

1. 다음은 육각형의 외각의 크기의 합을 구하는 과정이다. 안에 알맞은 수를 써넣어라.

육각형의 각 꼭짓점에서 내각과 외각의 크기의 합은 180° 이므로, 육각형의 모든 내각과 외각의 크기의 합은 $180^\circ \times \text{$ = $\text{$ $^\circ$;

한편, 육각형의 내각의 크기의 합은 $180^\circ \times (6 - 2) = 720^\circ$ 이므로, 육각형의 외각의 크기의 합은 $\text{$ $^\circ - 720^\circ = \text{$ $^\circ$ 이다.

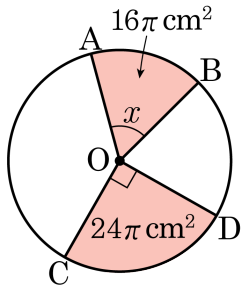
 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

2. 다음 그림의 원 O 에서 x 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

3. 다음 조건을 모두 만족하는 입체도형은?

(가) 십면체이다.

(나) 두 밑면이 서로 평행하다.

(다) 옆면의 모양이 사다리꼴이다.

① 삼각뿔대

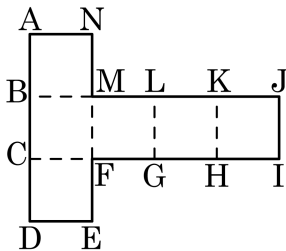
② 사각뿔대

③ 육각뿔대

④ 칠각뿔대

⑤ 팔각뿔대

4. 다음 전개도로 정육면체를 만들었을 때, 면 MFGL 과 만나지 않는 면은?



① 면 ABMN

② 면 BCFM

③ 면 CDEF

④ 면 LGHK

⑤ 면 KHIJ

5. 다음 입체도형 중에서 밑면에 수직인 평면으로 자를 때, 그 잘린 면의 모양이 원인 것은?

① 원뿔

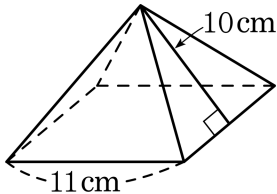
② 원뿔대

③ 구

④ 반구

⑤ 원기둥

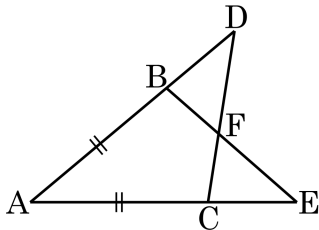
6. 다음 그림과 같은 정사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



답:

cm²

7. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\angle ABE = \angle ACD$ 이다. $\overline{CD} = \overline{BE}$ 임을 증명할 때, 사용되는 삼각형의 합동조건은?



① SSS 합동

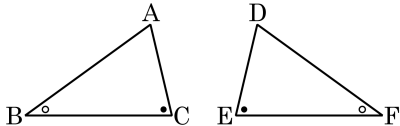
② SAS 합동

③ ASA 합동

④ RHS 합동

⑤ RHA 합동

8. 다음 그림의 두 삼각형에서 $\angle B = \angle F$, $\angle C = \angle E$ 이다. 두 삼각형이 ASA 합동이기 위해 필요한 나머지 한 조건을 모두 고르면?



