

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

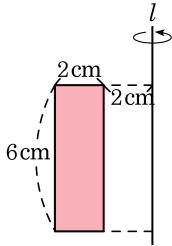
① $72\pi \text{ cm}^2$

② $96\pi \text{ cm}^2$

③ $116\pi \text{ cm}^2$

④ $120\pi \text{ cm}^2$

⑤ $132\pi \text{ cm}^2$



2. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 r 인 구 안에 꼭 맞게 정팔면체가 있다. 정팔면체의 부피를 V_1 , 구의 부피를 V_2 라고 할 때, $V_1 : V_2$ 를 구하면?

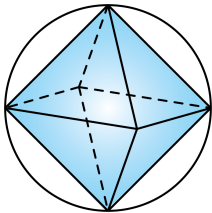
① $1 : 1$

② $1 : \pi$

③ $2 : \pi$

④ $2 : 1$

⑤ $3 : 1$



3. 전개도가 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이는?

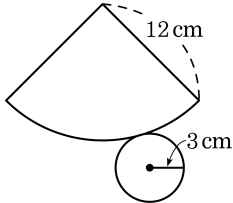
① $16\pi \text{ cm}^2$

② $24\pi \text{ cm}^2$

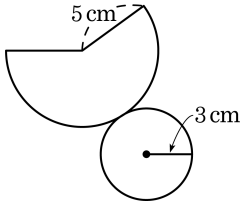
③ $30\pi \text{ cm}^2$

④ $45\pi \text{ cm}^2$

⑤ $48\pi \text{ cm}^2$



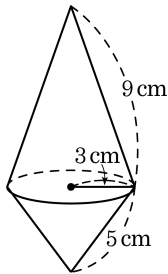
4. 전개도가 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

5. 다음 입체도형은 밑면의 크기가 같은 두 원뿔을 붙여 놓은 것이다. 이 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

6. 다음 입체도형은 밑면의 크기가 같은 두 원뿔을 붙여 놓은 것이다. 이 입체도형의 겉넓이를 구하면?

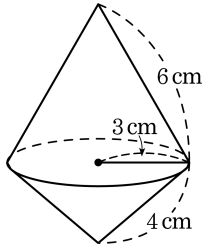
① $15\pi \text{ cm}^2$

② $20\pi \text{ cm}^2$

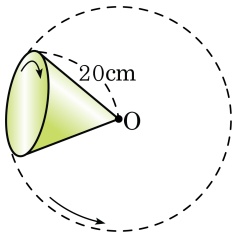
③ $25\pi \text{ cm}^2$

④ 30 cm^2

⑤ $35\pi \text{ cm}^2$



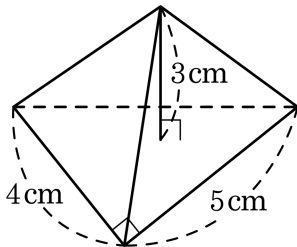
7. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 20 cm 인 원뿔을 4 바퀴 굴렸더니 처음 위치로 돌아왔다. 이 원뿔의 밑면의 반지름의 길이를 구하여라.



답:

cm

8. 다음 그림과 같은 삼각뿔의 부피는?



① 9cm^3

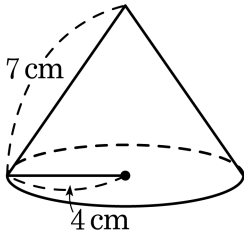
② 10cm^3

③ 11cm^3

④ 12cm^3

⑤ 14cm^3

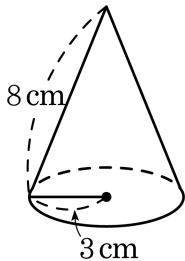
9. 반지름 길이 4cm, 모선의 길이 7cm 인 원뿔의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

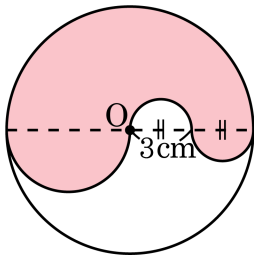
10. 다음과 같은 모양의 원뿔이 있다. 원뿔의 옆넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

11. 다음 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 옳게 구한 것은?



