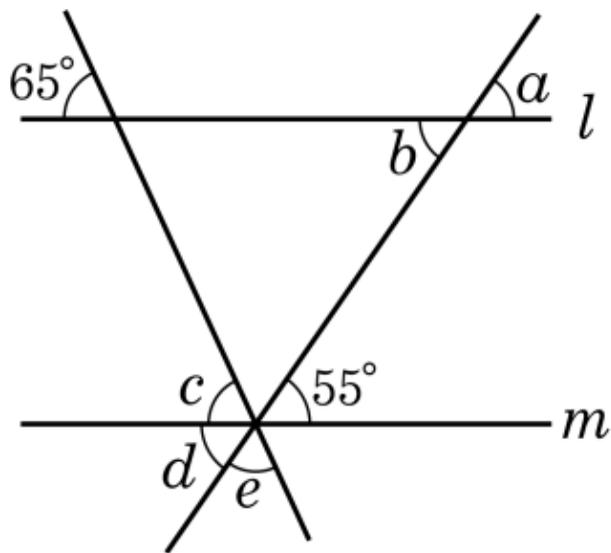


1. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, 옳지 않은 것은?



① $\angle a = 55^\circ$

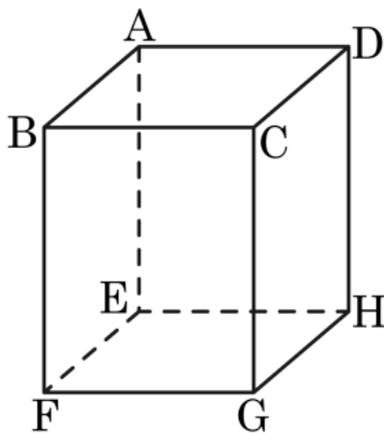
② $\angle b = 55^\circ$

③ $\angle c = 55^\circ$

④ $\angle d = 55^\circ$

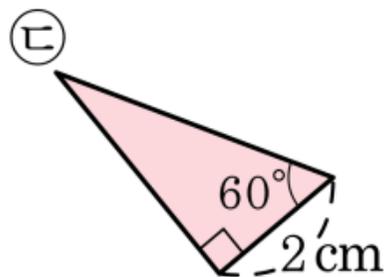
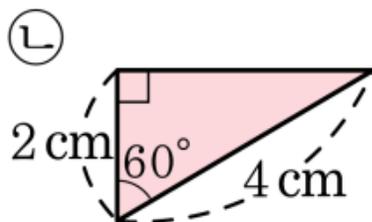
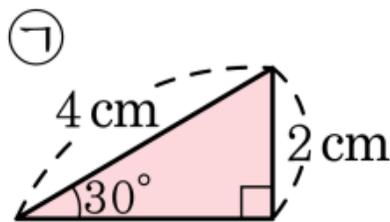
⑤ $\angle e = 60^\circ$

2. 다음 그림의 육면체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 모서리 AB 와 평행한 모서리는 3 개이다.
- ② 모서리 AB 와 수직인 평면은 2 개이다.
- ③ 면 ABCD 와 수직인 모서리는 4 개이다.
- ④ 모서리 BF 와 DH 를 지나는 평면은 면BFHD 이다.
- ⑤ 모서리 AB 와 만나는 모서리는 5 개이다.

3. 다음 그림의 세 직각삼각형에 대한 설명으로 옳은 것은?



