

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 ㉡, ㉢

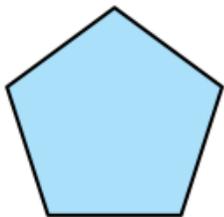
③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉣

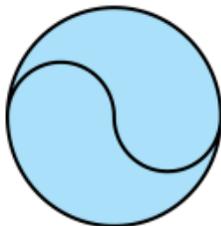
⑤ ㉡, ㉣

2. 다음 중 다각형이 아닌 것을 모두 고르면?

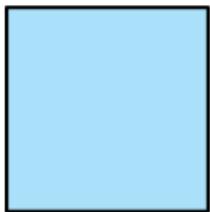
①



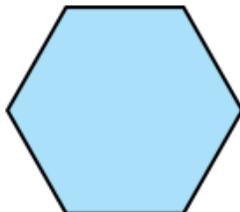
②



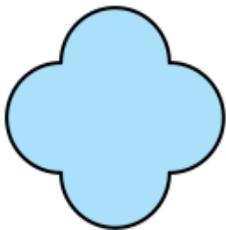
③



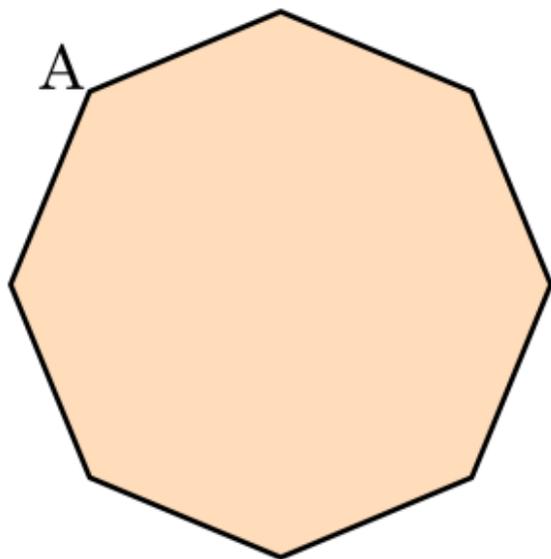
④



⑤



3. 다음 그림의 팔각형에 대하여 다음을 구하면?



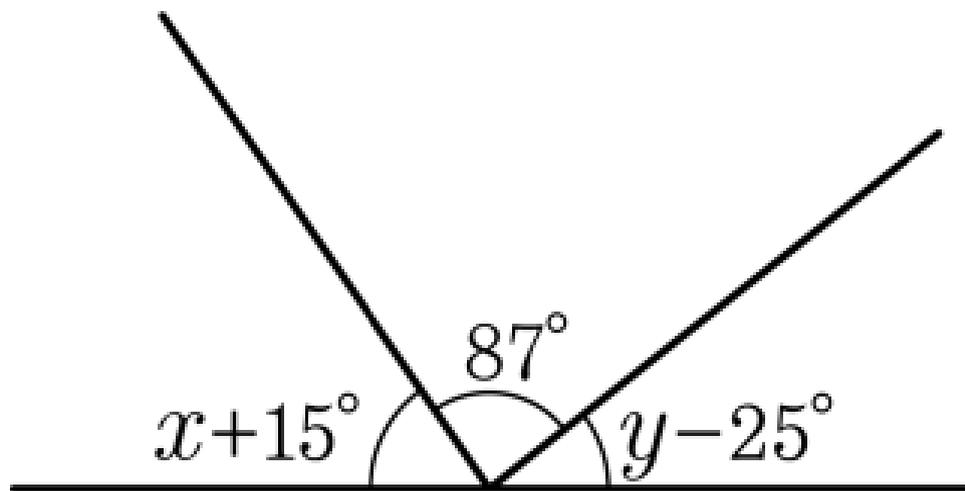
(대각선의 총수) - (점 A에서 그을 수 있는 대각선의 수)

- ① 11      ② 12      ③ 13      ④ 14      ⑤ 15

4. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 한 점을 지나는 직선은 무수히 많다.
- ② 면과 면이 만나서 생기는 교선은 항상 직선이다.
- ③ 두 점을 연결하는 선 중에서 가장 짧은 것이 선분이다.
- ④ 점 M이  $\overline{AB}$ 의 중점이면  $\overline{AB} = 2\overline{AM}$  이다.
- ⑤ 서로 다른 두 점은 한 직선을 결정한다.

