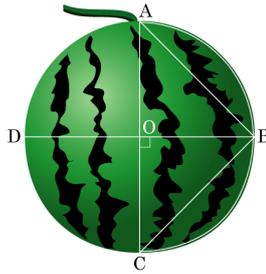
24. 다음 설명 중 틀린 것을 모두 찾아라.

- ㉠ 세 내각의 크기가 같아도 정삼각형은 아니다.
- ㉡ 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ㉢ 네 변의 길이가 같다고 해서 모두 정사각형은 아니다.
- ㉣ 내각의 크기가 모두 같은 사각형은 정사각형이다.
- ㉤ 각각의 내각의 크기와 변의 길이가 모두 같으면 정다각형이다.

25. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 찾아라.

- ㉠ 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ㉡ 네 변의 길이가 같은 사각형은 정사각형이다.
- ㉢ 내각의 크기가 모두 같은 사각형은 정사각형이다.
- ㉣ 정다각형은 내각의 크기와 변의 길이가 모두 같다.

26. 희재는 수박을 먹기 위해 자르려고 한다. 자를 때 희재가 생각한 것 중 옳은 것을 모두 골라라.



\overline{BD} 로 자르고 \overline{AC} 로 잘라야겠다.

㉠ \overline{AB} 는 직선 \overline{BC} 와 길이가 같겠다.

㉡ 수박을 이렇게 안 자르고 \overline{AC} 보다 더 긴 선분으로 자를 수 있을 것 같아.

㉢ \widehat{AB} 는 \widehat{AC} 의 절반이 되겠네.

㉣ \overline{AB} 와 \overline{BC} 의 합은 \overline{AC} 와 같겠다.

- 27.** 16cm 떨어져 있는 평행한 두 직선이 모두 원 O의 접선일 때, 원 O의 반지름의 길이를 구하여라.