

1. 공간에 있는 두 직선의 위치가 다음과 같을 때, 서로 평행한 것은?

- ㉠ 한 직선에 수직인 두 직선
- ㉡ 한 평면에 수직인 두 직선
- ㉢ 한 직선에 평행한 두 직선
- ㉣ 한 평면에 평행한 두 직선

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉣

⑤ ㉡, ㉣

2. 다음 설명 중 정다각형에 대한 특징으로 옳지 않은 것은?

① 모든 변의 길이가 같다.

② 모든 대각선의 길이가 같다.

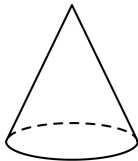
③ 모든 내각의 크기가 같다.

④ 모든 외각의 크기가 같다.

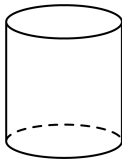
⑤ 정 n 각형의 한 내각의 크기는 $\frac{180^\circ \times (n - 2)}{n}$ 이다.

3. 다음 입체도형 중 다면체인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

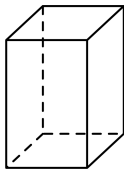
①



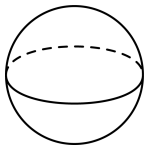
②



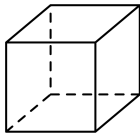
③



④



⑤

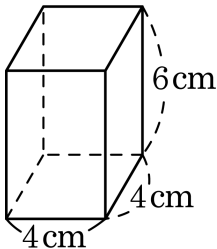


4. 회전축을 포함하는 어떠한 평면으로 잘라도 그 잘린 단면이 항상 원이 되는 입체도형을 구하여라.



답: _____

5. 다음 그림은 밑면이 한 변의 길이가 4cm 인 정사각형이고, 높이가 6cm 인 사각기둥이다. 이 사각기둥의 겉넓이로 옳은 것은?



① 94cm^2

② 108cm^2

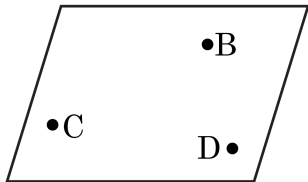
③ 128cm^2

④ 132cm^2

⑤ 140cm^2

6. 다음 그림과 같이 한 평면 위의 점들과 이 평면 위에 있지 않은 한 점이 있을 때, 이들 중 세 개의 점으로 결정되는 평면의 개수를 구하여라.

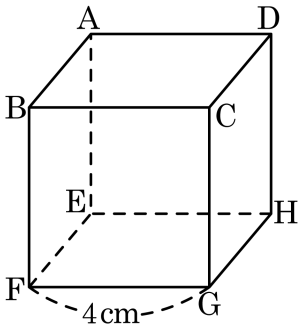
A●



답:

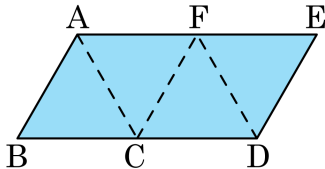
개

7. 다음 그림과 같은 정육면체에서 점 D와 면 EFGH 사이의 거리를 구하여라.



답: _____ cm

8. 아래 그림과 같은 전개도로 입체도형을 만들 때, 평행하지도 않고 만나지도 않는 위치에 있는 것을 고르면?



① $\overline{AB}$ 와 $\overline{DE}$

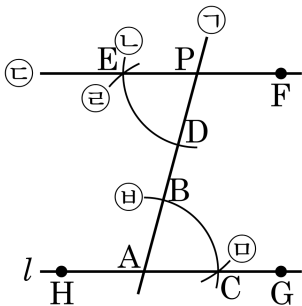
② $\overline{CF}$ 와 $\overline{DF}$

③ $\overline{AE}$ 와 $\overline{ED}$

④ $\overline{BC}$ 와 $\overline{EF}$

⑤ $\overline{AC}$ 와 $\overline{CD}$

9. 다음 그림은 직선 l 위에 있지 않은 한 점 P 를 지나며 직선 l 에 평행한 직선을 작도한 것이다. $\angle DPE$ 와 같은 것을 찾으려면?



① $\angle DPF$

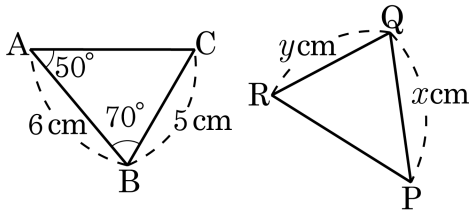
② $\angle BAC$

③ $\angle BAH$

④ $\angle DAH$

⑤ $\angle APF$

10. 다음 그림에서 $\triangle ABC \equiv \triangle PQR$ 이다. 다음 중 옳은 것은?



① $\angle P = 70^\circ$

② $\angle Q = 50^\circ$

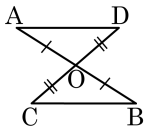
③ $\overline{PQ} = 5\text{ cm}$

④ $\overline{QR} = 6\text{ cm}$

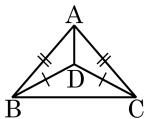
⑤ $\angle R = 60^\circ$

11. 다음 그림에서 서로 합동이 될 수 없는 것은?