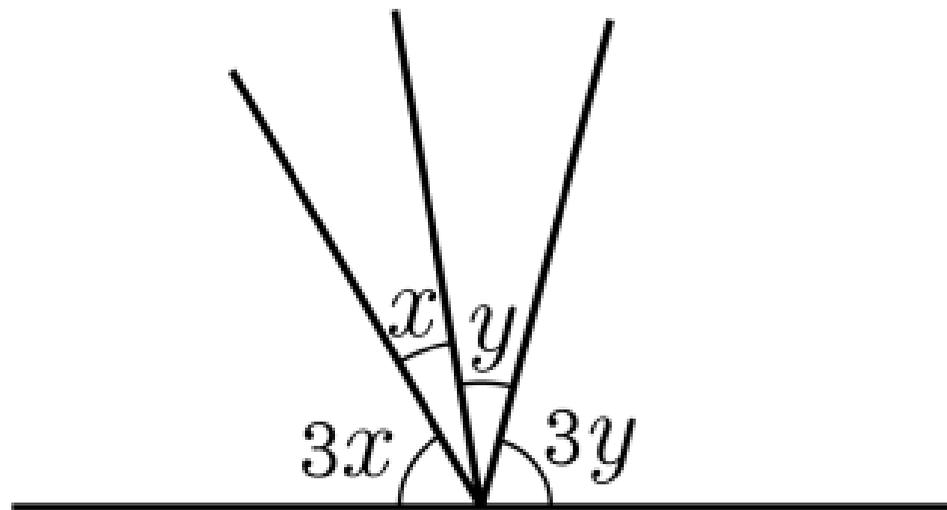
5. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

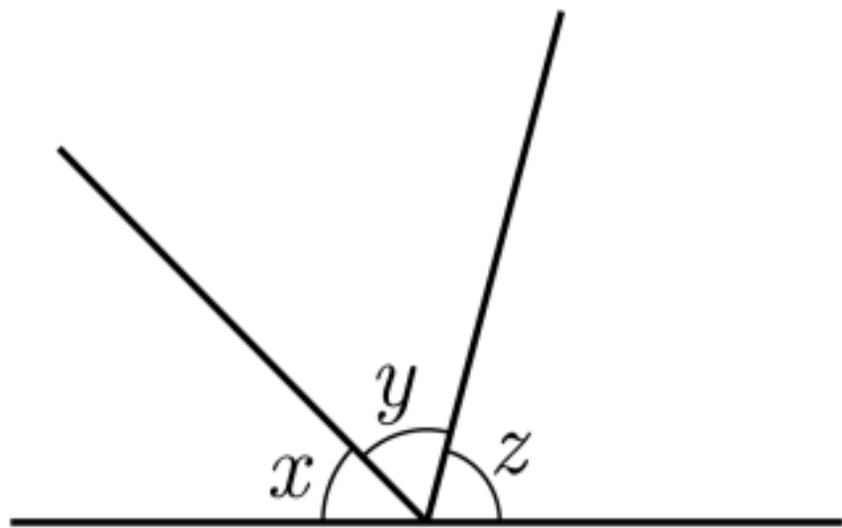
6. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

7. 세 각의 비율이  $x^\circ : y^\circ : z^\circ = 3 : 4 : 5$  일 때,  $x$  의 값은?