① ㉠≡㉡ ASA 합동, ㉠≡㉢ ASA 합동

② ㉠≡㉡ SAS 합동, ㉠≡㉢ SAS 합동

③ ㉡≡㉢ SSS 합동, ㉠≡㉡ SAS 합동

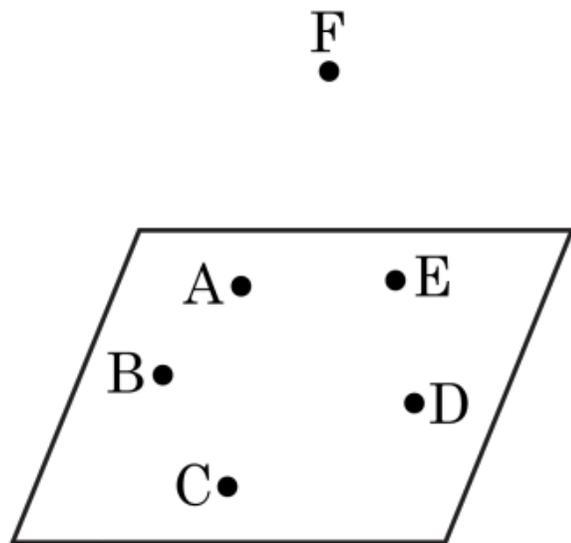
④ ㉠≡㉢ SAS 합동, ㉡≡㉢ SSS 합동

⑤ ㉠≡㉡ ASA 합동, ㉠과 ㉢은 합동이 아니다.

4. 다음 중 회전체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 구는 어떤 단면을 잘라도 항상 원이다.
- ② 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 항상 합동이다.
- ③ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.
- ④ 구의 회전축은 무수히 많다.
- ⑤ 원뿔대의 두 밑면은 서로 평행하고, 합동이다.

5. 다음 그림과 같이 6 개의 점 A, B, C, D, E, F 중에서 5 개의 점 A, B, C, D, E 는 한 평면 위에 있다. 이 때, 6 개의 점으로 만들 수 있는 평면의 개수는?



- ① 5 개 ② 6 개 ③ 10 개 ④ 11 개 ⑤ 15 개

6. 다음 중 옳은 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

- ㉠ 꼬인 위치에 있는 두 직선은 만난다.
- ㉡ 두 점을 지나는 선은 1개뿐이다.
- ㉢ 공간에서 만나지 않는 두 직선은 평행하다.
- ㉣ 만나는 두 직선은 한 평면 위에 있다.
- ㉤ 평면에서 만나지 않는 두 직선은 평행하다.



답:

_____ 개

7. 삼각형의 세 변의 길이가 $x-2$, $x+3$, $x+5$ 일 때, 이 삼각형을 작도할 수 있는 x 의 값의 범위를 구하여라.



답: _____

9. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되는 경우가 아닌 것을 모두 찾아라.

① 세 변의 길이가 주어질 때

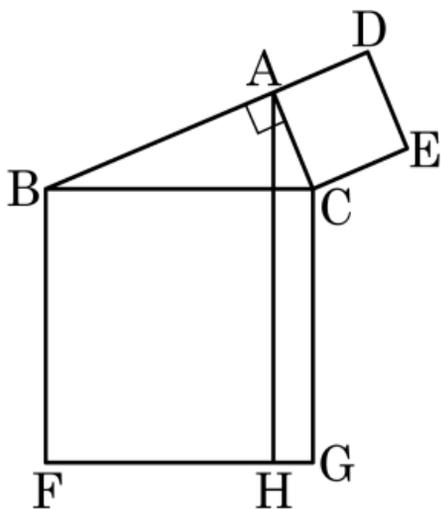
② 두 변의 길이와 한 각의 크기가 주어질 때

③ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 주어질 때

④ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 주어질 때

⑤ 세 각의 크기가 주어질 때

10. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 직각삼각형이고 \overline{AC} 를 한 변으로 하는 정사각형 $ACED$, \overline{BC} 를 한 변으로 하는 정사각형 $BFGC$ 를 만들 때, $\triangle BCE$ 와 합동인 삼각형을 구하면? ($\angle A = 90^\circ$)