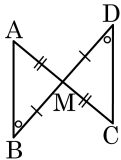
① $\triangle AOD \equiv \triangle BOC$



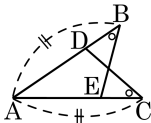
② $\triangle ADB \equiv \triangle ADC$



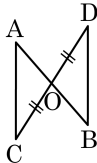
③ $\triangle ABM \equiv \triangle CDM$



④ $\triangle ABE \equiv \triangle ACD$



⑤ $\triangle ACO \equiv \triangle BDO$



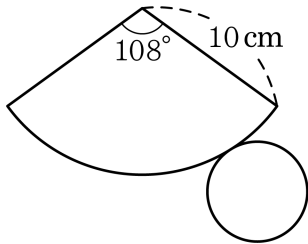
12. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 11 개인 다각형의 대각선의 총수는 몇 개인가?



답:

개

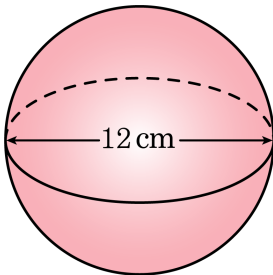
13. 다음은 원뿔의 전개도이다. 밑면의 반지름의 길이를 구하여라.



답:

cm

14. 다음 그림과 같은 지름의 길이가 12인 구의 부피는?



① $288\pi\text{cm}^3$

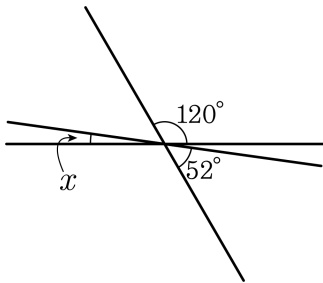
② $268\pi\text{cm}^3$

③ $248\pi\text{cm}^3$

④ $228\pi\text{cm}^3$

⑤ $200\pi\text{cm}^3$

15. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 8°

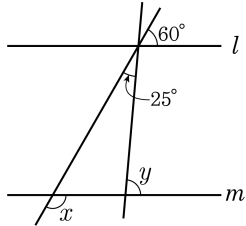
② 15°

③ 18°

④ 20°

⑤ 28°

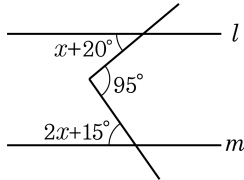
16. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

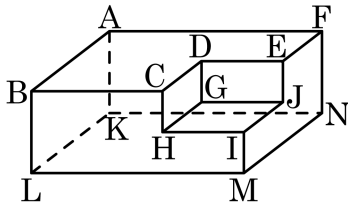
17. 아래 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, x 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

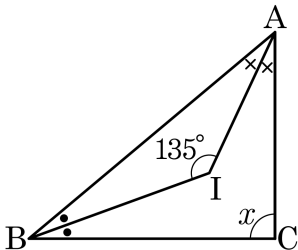
18. 다음 그림에서 모서리 BL과 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 구하여라.



답:

개

19. 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



① 85°

② 90°

③ 95°

④ 100°

⑤ 105°

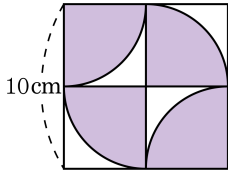
20. 어떤 정다각형의 외각의 크기의 합과 내각의 크기의 합이 2160° 이다.
이 정다각형의 한 외각의 크기를 구하여라.



답:

°

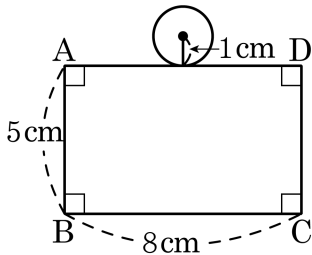
21. 다음 그림과 같은 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이는?



답:

cm²

22. 다음 직사각형 ABCD 의 변 위를 반지름의 길이가 1cm 인 원이 2바퀴 돌았을 때, 원이 지나간 부분의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

23. 어떤 각뿔대의 모서리의 수와 면의 수의 합이 34 개였다. 이 각뿔대의 이름은?

① 사각뿔대

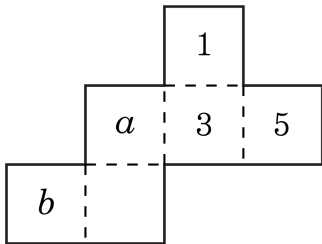
② 오각뿔대

③ 육각뿔대

④ 칠각뿔대

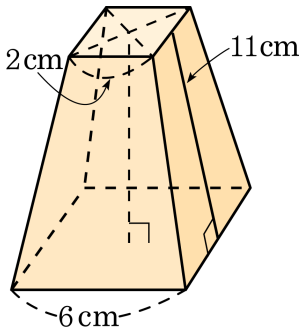
⑤ 팔각뿔대

24. 민영이는 친구들과 놀이를 할 때 사용할 주사위를 만들기 위해 다음과 같이 정육면체의 전개도를 그렸다. 완성된 주사위에서 마주 보는 두 면에 적힌 수의 합이 6 이 되도록 할 때, $a + b$ 의 값은?



- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

25. 다음 그림은 정사각뿔대이다. 겉넓이를 구하면?



① 192cm^2

② 200cm^2

③ 208cm^2

④ 216cm^2

⑤ 255cm^2