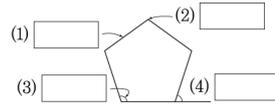


1. 다음 그림에서 안에 알맞은 말을 써 넣어라.

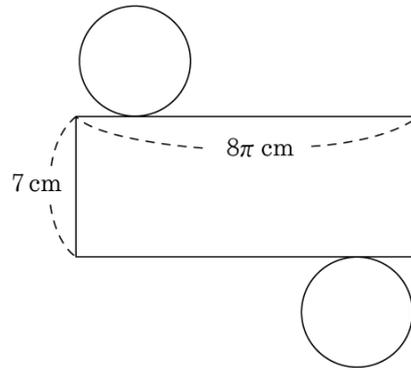


2. 육각기둥의 꼭짓점의 개수와 모서리의 개수의 합은?

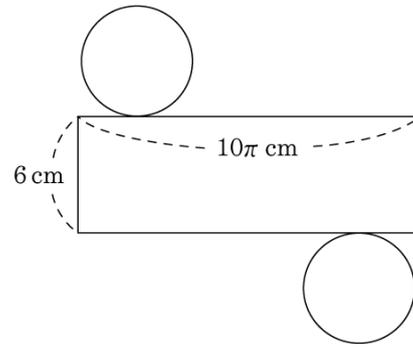
- ① 24개 ② 26개 ③ 28개 ④ 30개 ⑤ 32개

3. 다음 그림의 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피는?

- ① $102\pi \text{ cm}^3$ ② $112\pi \text{ cm}^3$
- ③ $122\pi \text{ cm}^3$ ④ $132\pi \text{ cm}^3$
- ⑤ $142\pi \text{ cm}^3$

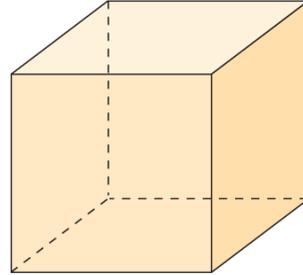


4. 다음 그림의 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피를 구하여라.



5. 다음 그림과 같은 육면체의 각 면의 한 가운데 있는 점을 꼭짓점으로 하는 입체도형은?

- ① 육면체 ② 칠면체
- ③ 팔면체 ④ 구면체
- ⑤ 십이면체



6. 반지름의 길이가 r 인 원의 중심 O 와 직선 l 사이의 거리를 d 라고 할 때, 다음 중 원 O 와 직선 l 이 두 점에서 만나는 경우는?

① $d = 4, r = 6$

② $d = 5, r = 5$

③ $d = 7, r = 3$

④ $d = 9, r = 8$

⑤ $d = 10, r = 5$

7. 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 $d = 10\text{cm}$

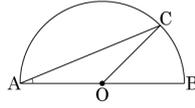
③ $d = 11\text{cm}$

④ $d = 12\text{cm}$

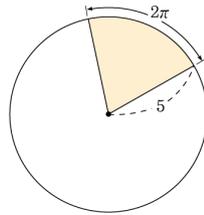
⑤ $d = 15\text{cm}$

8. 반지름의 길이가 각각 5cm, 10cm 인 두 원의 중심거리가 다음과 같을 때,
두 원의 위치 관계를 말하여라.
(1) 5cm (2) 7cm (3) 15cm

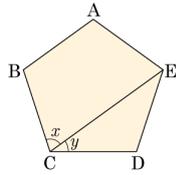
9. $\widehat{AB} = 4\widehat{BC}$ 일 때, $\angle OAC$ 의 크기를 구하여라.



10. 다음 그림에서 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



11. 다음 그림의 정오각형에서 $\angle x - \angle y$ 의 값은?



① 36°

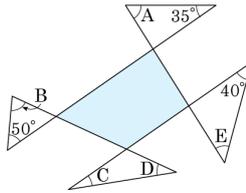
② 40°

③ 52°

④ 68°

⑤ 72°

12. 다음 그림의 평면도형에서 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E$ 의 크기를 구하여라.



13. 다음 보기에서 회전체를 모두 고르면?

보기

㉠ 구	㉡ 사각기둥	㉢ 원기둥
㉣ 원뿔대	㉤ 오각뿔	㉥ 사각뿔대

① ㉠

② ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉢

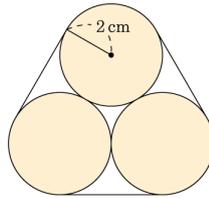
④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤

14. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선이 11 개인 다각형의 대각선은 모두 몇 개인가?

- ① 71 개 ② 73 개 ③ 75 개 ④ 77 개 ⑤ 79 개

15. 그림과 같이 반지름의 길이가 2m 인 원통형의 나무토막을 테이프로 묶을 때, 필요한 테이프의 최소 길이는? (단, 테이프의 매듭의 길이를 생각하지 않는다.)



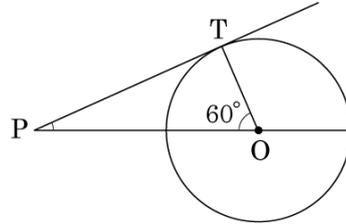
- ① $(12 + 4\pi)$ cm ② $(12 + 2\pi)$ cm ③ $(6 + 4\pi)$ cm
 ④ $(6 + 2\pi)$ cm ⑤ $(6 + \pi)$ cm

16. 다음 조건을 모두 만족하는 다각형은?