① 40

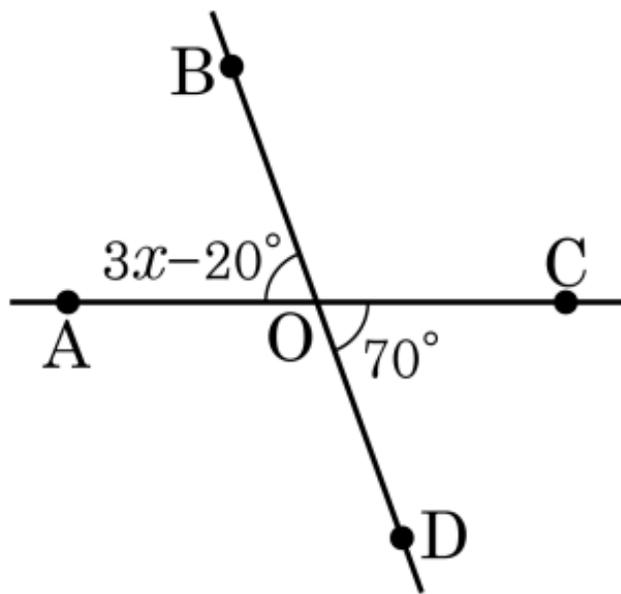
② 45

③ 50

④ 55

⑤ 60

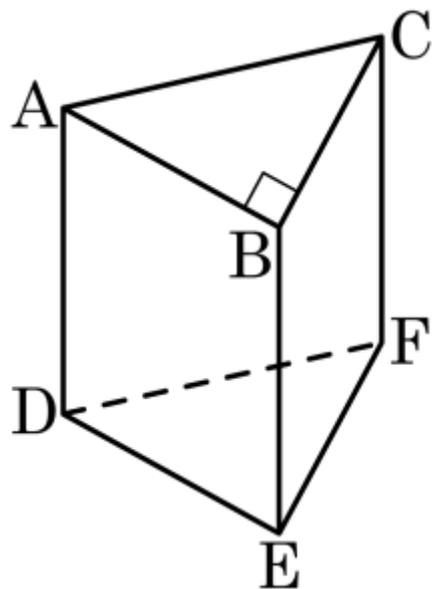
8. 다음 그림에서  $\angle AOB$  의 크기를  $3x - 20^\circ$  라 할 때  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

9. 다음 그림의 삼각기둥을 보고, 면 ADEB 와 수직인 모서리는 모두 몇 개인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

개

10. 합동인 두 도형에 대한 설명 중 옳은 것끼리 짝지어진 것은?

- ㉠ 대응각의 크기가 서로 같다.
- ㉡ 둘레의 길이가 같은 두 삼각형은 합동이다.
- ㉢ 한 변의 길이가 같은 두 직사각형은 합동이다.
- ㉣ 모양과 크기가 서로 다르다.
- ㉤ 대응변의 길이가 서로 같다.

① ㉠, ㉡

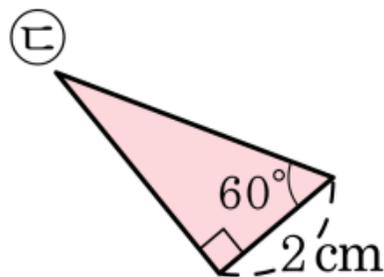
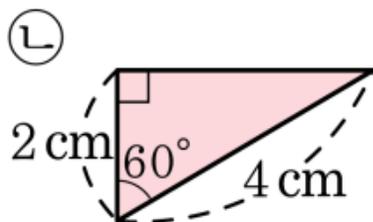
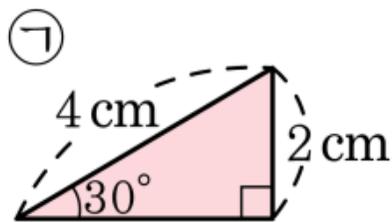
② ㉠, ㉣

③ ㉠, ㉤

④ ㉠, ㉣, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

11. 다음 그림의 세 직각삼각형에 대한 설명으로 옳은 것은?



① ㉠≡㉡ ASA 합동, ㉠≡㉢ ASA 합동

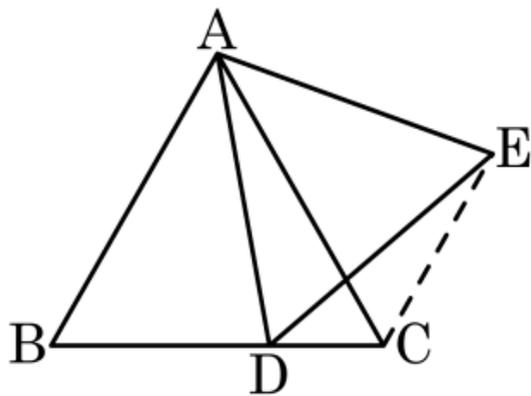
② ㉠≡㉡ SAS 합동, ㉠≡㉢ SAS 합동

③ ㉡≡㉢ SSS 합동, ㉠≡㉡ SAS 합동

④ ㉠≡㉢ SAS 합동, ㉡≡㉢ SSS 합동

⑤ ㉠≡㉡ ASA 합동, ㉠과 ㉢은 합동이 아니다.