① $\triangle ACH$

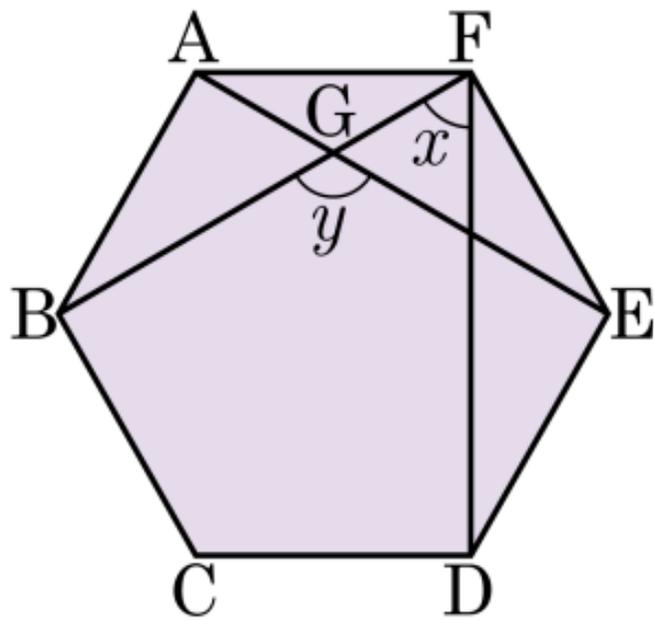
② $\triangle ACG$

③ $\triangle BAE$

④ $\triangle BCD$

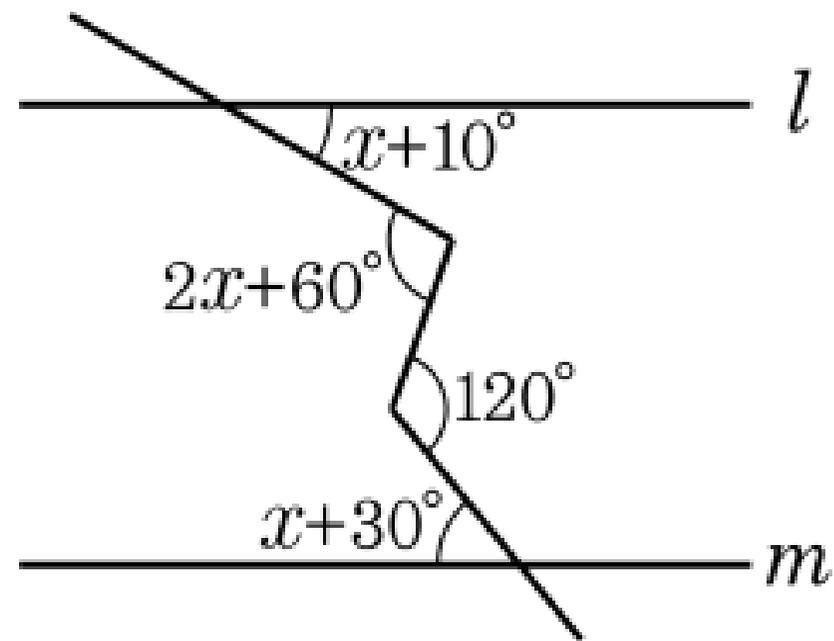
⑤ $\triangle BGC$

11. 다음 그림의 정육각형에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



> 답: _____ °

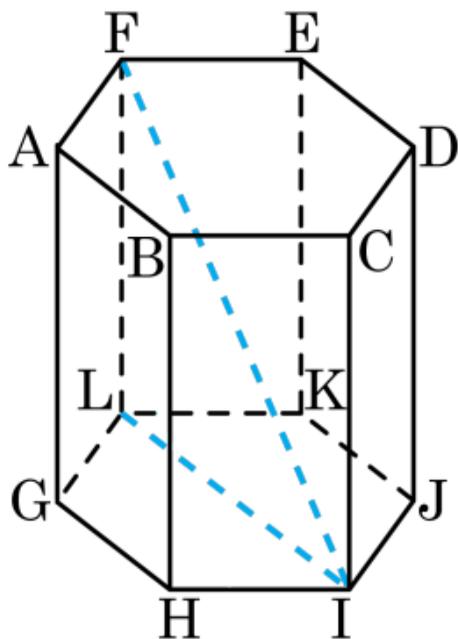
12. 다음 그림에서 두 직선 l , m 은 평행일 때,
 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

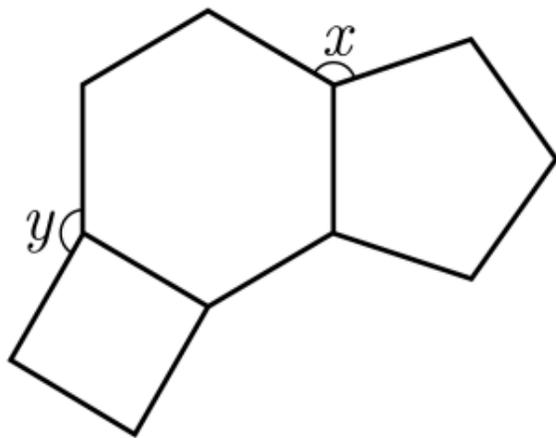
13. 다음 그림에서 대각선 FI와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 구하여라.



