

1. 다음 중 내각의 크기의 합이 1080° 인 다각형은?

① 팔각형

② 육각형

③ 칠각형

④ 오각형

⑤ 구각형

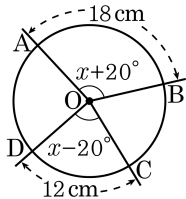
2. 십각형의 내각의 크기의 합과 외각의 크기의 합의 차를 구하여라.



답:

○

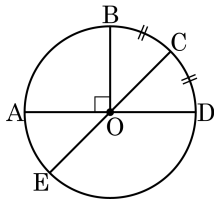
3. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 18\text{cm}$, $5.0\text{pt}\widehat{CD} = 12\text{cm}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

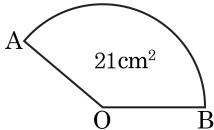
°

4. 다음 그림에서 $\overline{AD}$, $\overline{CE}$ 는 원 O의 지름이고 $\overline{AD} \perp \overline{BO}$, $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① $\frac{1}{3}\overline{DE} = \overline{AE}$
- ② $\frac{2}{3}5.0\text{pt}\widehat{DE} = 5.0\text{pt}\widehat{BD}$
- ③ $\angle DOE - \angle BOC = \angle AOB$
- ④ (부채꼴 AOB의 넓이) = (부채꼴 COD의 넓이) $\times 2$
- ⑤ $\triangle AOB$ 의 넓이는 $\triangle AOE$ 의 넓이의 두 배와 같다.

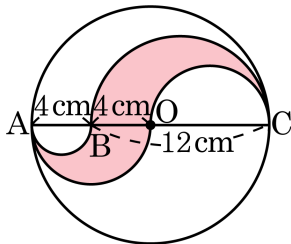
5. 다음 그림은 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 길이가 원 O 의 둘레의 길이의 $\frac{7}{18}$ 이고 넓이가 21 cm^2 인 부채꼴이다. 원 O 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

6. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{BO} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 12\text{cm}$ 이고, $\overline{AC}$ 가 원의 지름일 때, 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

cm

7. 육각기둥의 꼭짓점에 파란 스티커를 붙이려고 한다. 한 면에 최소한 하나의 스티커가 부착되게 하려면 파란 스티커는 최소 몇 개 필요한지 구하여라.

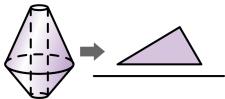


답:

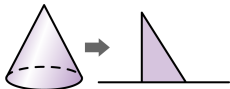
개

8. 다음 중 회전시키기 전의 평면도형과 회전체가 잘못 연결 된 것은?

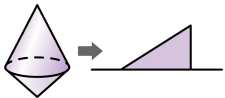
①



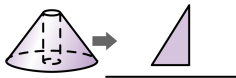
②



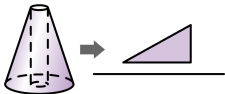
③



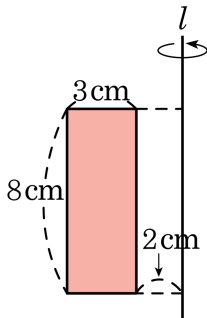
④



⑤



9. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 부피와 겉넓이를 각각 구하면?



① $168\pi\text{cm}^3$, $154\pi\text{cm}^2$

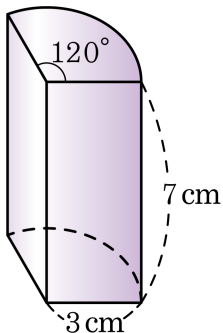
② $40\pi\text{cm}^3$, $90\pi\text{cm}^2$

③ $168\pi\text{cm}^3$, $122\pi\text{cm}^2$

④ $40\pi\text{cm}^3$, $154\pi\text{cm}^2$

⑤ $153\pi\text{cm}^3$, $90\pi\text{cm}^2$

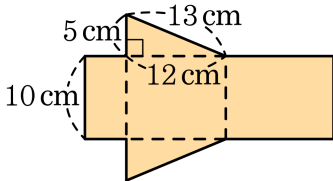
10. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 겉넓이를 구하여라.