12. 정삼각형 ABC 의 한 변 BC 위에 점 D 를 정하고,  $\overline{AD}$  를 한 변으로 하는 정삼각형 ADE 를 그릴 때, 다음 중 틀린 것은?



①  $\angle BAD = \angle CAE$

②  $\overline{BD} = \overline{CE}$

③  $\angle ABD = \angle ACE$

④  $\angle CDE = \angle CAE$

⑤  $\angle ADB = \angle AEC$

13. 다음 보기 중 정다각형에 대한 설명 중 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠ 변의 길이가 모두 같은 오각형은 정오각형이다.
- ㉡ 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ㉢ 모든 내각의 크기와 변의 길이가 같은 다각형은 정다각형이다.
- ㉣ 정사각형은 모든 내각의 크기가 같다.

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

14. 다음 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 정오각형은 모든 내각의 크기가 같다.
- ㉡ 모든 각의 크기가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- ㉢ 여러 개의 선분으로 둘러싸인 평면도형을 다각형이라고 한다.
- ㉣ 다각형에서 변의 개수와 꼭짓점의 개수는 항상 같다.

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

**15.** 어떤 다각형의 한 꼭짓점에서 각 꼭짓점에 선분을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수가 10개 일 때, 이 다각형의 변의 개수는?

- ① 10 개      ② 11 개      ③ 12 개      ④ 13 개      ⑤ 14 개

**16.** 한 꼭짓점에서 6 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 이름과 대각선의 총수의 개수가 바르게 짝지어진 것은?

① 구각형, 54 개

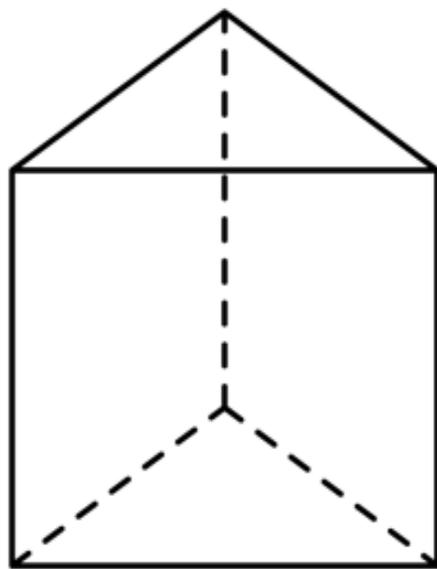
② 구각형, 27 개

③ 팔각형, 48 개

④ 팔각형, 20 개

⑤ 칠각형, 14 개

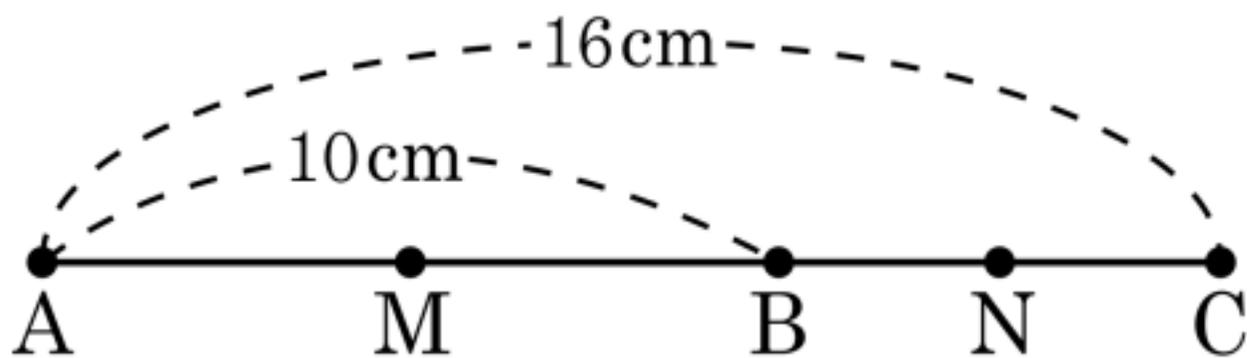
17. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 교점의 개수를  $a$ 개, 교선의 개수를  $b$ 개라고 할 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.