답:

개

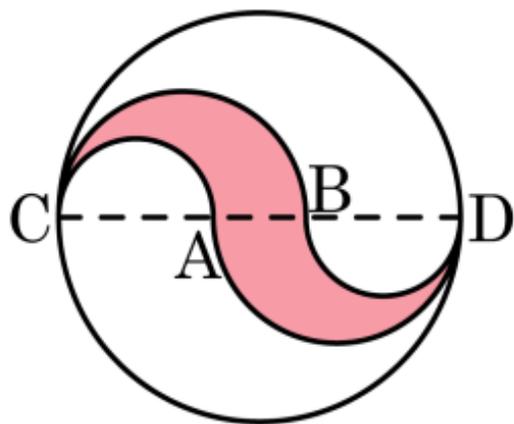
14. 다음 그림은 한 변의 길이가 같은 정육각형에 정사각형과 정오각형의 한 변을 붙여놓은 것이다. 이 때, $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



> 답: $\angle x =$ _____ $^{\circ}$

> 답: $\angle y =$ _____ $^{\circ}$

15. 다음 그림에서 큰 원의 지름 $\overline{CD} = 13\text{cm}$ 이고 작은 원의 지름 $\overline{AC} = \overline{BD} = 5\text{cm}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



① $\frac{39}{8}\pi\text{cm}^2$

② $\frac{39}{4}\pi\text{cm}^2$

③ $\frac{39}{2}\pi\text{cm}^2$

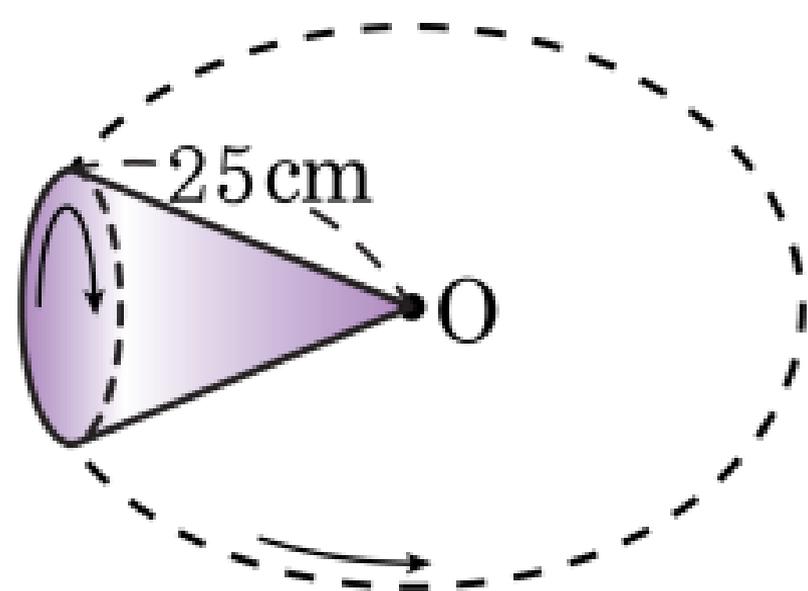
④ $39\pi\text{cm}^2$

⑤ $42\pi\text{cm}^2$

16. 꼭짓점의 개수가 22 개인 각기둥, 각뿔, 각뿔대를 순서대로 구한 것은?