답:

cm^2

11. 다음 그림은 어느 입체도형의 전개도이다. 부피를 구하여라.



답:

cm³

12. 밑면의 반지름의 길이가 6 cm 이고 모선의 길이가 10 cm 인 원뿔의 전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기는?

① 144°

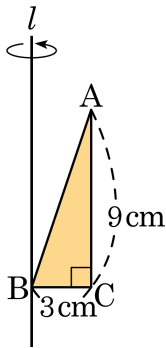
② 152°

③ 216°

④ 240°

⑤ 270°

13. 다음 그림의 삼각형 ABC 를 직선 l 을 중심으로 1 회전하여 생기는 회전체의 부피는?



① $9\pi\text{cm}^3$

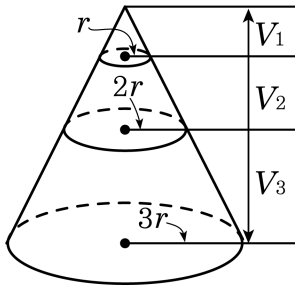
② $18\pi\text{cm}^3$

③ $27\pi\text{cm}^3$

④ $54\pi\text{cm}^3$

⑤ $63\pi\text{cm}^3$

14. 다음 그림의 세 원뿔 $V_1 : V_2 : V_3$ 의 부피의 비는? (단, 높이의 비는 $1 : 2 : 3$ 이다.)



① $1 : 2 : 3$

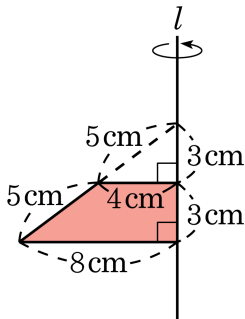
② $1 : 2 : 9$

③ $1 : 3 : 14$

④ $1 : 5 : 23$

⑤ $1 : 8 : 27$

15. 다음 그림에서 색칠한 부분의 도형을 직선을 축으로 회전시켜서 생기는 입체도형의 겉넓이는?



① $100\pi\text{cm}^2$

② $120\pi\text{cm}^2$

③ $140\pi\text{cm}^2$

④ $144\pi\text{cm}^2$

⑤ $156\pi\text{cm}^2$

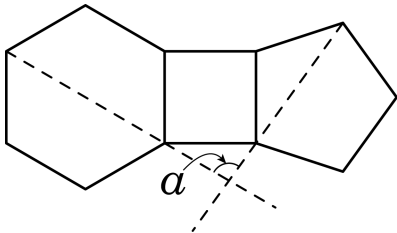
16. 대각선의 총수가 27 개인 정다각형의 한 내각의 크기를 구하여라.



답:

○

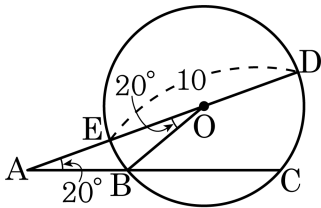
17. 다음은 한 변의 길이가 같은 정육각형, 정사각형, 정오각형을 이어 만든 도형이다. $\angle a$ 의 크기를 구하여라.



답:

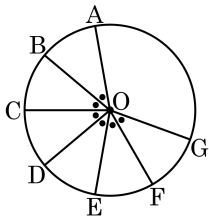
°

18. 다음 그림에서 $\angle DAB = \angle BOE = 20^\circ$, $\overline{ED} = 10\text{cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 의 길이를 구하여라. (단, 원주율은 3 으로 계산한다.)



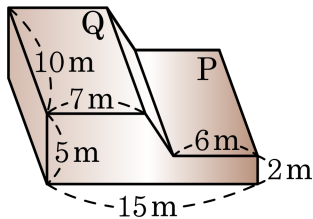
답: _____

19. 다음 그림에서 6 개의 각의 크기는 모두 같다.
다음 중 옳은 것은?