답:

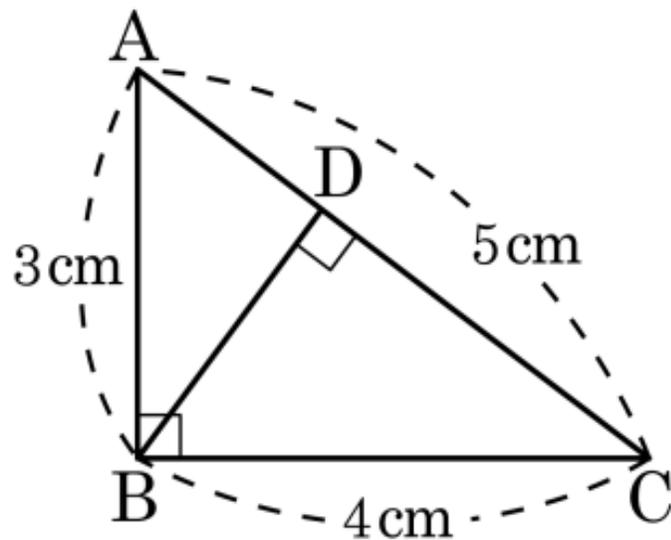
개

18. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$  의 중점이 각각 M, N 이고,  $\overline{AC} = 16\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 10\text{cm}$  일 때,  $\overline{BN}$  의 길이를 구하면?



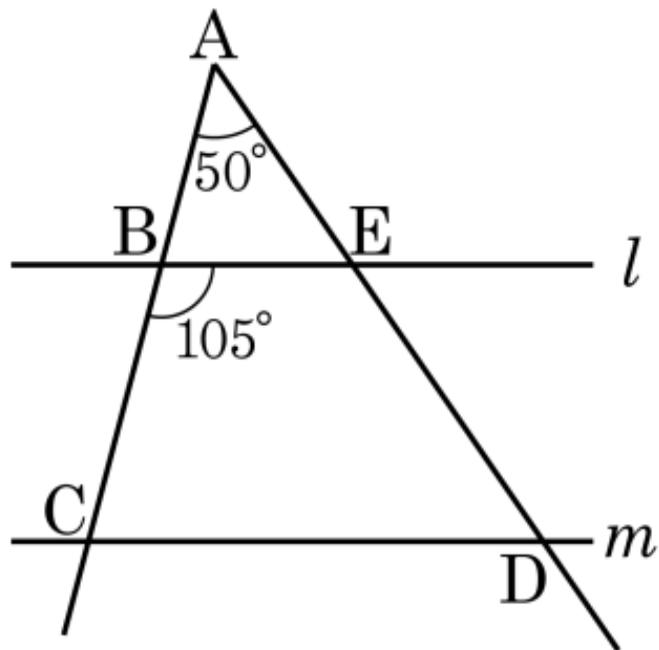
- ① 3cm      ② 4cm      ③ 5cm      ④ 6cm      ⑤ 7cm

19. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 각각 3cm, 4cm, 5cm 이고  $\overline{AB} \perp \overline{BC}$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$  일 때, 점 B와  $\overline{AC}$  사이의 거리를 구하여라.



➤ 답: \_\_\_\_\_ cm

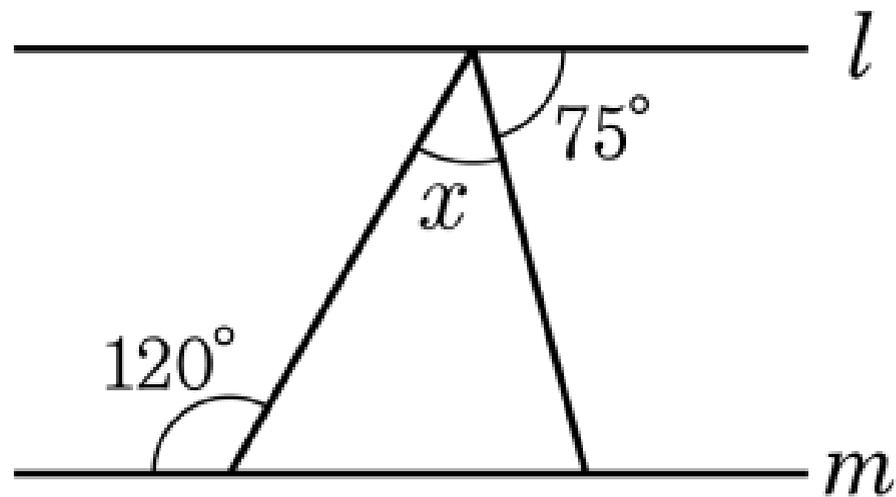
20. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때,  $\angle EDC$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

