

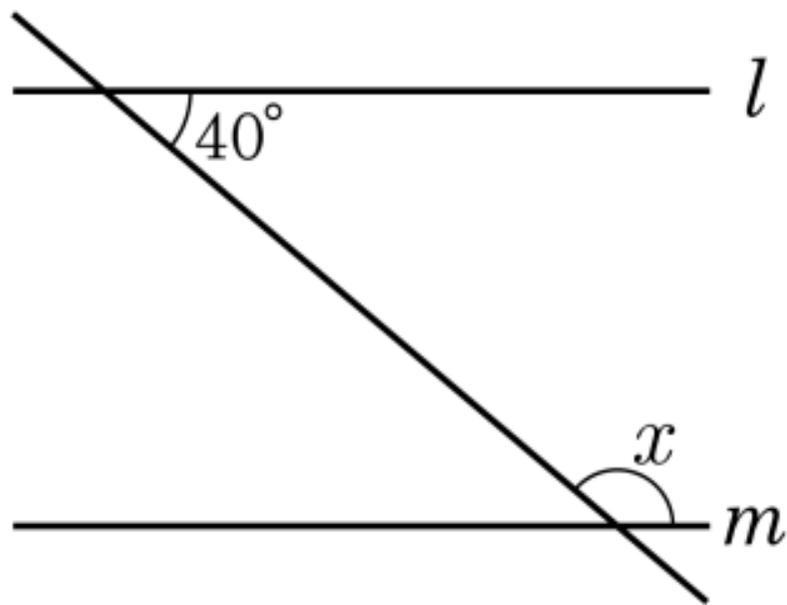
1. 선분 AB 위의 점 P 는 선분 AB 를 $3 : 1$ 로 내분하는 점이고, 선분 AP 와 선분 PB 의 중점이 각각 M, N 이다. 선분 MN 의 길이가 14 cm 일 때, 선분 AB 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

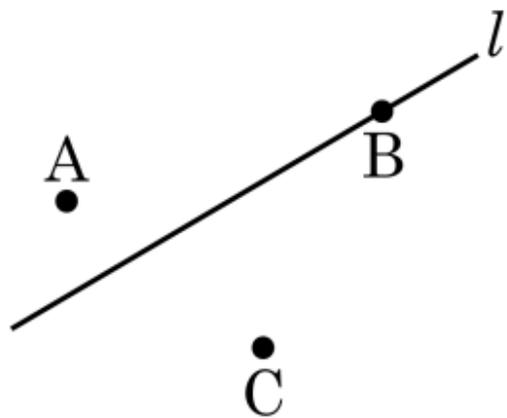
2. 다음 두 직선 l 과 m 이 평행하기 위해서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____ °

3. 다음 그림에서 점과 직선의 위치관계를 옳게 나타낸 것은?



- ① 점 A 는 직선 l 위에 있다. ② 점 B 는 직선 l 위에 있다.
③ 점 B 는 직선 l 밖에 있다. ④ 점 C 는 직선 l 위에 있다.
⑤ 답이 없다.

4. 다음 그림의 정오각기둥에서 모서리 ED 와 수직인 모서리의 개수는?

