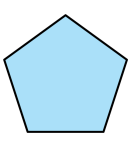
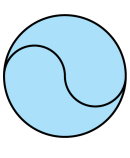
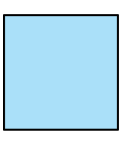
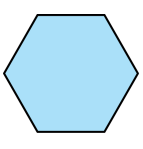
1. 다음 중 다각형이 아닌 것을 모두 고르면?

① 

② 

③ 

④ 

⑤

2. 칠각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

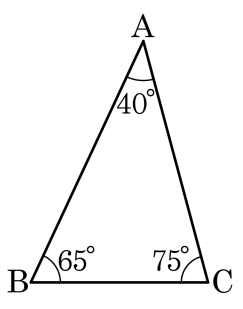
3. 30 각형의 대각선의 총 개수는?

① 400 개 ② 405 개 ③ 410 개
④ 415 개 ⑤ 420 개

4. 두 내각의 크기가 $50°$, $80°$ 인 삼각형에서 나머지 한 내각의 크기를 구하여라.

답: _____ °

5. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 의 외각의 크기를 구하여라.



답: _____ °

6. 내각의 크기의 합이 $1260°$ 인 다각형의 변의 개수를 구하면?

① 8 개 ② 9 개 ③ 10 개 ④ 11 개 ⑤ 12 개

7. 다음 정다면체에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 정다면체는 6 가지뿐이다.

② 정다면체의 각 면은 모두 합동이다.

③ 정팔면체의 모서리의 수는 12 개이다.

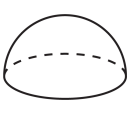
④ 한 꼭짓점에 3 개 이상의 면이 모여야 한다.

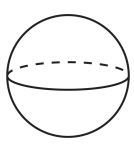
⑤ 정다면체의 면의 모양은 3 가지이다.

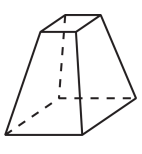
8. 다음 중 회전체가 아닌 것을 모두 고르면?

①

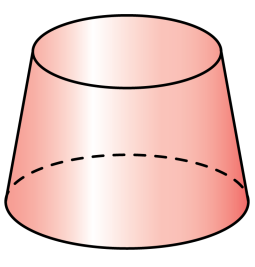
②

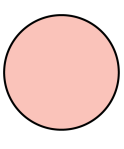
③ 

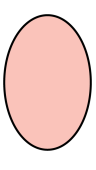
④ 

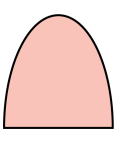
⑤ 

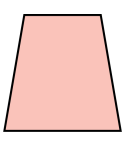
9. 다음 원뿔대를 한 평면으로 자를 때, 단면이 될 수 <u>없는</u> 것은?

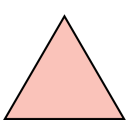


① 

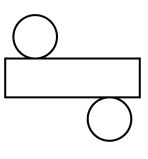
② 

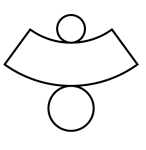
③ 

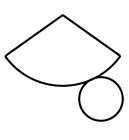
④ 

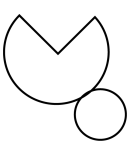
⑤ 

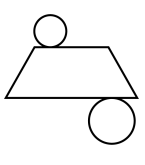
10. 다음 중에서 원뿔의 전개도는?(정답 2개)

①


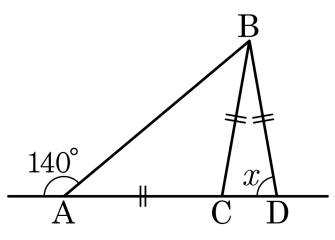
②


③


④


⑤


11. 다음 그림과 같이 세 변 $\overline{CA} = \overline{CB} = \overline{BD}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____ °

12. 다음은 육각형의 외각의 크기의 합을 구하는 과정이다. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣어라.

> 육각형의 각 꼭짓점에서 내각과 외각의 크기의 합은 $180°$ 이므로, 육각형의 모든 내각과 외각의 크기의 합은 $180° \times \square = \square°$,
> 한편, 육각형의 내각의 크기의 합은 $180° \times (6-2) = 720°$ 이므로, 육각형의 외각의 크기의 합은 $\square° - 720° = \square°$ 이다.

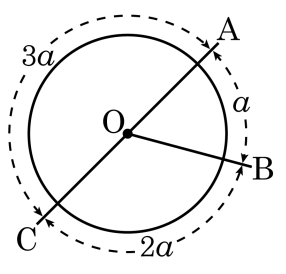
답: _____

답: _____

답: _____

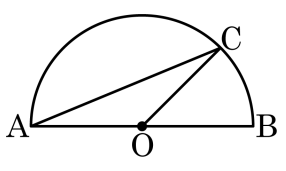
답: _____

13. 다음 그림과 같이 5.0pt$\overset{\frown}{\mathrm{AB}} = a$, 5.0pt$\overset{\frown}{\mathrm{BC}} = 2a$, 5.0pt$\overset{\frown}{\mathrm{AC}} = 3a$ 일 때, $\angle\mathrm{BOC}$ 의 크기를 구하여라.



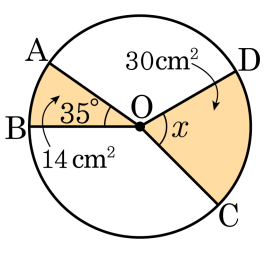
답: _____ °

14. 5.0pt$\overset{\frown}{AB}$ = 45.0pt$\overset{\frown}{BC}$ 일 때, $\angle OAC$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

15. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle AOB = 35°$, 부채꼴 AOB 의 넓이가 14cm^2, 부채꼴 COD 의 넓이가 30cm^2 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 60° ② 68° ③ 72° ④ 75° ⑤ 80°

16. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 한 원에서 같은 중심각에 대한 호의 길이는 같다.