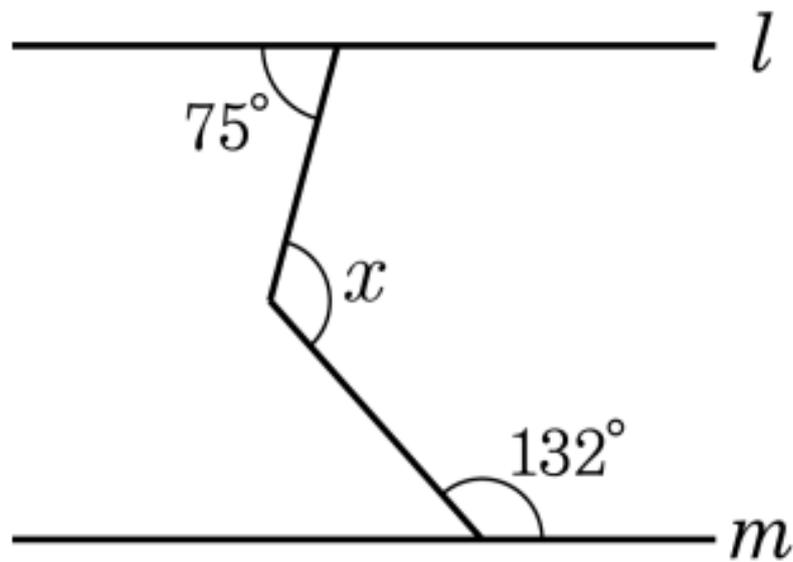
21. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 각각 구하여라.



답 :

\_\_\_\_\_ °

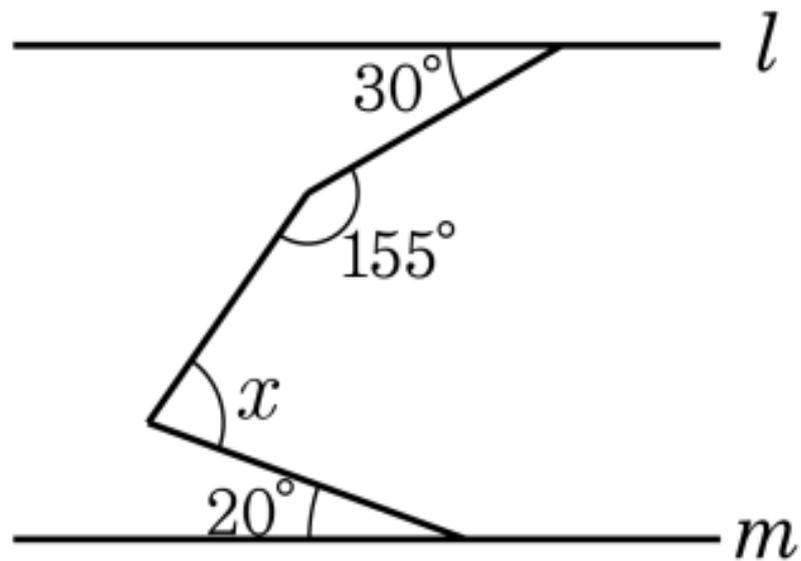
22. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_°

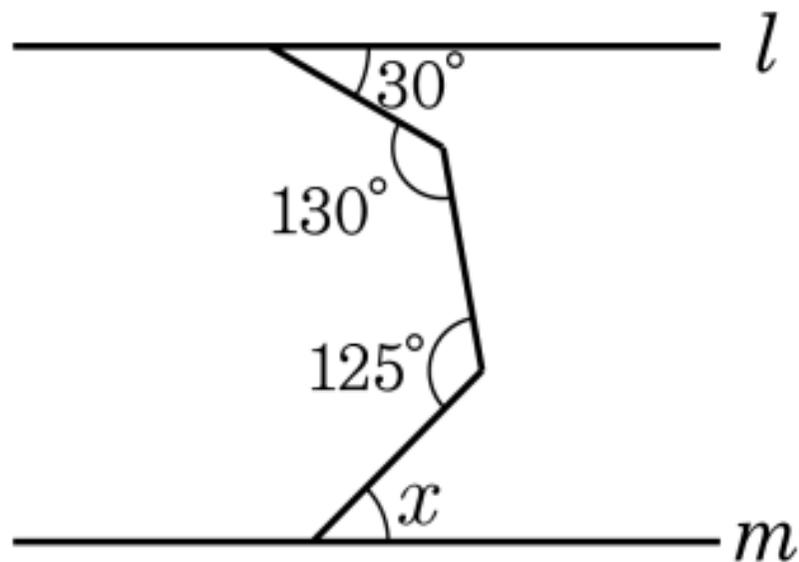
23. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_°