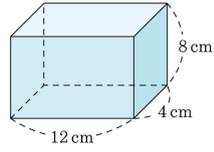
ㄱ. 모든 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
ㄴ. 내부의 한 점에서 각 꼭짓점에 선분을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수가 7 개이다.

- ① 정오각형 ② 정육각형 ③ 정칠각형
④ 정팔각형 ⑤ 정구각형

17. 다음 그림에서 반직선 PT 는 원 O 의 접선이고 점 T 는 접점이다. $\angle TOP = 60^\circ$ 일 때, $\angle TPO$ 의 크기를 구하여라.



18. 다음 그림과 같은 각기둥의 겉넓이는?



① 349cm^2

② 350cm^2

③ 351cm^2

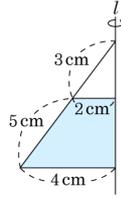
④ 352cm^2

⑤ 353cm^2

19. 한 원 또는 합동인 두 원에 대한 설명으로 옳은 것은?

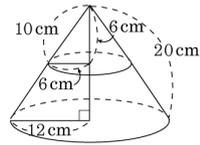
- ① 다른 크기의 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ② 다른 크기의 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ③ 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.
- ④ 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.
- ⑤ 부채꼴의 넓이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.

20. 다음 그림에서 색칠한 부분을 직선 l 을 회전축으로 하여 1회전시켜서 생기는 입체도형의 겉넓이는?



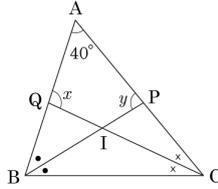
- ① $38\pi\text{cm}^2$ ② $42\pi\text{cm}^2$ ③ $46\pi\text{cm}^2$
 ④ $50\pi\text{cm}^2$ ⑤ $54\pi\text{cm}^2$

21. 다음 그림과 같은 원뿔대의 겉넓이를 구하여라.



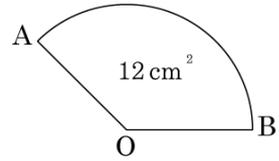
22. 정육면체의 겉넓이가 150cm^2 일 때, 한 모서리의 길이를 구하여라.

23. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 \overline{BP} , \overline{CQ} 는 각각 $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 이등분선이다.
 $\angle A = 40^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하면?

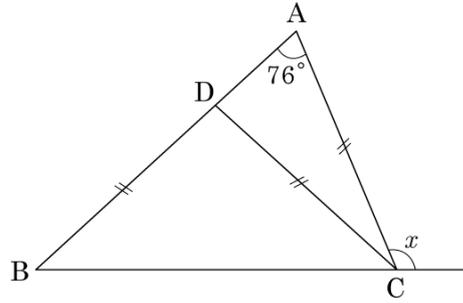


- ① 120° ② 150° ③ 180° ④ 210° ⑤ 240°

24. 다음 그림은 \widehat{AB} 의 길이가 원 O의 둘레의 길이의 $\frac{3}{8}$ 이고, 넓이가 12cm^2 인 부채꼴이다. 원 O의 넓이를 구하여라.

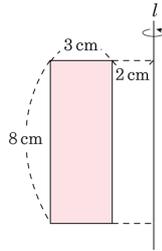


25. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BD} = \overline{DC} = \overline{AC}$ 이고 $\angle BAC = 76^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



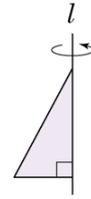
- ① 100° ② 104° ③ 108° ④ 108° ⑤ 114°

26. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 부피는?



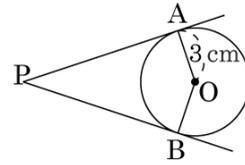
- ① $168\pi\text{cm}^3$ ② $170\pi\text{cm}^3$ ③ $172\pi\text{cm}^3$
 ④ $174\pi\text{cm}^3$ ⑤ $176\pi\text{cm}^3$

27. 다음 그림과 같이 직각삼각형을 직선 l 을 축으로 회전시켜 생기는 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 어떤 도형인가?



- ① 원
- ② 직각삼각형
- ③ 사다리꼴
- ④ 이등변삼각형
- ⑤ 정이십면체

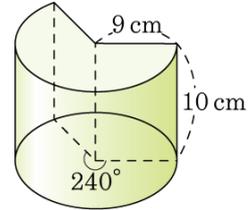
28. 다음 그림에서 \overrightarrow{PA} , \overrightarrow{PB} 는 원 O의 접선이고, $\square APBO = 27\text{cm}^2$ 일 때, \overline{PA} 의 길이를 구하여라.



29. 다음 설명 중에서 옳은 것은?

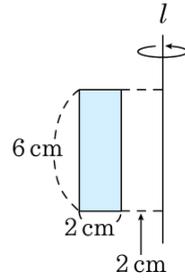
- ① 모든 변의 길이가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- ② 육각형의 모든 대각선의 개수는 18 개이다.
- ③ 한 원에서 중심각의 크기와 현의 길이는 정비례한다.
- ④ 한 직선과 원이 두 점에서 만날 때 이 직선을 접선이라고 한다.
- ⑤ 한 원에서 호의 길이가 같으면 대응하는 부채꼴의 넓이도 같다.

30. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 부피를 구하여라.



31. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때 생기는 회전체의 겉넓이는?

- ① 72 cm^2 ② 96 cm^2 ③ $116\pi \text{ cm}^2$
 ④ $120\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $132\pi \text{ cm}^2$



32. 다음과 같이 한 모서리의 길이가 8 cm 인 정육면체에서 그림과 같이 잘랐을 때 색칠한 부분의 부피를 구하여라.