② 한 원에서 같은 중심각에 대한 현의 길이는 같다.

③ 한 원에서 중심각의 크기와 호의 길이는 비례한다.

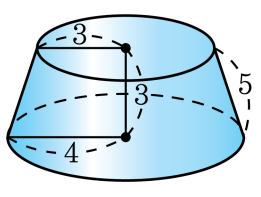
④ 한 원에서 중심각의 크기와 현의 길이는 비례한다.

⑤ 한 원에서 중심각의 크기와 부채꼴의 넓이는 비례한다.

17. 다음 입체도형 중 모서리의 수가 가장 많은 입체도형은?

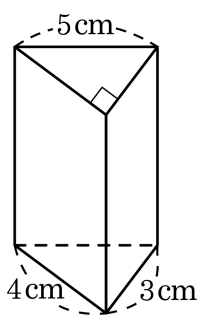
① 정사면체 ② 정사각뿔 ③ 삼각기둥
④ 사각뿔대 ⑤ 정오각뿔

18. 다음 그림과 같은 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이를 구하여라.



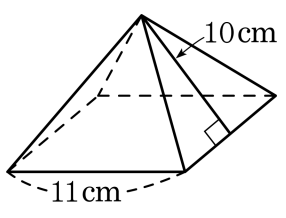
답: _____

19. 다음 그림의 삼각기둥의 밑면은 한 변의 길이가 각각 3cm, 4cm 인 직각삼각형이고, 그 겉넓이는 96cm^2 이다. 이 삼각기둥의 높이는?



① 5cm ② 6cm ③ 7cm ④ 8cm ⑤ 9cm

20. 다음 그림과 같은 정사각뿔의 겉넓이를 구하여라.

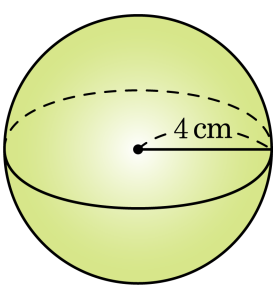


답: _____ cm^2

21. 높이가 $12\,\mathrm{cm}$ 인 팔각뿔의 부피가 $396\,\mathrm{cm}^3$ 일 때, 밑면 팔각형의 넓이를 구하여라.

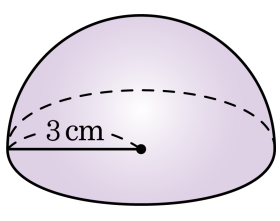
답: _____ cm^2

22. 다음 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



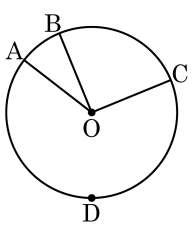
답: _____ cm^2

23. 다음 그림은 반지름의 길이가 3cm 인 반구이다. 이 반구의 부피는?



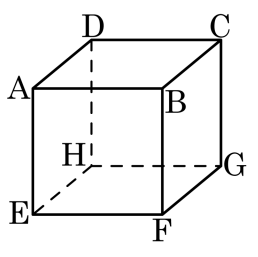
① $18\pi\text{cm}^3$ ② $15\pi\text{cm}^3$ ③ $12\pi\text{cm}^3$
④ $9\pi\text{cm}^3$ ⑤ $6\pi\text{cm}^3$

24. 다음 그림에서 5.0pt$\overset{\frown}{BC}$의 길이는 5.0pt$\overset{\frown}{AB}$의 3배이고 5.0pt24.88pt$\overset{\frown}{ADC}$의 길이는 5.0pt24.88pt$\overset{\frown}{ABC}$의 2배이다. $\angle BOC$의 크기를 구하여라.



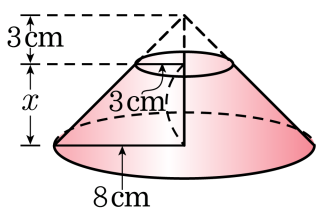
답: _____ °

25. 다음 그림과 같은 정육면체를 세 꼭짓점 D, E, F 를 지나는 평면으로 자를 때 생기는 단면의 모양을 말하여라.



답: _____

26. 부피가 $\frac{485\pi}{3}\text{cm}^3$ 인 원뿔대에서 x 의 값을 구하여라.

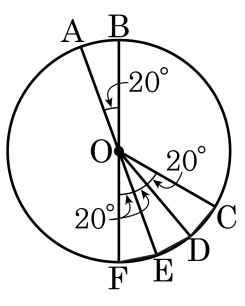


답: _____ cm

27. 한 외각의 크기가 18° 인 정다각형의 대각선의 총수는?

① 340 개 ② 170 개 ③ 85 개
④ 108 개 ⑤ 180 개

28. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AB} = 5\text{cm}$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?



① $\overline{EF} = 5\text{cm}$

② $\overline{DF} = 10\text{cm}$

③ $\overline{CD} = \overline{EF}$

④ $\overline{CD} + \overline{DE} = 10\text{cm}$

⑤ $\overline{CE} = \overline{CD} + \overline{DE}$

29. 다음 입체도형 중 꼭짓점의 개수가 가장 많은 것은?

① 정육면체 ② 정팔면체 ③ 육각뿔
④ 정이십면체 ⑤ 팔각뿔대