- ① 십일각기둥, 십일각뿔, 십일각뿔대
- ② 십일각기둥, 십이각뿔, 십일각뿔대
- ③ 십일각기둥, 이십일각뿔, 십일각뿔대
- ④ 십일각기둥, 십삼각뿔, 십일각뿔대
- ⑤ 십일각기둥, 십사각뿔, 십각뿔대

17. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 25 cm 인 원뿔을 꼭짓점 O 를 중심으로 5 바퀴 굴렸더니 처음 위치로 돌아왔다. 이 원뿔의 밑면의 반지름의 길이는?



① 1 cm

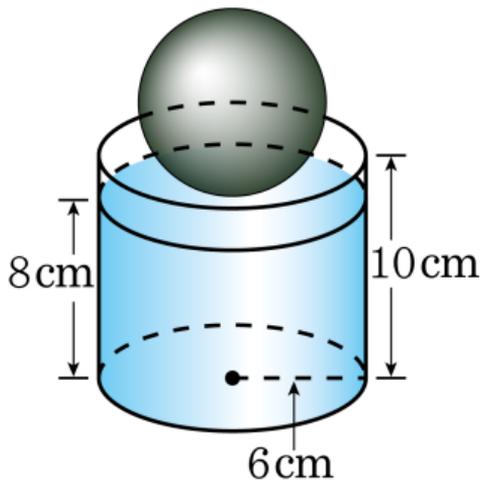
② 2 cm

③ 3 cm

④ 4 cm

⑤ 5 cm

18. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm, 높이가 10cm 인 원기둥 모양의 그릇에 높이가 8cm 만큼 물이 차 있었다. 이 그릇에 공은 넣었더니 물이 $28\pi\text{cm}^3$ 만큼 넘쳐흘렀다. 공의 부피는? (단, 그릇의 두께는 무시한다.)



① $70\pi\text{cm}^3$

② $85\pi\text{cm}^3$

③ $100\pi\text{cm}^3$

④ $115\pi\text{cm}^3$

⑤ $130\pi\text{cm}^3$

19. 다음 그림의 도형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시킬 때, 생기는 입체도형의 부피는?