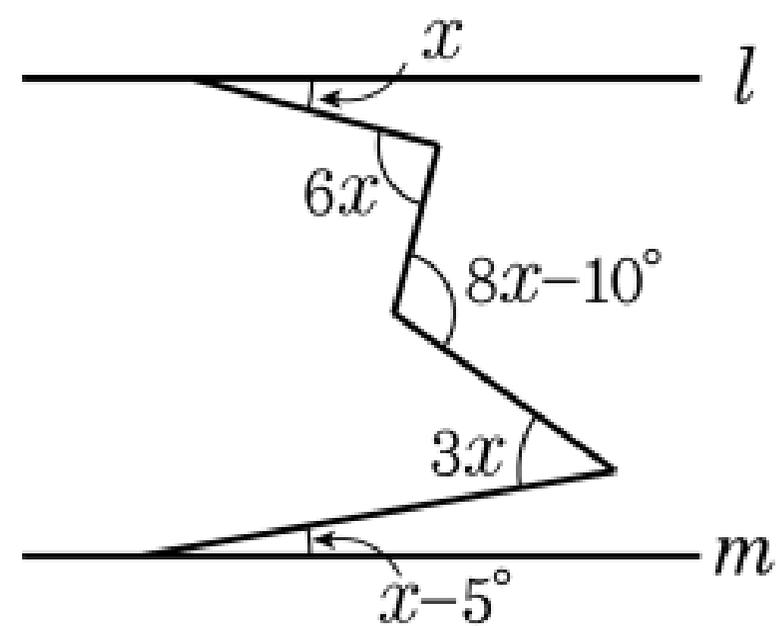
24. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때,  $\angle x$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

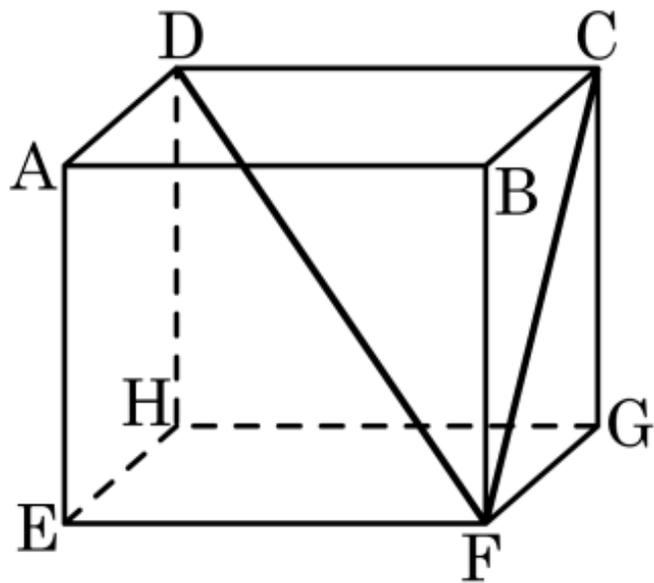
25. 다음 그림에서 직선  $l$  과  $m$  이 평행할 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

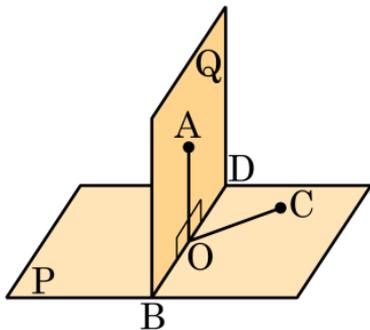
\_\_\_\_\_ °

26. 다음 그림의 직육면체에서 선분 DF 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수와 선분 CF 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수의 차를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

27. 다음 그림과 같이 두 평면 P, Q가 있다.  $\angle AOB = \angle AOC = 90^\circ$  일 때, 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.