① $6\pi\text{cm}$, $11\frac{1}{2}\pi\text{cm}^2$

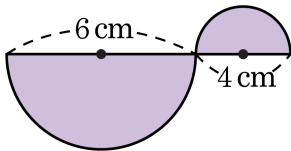
② $12\pi\text{cm}$, $11\frac{1}{2}\pi\text{cm}^2$

③ $6\pi\text{cm}$, $22\frac{1}{2}\pi\text{cm}^2$

④ $12\pi\text{cm}$, $22\frac{1}{2}\pi\text{cm}^2$

⑤ $18\pi\text{cm}$, $22\frac{1}{2}\pi\text{cm}^2$

12. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



① 10cm

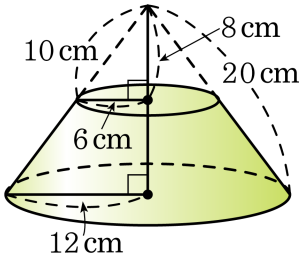
② $10\pi\text{cm}$

③ 20cm

④ $(5\pi + 10)\text{cm}$

⑤ $(10\pi + 10)\text{cm}$

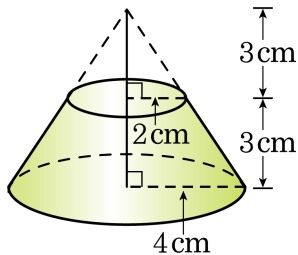
13. 다음 그림과 같은 원뿔대의 겉넓이를 구하여라.



답:

cm²

14. 다음과 같은 원뿔대의 부피는?



① $48\pi\text{cm}^3$

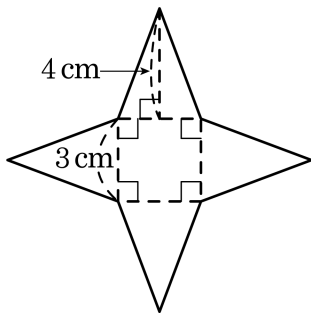
② $44\pi\text{cm}^3$

③ $36\pi\text{cm}^3$

④ $32\pi\text{cm}^3$

⑤ $28\pi\text{cm}^3$

15. 다음 그림은 정사각뿔의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉넓이는?



① 33cm^2

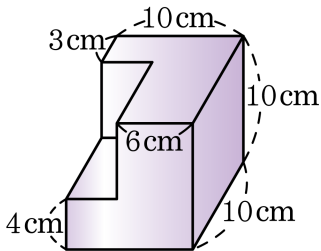
② 34cm^2

③ 35cm^2

④ 36cm^2

⑤ 37cm^2

16. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이를 구하면?



① 500cm^2

② 600cm^2

③ 700cm^2

④ 800cm^2

⑤ 900cm^2

17. 다음 중 정삼각형인 면으로 둘러싸인 정다면체를 올바르게 짝지은 것은?

① 정사면체 - 정팔면체

② 정육면체 - 정이십면체

③ 정십이면체 - 정사면체

④ 정팔면체 - 정십이면체

⑤ 정사면체 - 정육면체

18. 한 꼭짓점에서 모이는 면의 개수가 3 개인 정다면체를 모두 고르면?

① 정사면체

② 정육면체

③ 정팔면체

④ 정십이면체

⑤ 정이십면체

19. 다음 정다면체에 대한 설명 중 옳은 것의 개수를 구하여라.

- (1) 정다면체는 6 가지뿐이다.
- (2) 정다면체의 각 면은 모두 합동이다.
- (3) 면이 정삼각형인 다면체는 정사면체, 정팔면체, 정십이면체이다.
- (4) 정팔면체의 모서리의 수는 12 개이다.
- (5) 한 꼭짓점에 3 개 이상의 면이 모인다.
- (6) 정십이면체의 면의 모양은 정오각형이다.
- (7) 정다면체의 면의 모양은 3 가지이다.
- (8) 정삼각형이 한 꼭짓점에 5 개씩 모인 다면체는 정십이면체이다.



답: _____ 개

20. 어떤 각기둥의 모서리의 개수와 면의 개수를 모두 더하였더니 42 였다.
이 때, 각기둥의 밑면은 몇 각형인가?

① 오각형

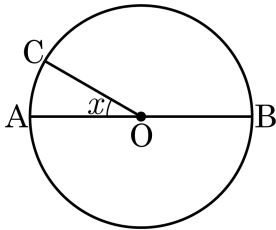
② 칠각형

③ 팔각형

④ 구각형

⑤ 십각형

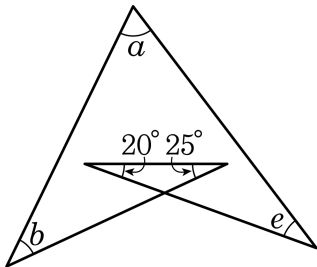
21. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원의 지름이고 $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 의 길이가 $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이의 5 배일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

22. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c$ 의 값을 구하면?