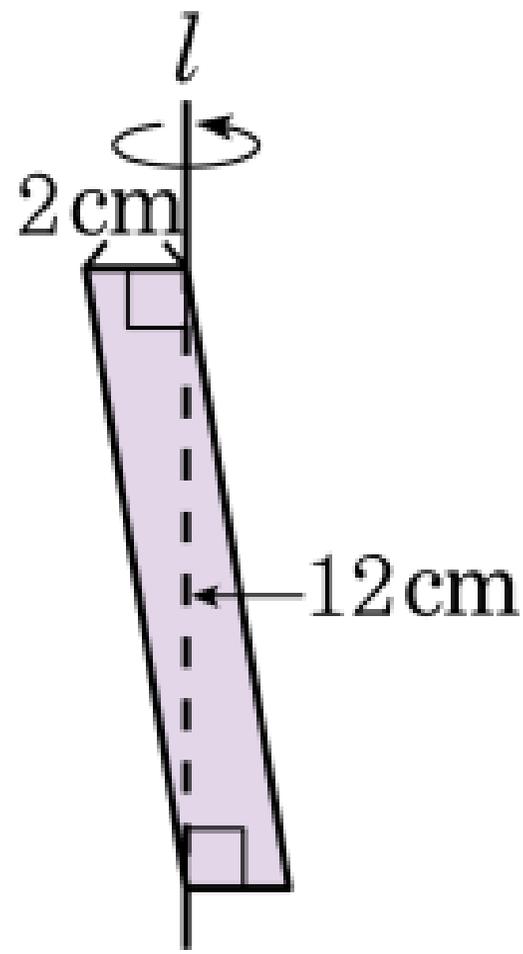
① $24\pi \text{ cm}^3$

② $25\pi \text{ cm}^3$

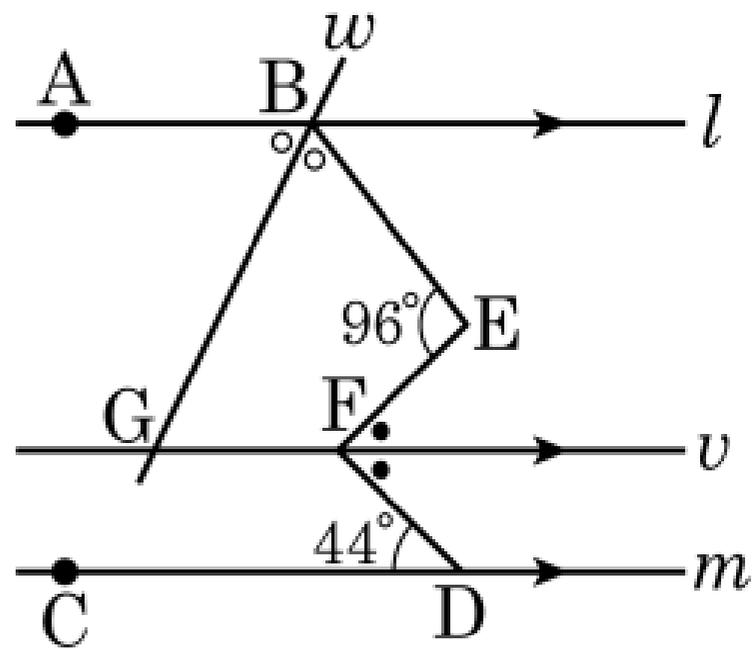
③ $26\pi \text{ cm}^3$

④ $27\pi \text{ cm}^3$

⑤ $28\pi \text{ cm}^3$



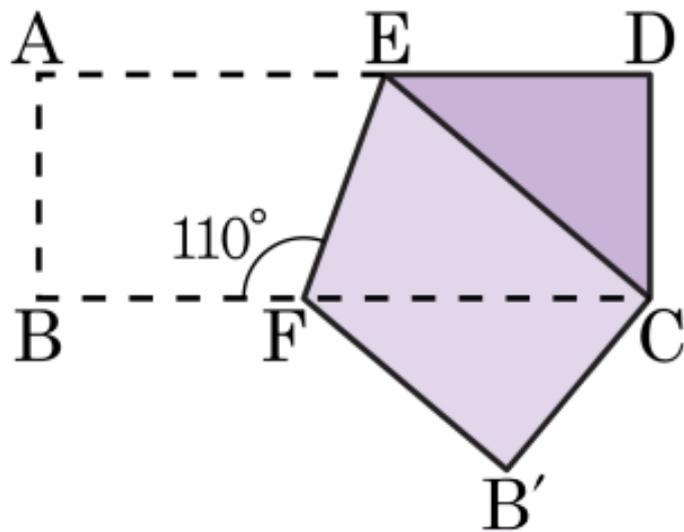
20. 다음 그림에서 직선 l 과 v, m 은 평행하고, v 와 w 는 각각 $\angle EFD$ 와 $\angle ABE$ 를 이등분하는 직선일 때, $\angle BGF$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

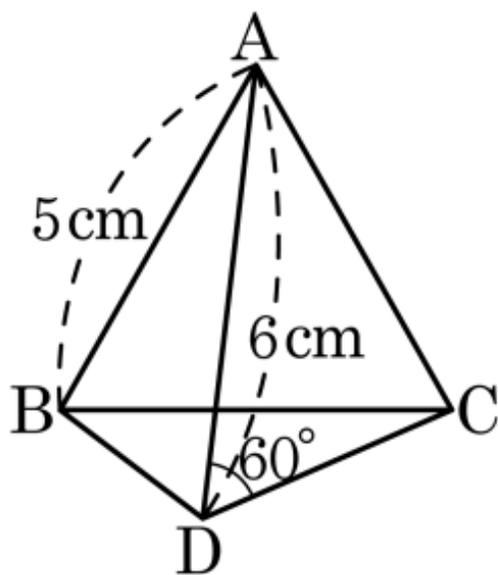
°

21. 다음은 직사각형 ABCD 에서 꼭짓점 A 가 C 에 오도록 접은 것이다.
 $\angle BFE = 110^\circ$ 일 때, $\angle EFC + \angle DEC$ 의 크기를 구하여라.