보기

㉠  $\overrightarrow{BD} \perp \overrightarrow{AO}$

㉡  $P \perp Q$

㉢  $\angle OAC = \angle OCA$

㉣  $\angle AOB = \angle AOC$

㉤  $\overrightarrow{CO} \perp \overrightarrow{AO}$

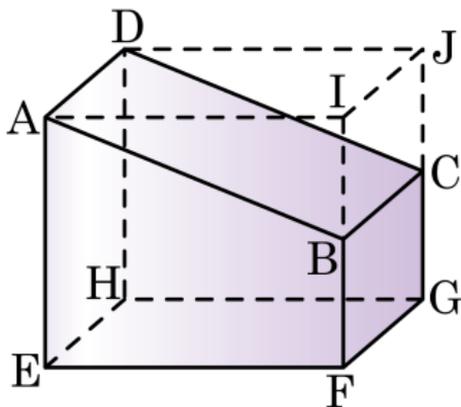
> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

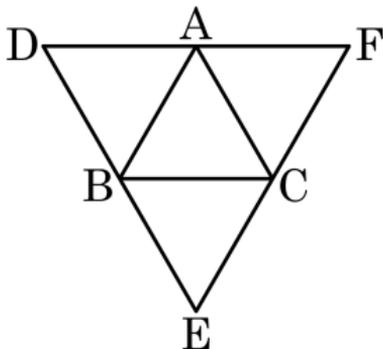
> 답: \_\_\_\_\_

28. 다음 도형은 직육면체의 일부분을 자른 것이다. 옳지 않은 것은?



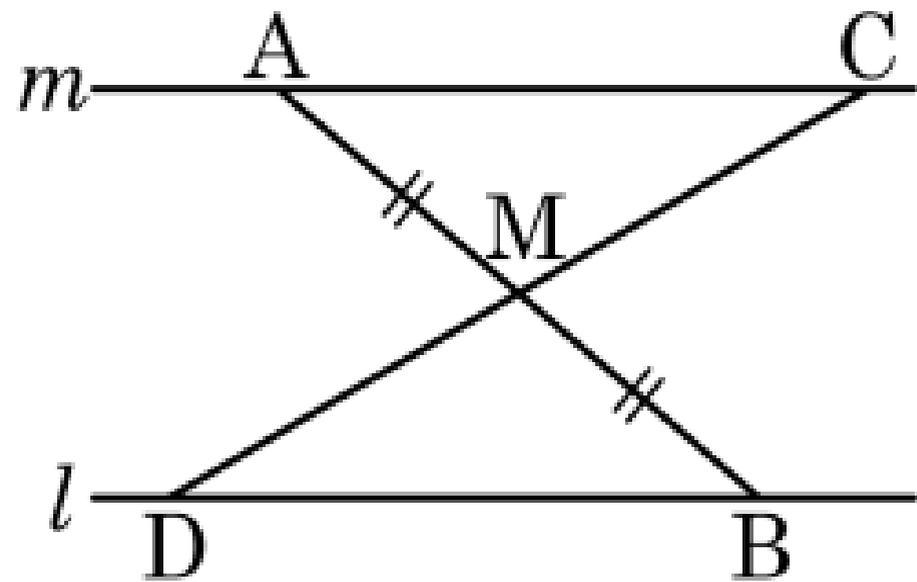
- ① 면 EFGH 에 수직인 면은 4 개이다.
- ② 면 AEHD 에 수직인 모서리는 2 개이다.
- ③ 면 BFGC 에 평행인 모서리는 4 개이다.
- ④ 면 ABCD 에 수직인 모서리는 없다.
- ⑤ 모서리 EF 와 꼬인 위치 모서리는 4 개이다.

29. 다음 그림의 전개도로 만들어진 정사면체에 대하여 다음 설명 중 옳지 않은 것은 무엇인가?



- ①  $\overline{BC}$  와  $\overline{AC}$  는  $60^\circ$  를 이룬다.
- ②  $\overline{BC}$  와  $\overline{AF}$  는 평행을 이룬다.
- ③ 삼각형 ACF 는  $\overline{BD}$  와 한 점에서 만난다.
- ④  $\overline{AC}$  와  $\overline{DB}$  는 꼬인 위치에 있다.
- ⑤  $\overline{AF}$  와  $\overline{EC}$  는 한 점에서 만난다.

30. 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