

1. 정십이각형의 내각의 합, 외각의 합을 각각 구하면?

① 900° , 360°

② 1800° , 360°

③ 900° , 540°

④ 1800° , 540°

⑤ 3600° , 540°

2. 다음 중 다면체가 아닌 것은?

① 정사면체

② 삼각뿔

③ 정사각뿔

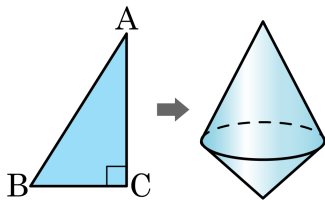
④ 원뿔

⑤ 오각기둥

3. 꼭짓점이 14 개인 각기둥의 모서리의 개수는?

- ① 19 개 ② 20 개 ③ 21 개 ④ 22 개 ⑤ 23 개

4. 다음 그림의 회전체는 $\triangle ABC$ 에서 어떤 선분을 축으로 하여 회전시킨 것인지 고르면?



① $\overline{AB}$

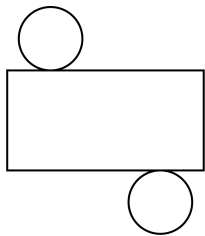
② $\overline{BC}$

③ $\overline{AC}$

④ $5.0\text{pt}\widehat{AB}$

⑤ $5.0\text{pt}\widehat{BC}$

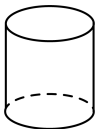
5. 다음 그림 어떤 회전체의 전개도이다. 이 회전체의 겨냥도를 고르면?



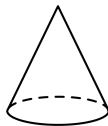
①



②



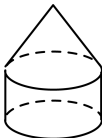
③



④



⑤



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

① 60°

② 90°

③ 100°

④ 120°

⑤ 240°

7. 다음 중 면의 개수가 가장 적은 입체도형은?

① 사각기둥

② 육각뿔대

③ 육각기둥

④ 오각뿔대

⑤ 육각뿔

8. 다음 중 옆면의 모양이 삼각형인 것은?

① 육각기둥

② 칠각뿔대

③ 삼각뿔대

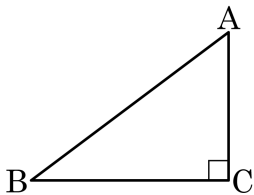
④ 오각뿔

⑤ 정육면체

9. 다음 중 각뿔에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 밑면은 다각형이다.
- ② 옆면은 모두 삼각형이다.
- ③ n 각뿔의 꼭짓점의 개수는 $(n + 1)$ 개이다.
- ④ n 각뿔의 면의 개수는 $(n + 1)$ 개이다.
- ⑤ 육각뿔의 모서리의 개수는 7 개이다.

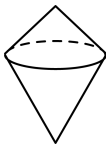
10. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 를 변 AB 를 지나는 직선을 축으로 하여 회전시켰을 때 생기는 입체도형은?



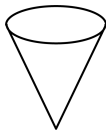
①



②



③



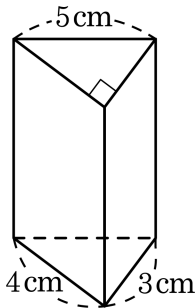
④



⑤



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



① 5cm

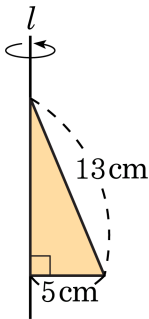
② 6cm

③ 7cm

④ 8cm

⑤ 9cm

12. 다음 그림에서 직선 l 을 회전축으로 하여 회전 시켜서 생기는 회전체의 겉넓이는?



① $50\pi\text{cm}^2$

② $60\pi\text{cm}^2$

③ $70\pi\text{cm}^2$

④ $80\pi\text{cm}^2$

⑤ $90\pi\text{cm}^2$

13. 다음 정다각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 6 개의 꼭짓점으로 이루어진 정다각형은 정육각형이다.
- ② 모든 변의 길이가 같은 도형은 정다각형이다.
- ③ 세 내각의 크기가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ④ 정다각형은 내각의 크기와 외각의 크기가 같다.
- ⑤ 여러 개의 선분으로 둘러싸인 평면도형을 다각형이라고 한다.

14. 다음 중 한 꼭짓점에서 15 개의 대각선을 그을 수 있는 정다각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 한 내각의 크기는 160° 이다.
- ② 내각의 크기의 합은 2700° 이다.
- ③ 외각의 크기의 합은 360° 이다.
- ④ 대각선의 총수는 90 개이다.
- ⑤ 정십팔각형이다.

15. 학생회 임원 15명이 모임을 가지기 위해 둥글게 모여 앉았다. 이웃하지 않은 사람들과 한 번씩 악수를 할 때, 15명의 회원이 서로 악수를 한 총 횟수는?