➤ 답: _____ °

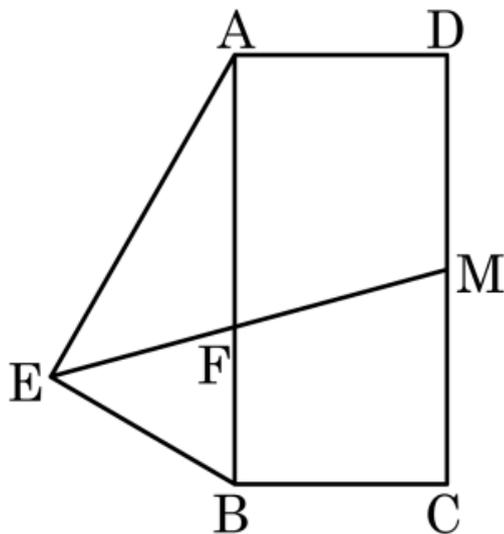
22. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이고 $\angle ADC = 60^\circ$ 이고, $\overline{AD} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{DB} + \overline{DC}$ 의 값을 구하여라.



답:

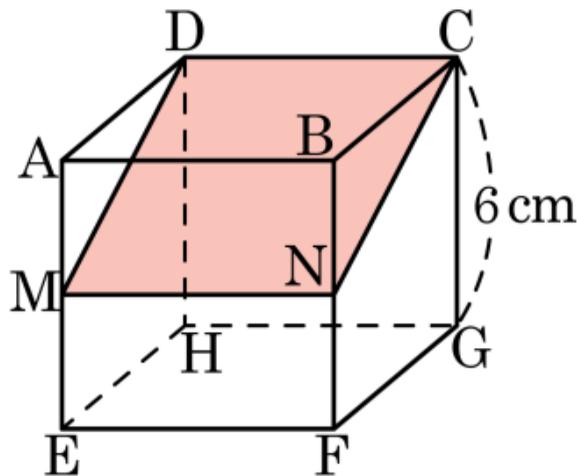
_____ cm

23. 다음 그림에서 삼각형 ABE 는 $\angle AEB = 90^\circ$ 이고, $\overline{AB} = 2\overline{BE}$ 인 직각삼각형이고, 직사각형 ABCD 는 가로 길이가 세로 길이의 절반인 직사각형이다. 점 M 이 변 CD 의 중점일 때, $\angle BFM$ 의 크기를 구하여라.



> 답: _____ °

24. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 6cm 인 정육면체를 네 점 C, D, M, N 을 지나는 평면으로 잘라 나누었을 때, 나누어진 두 부분의 부피를 각각 $a\text{cm}^3$, $b\text{cm}^3$ 라고 할 때, $a - b$ 의 값은?(단, 점 M, N 은 각각 \overline{AE} , \overline{BF} 의 중점이고 부피가 큰 부분의 부피를 $a\text{cm}^3$ 라 한다.)



① 100

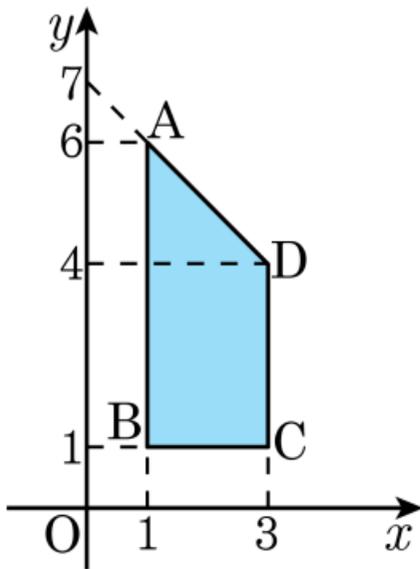
② 102

③ 104

④ 106

⑤ 108

25. 다음 그림과 같이 좌표평면 위에 네 점 A(1, 6), B(1, 1), C(3, 1), D(3, 4)가 있다. 사각형 ABCD를 y 축을 회전축으로 하여 1회전시켰을 때 생기는 입체도형의 부피를 구하면?



① $\frac{88}{3}\pi$

② $\frac{89}{3}\pi$

③ $\frac{91}{3}\pi$

④ $\frac{92}{3}\pi$

⑤ $\frac{94}{3}\pi$