① $\overline{AB} = \overline{DE}$

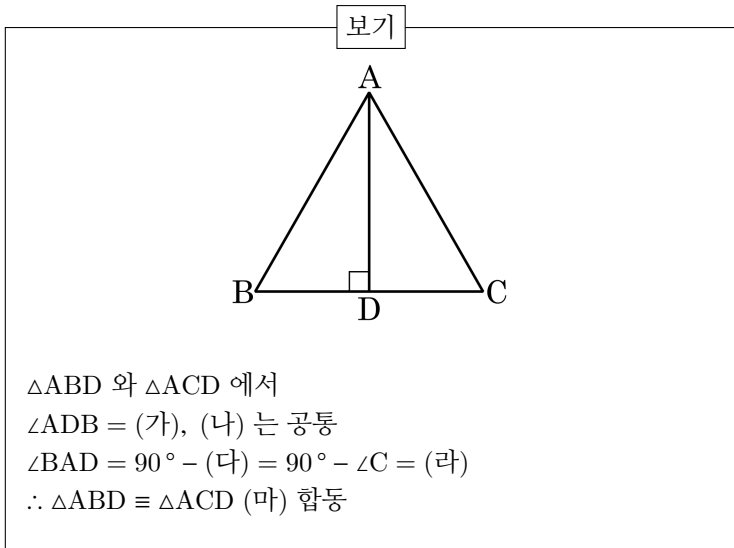
② $\overline{AB} = \overline{DF}$

③ $\overline{AC} = \overline{DF}$

④ $\overline{BC} = \overline{FE}$

⑤ $\angle A = \angle D$

9. 다음은 그림과 같이 $\angle ADC = 90^\circ$, $\angle B = \angle C$ 일 때, $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ 임을 보인 것이다.
(가), (마)에 들어갈 말로 틀린 것은?



① (가): $\angle ADC$

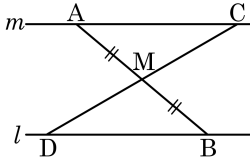
② (나): $\overline{AD}$

③ (다): $\angle B$

④ (라): $\angle CAD$

⑤ (마): SAS합동

10. 다음 그림에서 $\ell \parallel m$ 이다. 점 M 이 $\overline{AB}$ 의 중점이고 $\triangle AMC \equiv \triangle BMD$ 임을 설명할 때, 사용되는 합동 조건을 구하여라.



답:

합동

11. 대각선의 개수가 65 개이고 모든 변의 길이와 모든 내각의 크기가 같은 다각형을 말하여라.



답: _____

12. 한 외각의 크기가 30° 인 정다각형의 꼭짓점의 개수는?

① 8 개

② 9 개

③ 10 개

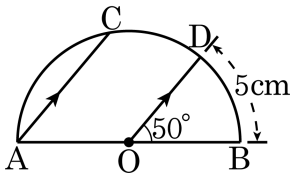
④ 11 개

⑤ 12 개

13. 다음은 정팔각형에 대한 내용이다. 옳지 않은 것은?

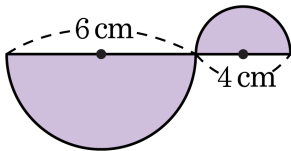
- ① 내각의 크기의 합은 1080° 이다.
- ② 대각선의 총 개수는 20 개이다.
- ③ 한 내각의 크기는 135° 이다.
- ④ 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는 6 개이다.
- ⑤ 한 외각의 크기는 45° 이다.

14. 다음 그림의 반원 O 에서 $\overline{AC} \parallel \overline{OD}$, $\angle DOB = 50^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이는?



- ① 6cm ② 8cm ③ 10cm ④ 12cm ⑤ 15cm

15. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



① 10cm

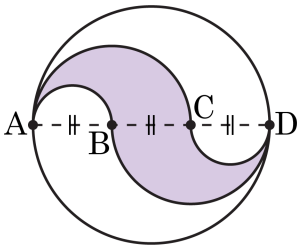
② $10\pi\text{cm}$

③ 20cm

④ $(5\pi + 10)\text{cm}$

⑤ $(10\pi + 10)\text{cm}$

16. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$ 이고, $\overline{AD}$ 는 원의 지름이다. $\overline{AD} = 15\text{cm}$ 일 때, 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



① $9\pi\text{cm}$

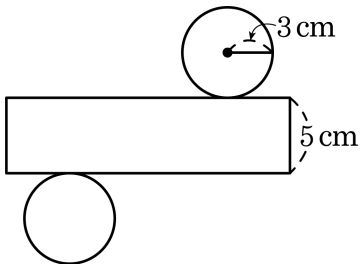
② $11\pi\text{cm}$

③ $13\pi\text{cm}$

④ $15\pi\text{cm}$

⑤ $17\pi\text{cm}$

17. 다음 그림은 원기둥의 전개도이다. 원기둥의 겉넓이는?