① 120°

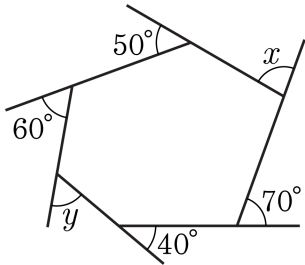
② 130°

③ 135°

④ 150°

⑤ 180°

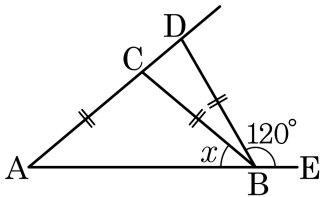
23. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



답:

_____°

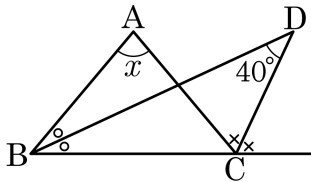
24. 다음 그림과 같이 세 변 CA , CB , BD 의 길이가 같고 $\angle EBD = 120^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답:

_____°

25. $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 의 이등분선과 $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 D 라 할 때, $\angle D = 40^\circ$ 이면 $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



① 60°

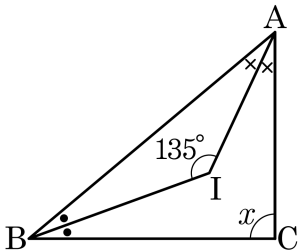
② 64°

③ 68°

④ 80°

⑤ 84°

26. 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



① 85°

② 90°

③ 95°

④ 100°

⑤ 105°

27. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수가 7 개인 다각형은 무엇인가?



답: _____

28. 다음 중 어느 다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 a , 이 때 생기는 삼각형의 개수를 b 라 할 때, $b - a$ 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

29. 30 각형의 대각선의 총 개수는?

① 400 개

② 405 개

③ 410 개

④ 415 개

⑤ 420 개

30. 대각선의 총수가 44 개인 다각형의 꼭짓점의 개수를 구하여라.



답:

개

31. 다음 표를 참고하여 십일각형의 대각선의 총 개수로 옳은 것은?

다각형					...	n 각형
꼭짓점의 개수	3	4	5	6		n
한 꼭지점에 그을 수 있는 대각선의 개수	0	1	2	3		$(n-3)$
대각선의 총 개수	0	2	5	9		$\frac{n(n-3)}{2}$

① 33

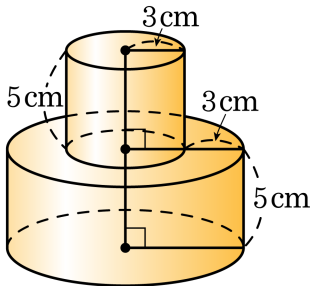
② 38

③ 44

④ 48

⑤ 55

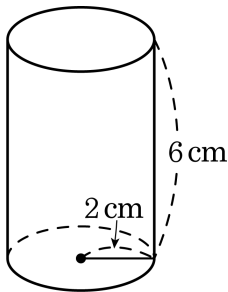
32. 다음 기둥의 부피를 구하여라.



답:

cm³

33. 다음 그림에서 원기둥의 밑면의 반지름의 길이가 2cm 이고, 높이가 6cm 인 원기둥의 부피는?



① $6\pi\text{cm}^3$

② $12\pi\text{cm}^3$

③ $18\pi\text{cm}^3$

④ $24\pi\text{cm}^3$

⑤ $30\pi\text{cm}^3$

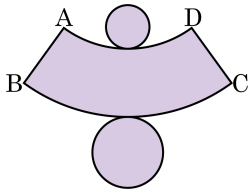
34. 겉넓이가 96 cm^2 인 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하여라



답:

cm

35. 다음 그림은 원뿔대의 전개도이다. 다음 중 위쪽 면의 둘레의 길이가 같은 것은?



① $5.0\text{pt}\widehat{AD}$

② $\overline{AC}$

③ $\overline{BD}$

④ $5.0\text{pt}\widehat{CD}$

⑤ $\overline{AD}$

36. 호의 길이가 πcm 이고, 넓이가 $2\pi\text{cm}^2$ 인 부채꼴의 반지름의 길이는?

① 1cm

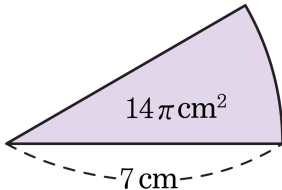
② 2cm

③ 3cm

④ 4cm

⑤ 5cm

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



답: _____

38. 반지름의 길이가 3cm , 호의 길이가 $2\pi\text{cm}$ 인 부채꼴의 중심각의 크기는?

① 60°

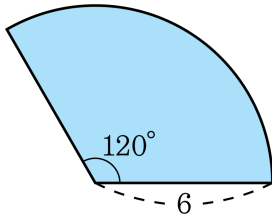
② 90°

③ 100°

④ 120°

⑤ 240°

39. 다음 그림과 같이 중심각의 크기가 120° 이고 반지름의 길이가 6 인 부채꼴의 호의 길이는?



① 4π

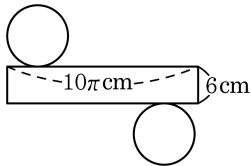
② 12

③ 12π

④ 16π

⑤ 24π

40. 다음 그림의 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3