① 35 회

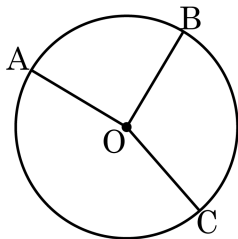
② 52 회

③ 75 회

④ 90 회

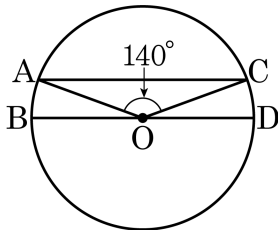
⑤ 108 회

16. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} = 5 : 6 : 9$ 일 때, $\angle AOC$ 의 크기를 구하면?



- ① 110° ② 124° ③ 138° ④ 152° ⑤ 162°

17. 다음 그림에서 $\overline{BD}$ 는 원 O 의 지름이고 $\overline{AC} \parallel \overline{BD}$, $\angle AOC = 140^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 의 길이가 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 길이의 몇 배인가?



① 5 배

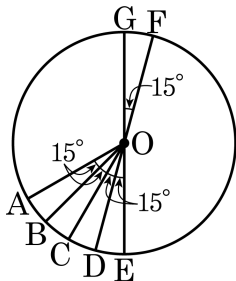
② 6 배

③ 7 배

④ 8 배

⑤ 9 배

18. 아래 그림의 원 O 에서 $\overline{AB} = 7\text{cm}$ 일 때 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\overline{DE} = 7\text{cm}$

② $5.0\text{pt}\widehat{AE} = 45.0\text{pt}\widehat{FG}$

③ $\overline{AC} = \overline{CE}$

④ $\overline{FG} + \overline{DE} = 14\text{cm}$

⑤ $\overline{BE} = 3\overline{FG}$

19. 다음 보기 중에서 옳지 않은 것의 개수는?

보기

- ㉠ 한 원에서 같은 크기의 중심각에 대한 부채꼴의 넓이는 같다.
- ㉡ 한 원에서 부채꼴의 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.
- ㉢ 한 원에서 가장 길이가 긴 호는 지름이다.
- ㉣ 한 원에서 부채꼴의 중심각의 크기가 같은 두 현의 길이는 같다.
- ㉤ 한 원에서 부채꼴의 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.

① 1 개

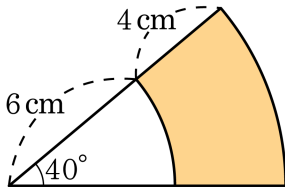
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

20. 다음 그림에서 어두운 부분의 둘레의 길이는?



① $\left(\frac{13}{3}\pi + 8\right) \text{ cm}$

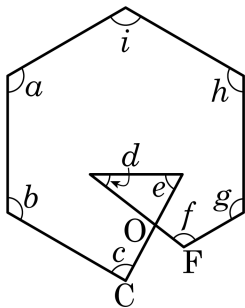
② $\left(\frac{31}{9}\pi + 8\right) \text{ cm}$

③ $(4\pi + 8) \text{ cm}$

④ $\left(\frac{32}{9}\pi + 8\right) \text{ cm}$

⑤ $\left(\frac{14}{3}\pi + 8\right) \text{ cm}$

21. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g + \angle h + \angle i$ 의 크기는?



① 600°

② 700°

③ 800°

④ 900°

⑤ 1000°

22. 어떤 다각형의 내부에 한 점 P 를 잡아 각 꼭짓점과 연결하여 12 개의 삼각형을 만들었다. 이 다각형의 내각의 크기의 합과 외각의 크기의 합은?

① 2160°

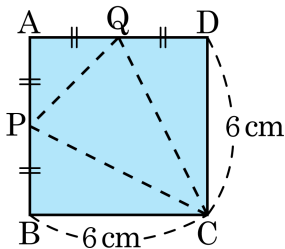
② 2520°

③ 2360°

④ 1880°

⑤ 2880°

23. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 6cm 인 정사각형에서 변 AB 와 변 AD 의 중점을 각각 P, Q 라 하고 그림과 같이 점선을 그렸다. 이 정사각형모양의 종이를 점선을 따라 접어서 입체도형을 만들었을 때, 이 입체도형의 부피는?



① 8cm^3

② 9cm^3

③ 10cm^3

④ 12cm^3

⑤ 15cm^3

24. 다음 그림과 같은 원뿔을 높이의 반으로 자르면
원뿔과 원뿔대가 생긴다. 나누어진 원뿔과 원뿔
대의 부피의 비는?

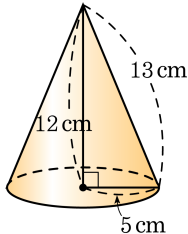
① $1 : 2$

② $1 : 5$

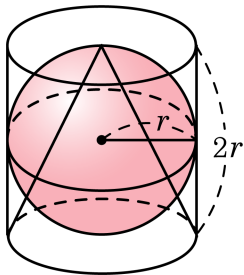
③ $2 : 5$

④ $1 : 7$

⑤ $3 : 7$



25. 다음 그림에서 원뿔, 구, 원기둥의 부피의 비로 옳은 것은?



① $1 : 1 : 3$

② $2 : 3 : 5$

③ $2 : 3 : 4$

④ $1 : 2 : 4$

⑤ $1 : 2 : 3$