① $12\pi\text{cm}^2$

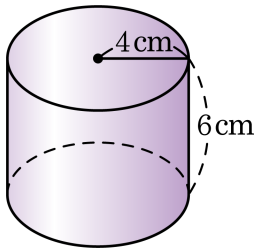
② $18\pi\text{cm}^2$

③ $24\pi\text{cm}^2$

④ $36\pi\text{cm}^2$

⑤ $48\pi\text{cm}^2$

18. 반지름의 길이가 4cm, 높이가 6cm 인 원기둥이 있다. 이 때, 원기둥의 겉넓이는?



① $30\pi\text{cm}^2$

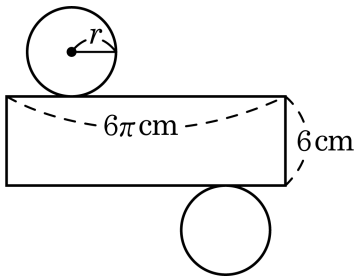
② $50\pi\text{cm}^2$

③ $60\pi\text{cm}^2$

④ $70\pi\text{cm}^2$

⑤ $80\pi\text{cm}^2$

19. 다음 그림은 한 원기둥의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피는?



① $36\pi\text{cm}^3$

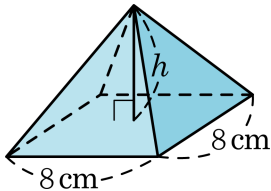
② $40\pi\text{cm}^3$

③ $48\pi\text{cm}^3$

④ $54\pi\text{cm}^3$

⑤ $58\pi\text{cm}^3$

20. 다음 그림과 같이 밑면의 길이가 정사각형으로 이루어진 사각뿔의 부피가 128cm^3 일 때, h 의 값은?



① 2cm

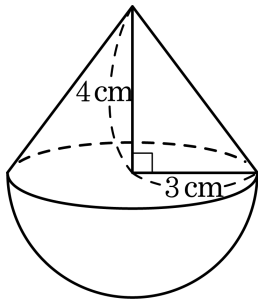
② 3cm

③ 4cm

④ 5cm

⑤ 6cm

21. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3cm 이고 높이가 4cm 인 원뿔을 합쳐 놓은 도형이다. 이 입체도형의 부피는?



① $36\pi\text{cm}^3$

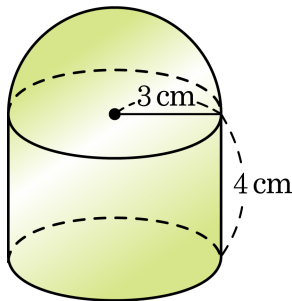
② $30\pi\text{cm}^3$

③ $24\pi\text{cm}^3$

④ $18\pi\text{cm}^3$

⑤ $12\pi\text{cm}^3$

22. 다음 그림은 반지름의 길이가 3cm 인 반구와 밑면의 반지름의 길이가 3cm 이고 높이가 4cm 인 원기둥을 합쳐 놓은 도형이다. 이 입체도형의 부피를 구하면?



① $32\pi\text{cm}^3$

② $46\pi\text{cm}^3$

③ $54\pi\text{cm}^3$

④ $64\pi\text{cm}^3$

⑤ $72\pi\text{cm}^3$

23. 십각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 a 개, 모든 대각선의 개수를 b 개라 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 32

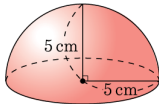
② 35

③ 42

④ 45

⑤ 52

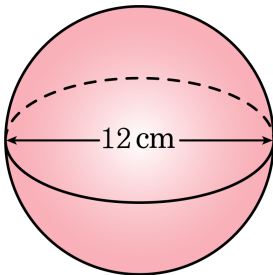
24. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5cm 인 반구의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3

25. 다음 그림과 같은 지름의 길이가 12인 구의 부피는?



① $288\pi\text{cm}^3$

② $268\pi\text{cm}^3$

③ $248\pi\text{cm}^3$

④ $228\pi\text{cm}^3$

⑤ $200\pi\text{cm}^3$