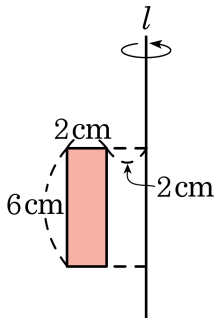
- ① $\frac{2}{3}\overline{AD} = \overline{EF}$
- ② (부채꼴 OAB 의 넓이) $\times 2$ = (부채꼴 OEG 의 넓이)
- ③ $\frac{3}{4}5.0\text{pt}24.88\text{pt}\widehat{ABE} = 5.0\text{pt}24.88\text{pt}\widehat{EFG}$
- ④ $2\overline{EF} = \overline{AC}$
- ⑤ $\overline{AC} > 2\overline{FG}$

20. 다음 그림과 같은 토지가 있다. 이 때, Q 토지의 높이를 불도우저로 깎아서 P 토지의 높이와 같게만들었다. 즉, P, Q 양쪽 토지의 높이를 같게 한다. Q 토지의 높이를 얼마나 줄여야 하는가?



- ① 1.0m ② 1.1m ③ 1.3m ④ 1.4m ⑤ 1.5m

21. 다음 그림과 같이 직선 l 을 축으로 하여 다음의 도형을 1 회전시킬 때 생기는 입체도형의 겉넓이는?



① $72\pi\text{cm}^2$

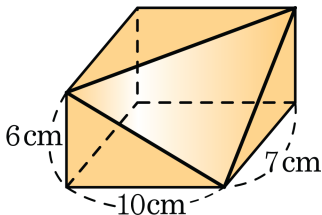
② $86\pi\text{cm}^2$

③ $90\pi\text{cm}^2$

④ $96\pi\text{cm}^2$

⑤ $100\pi\text{cm}^2$

22. 다음 그림은 직육면체의 일부를 잘라낸 것이다. 이 입체도형의 부피는?



① 70cm^3

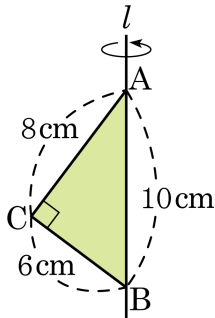
② 150cm^3

③ 280cm^3

④ 350cm^3

⑤ 420cm^3

23. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ACB 를 $\overline{AB}$ 를 회전축으로 하여 1회전시킬 때 생기는 입체도형의 부피를 $a\pi\text{cm}^3$, 겉넓이가 $b\pi\text{cm}^2$ 일 때, $5(a - b)$ 의 값은?



① 28

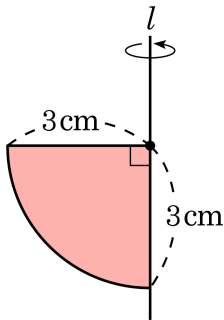
② 30

③ 48

④ 56

⑤ 74

24. 다음 그림에서 빗금 친 부분의 도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 60° 만큼 회전시킨 회전체의 겉넓이를 구하면?



① $6\pi \text{ cm}^2$

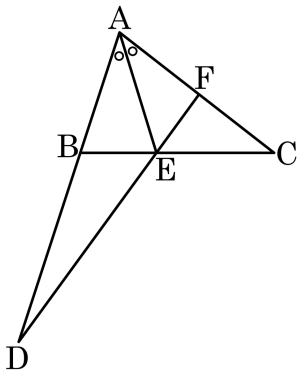
② $9\pi \text{ cm}^2$

③ $10\pi \text{ cm}^2$

④ $12\pi \text{ cm}^2$

⑤ $15\pi \text{ cm}^2$

25. 다음 그림에서 $\overline{AE}$ 와 $\overline{EF}$ 는 각각 $\angle BAC$ 와 $\angle AEC$ 의 이등분선이고 점 D 는 $\overline{AB}$, $\overline{EF}$ 의 연장선의 교점이다. $\angle C = 36^\circ$, $\angle D = 18^\circ$ 일 때, $\angle ABC$ 의 크기는?



① 60°

② 68°

③ 72°

④ 75°

⑤ 78°