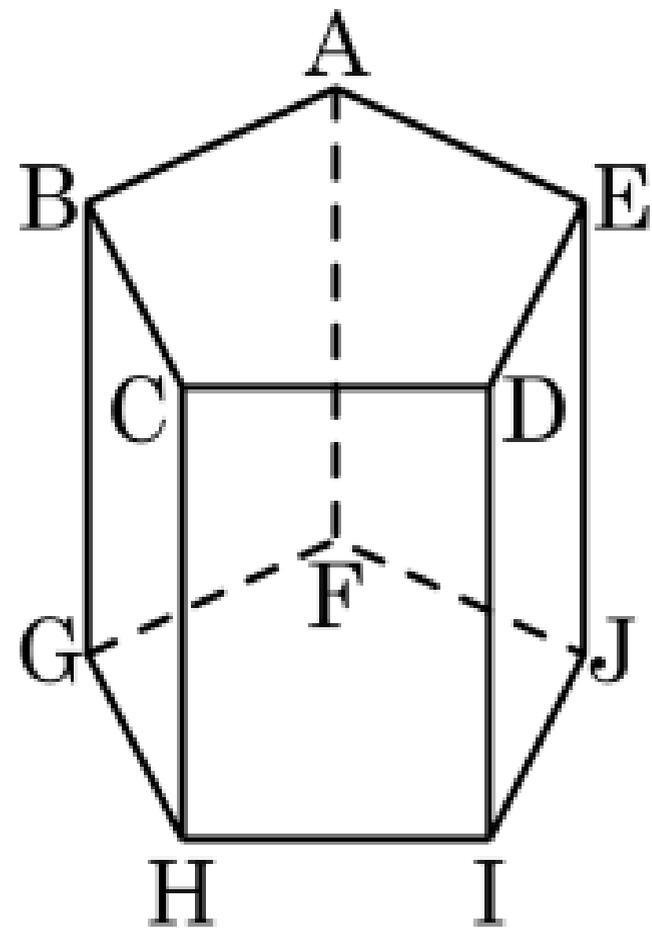
① 없다.

② 1 개

③ 2 개

④ 3 개

⑤ 4 개



6. 작도에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 작도할 때에는 눈금이 없는 자와 컴퍼스를 사용한다.
- ② 작도 시에는 각도기를 사용하지 않는다.
- ③ 두 선분의 길이를 비교할 때에는 자를 사용한다.
- ④ 선분을 연장할 때에는 자를 사용한다.
- ⑤ 원이나 호를 그릴 때는 컴퍼스를 사용한다.

7. \overline{AB} 와 길이가 같은 \overline{MN} 를 작도하는 순서를 바르게 나열한 것은?

보기

- ㉠ 컴퍼스로 점 M 를 중심으로 반지름의 길이가 \overline{AB} 인 원을 그려 직선 l 과 만나는 점 N 를 잡는다.
- ㉡ 컴퍼스로 \overline{AB} 의 길이를 잰다.
- ㉢ 눈금 없는 자를 사용하여 점 M 를 지나는 직선 l 을 그린다.

① ㉡-㉢-㉠

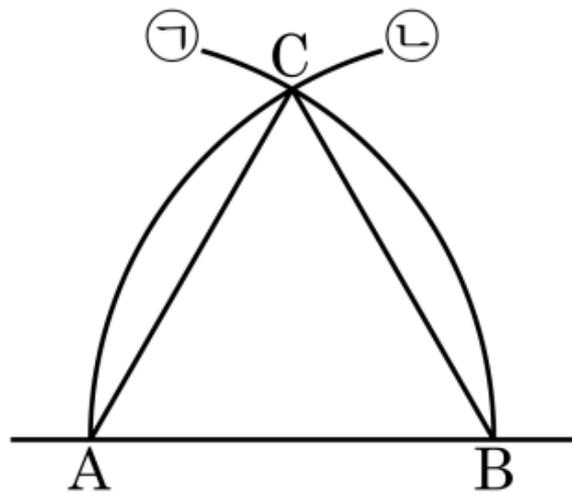
② ㉡-㉠-㉢

③ ㉢-㉠-㉡

④ ㉢-㉡-㉠

⑤ ㉠-㉡-㉢

8. 다음 그림은 선분 AB 를 한 변으로 하는 정삼각형을 작도한 것이다.
점 C 를 작도하기 위해서 사용되는 도구는?



- ① 눈금 있는 자 ② 지우개 ③ 각도기
④ 삼각자 ⑤ 컴퍼스

9. 다음 보기 중에서 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- 가. 두 점을 지나는 직선은 오직 하나뿐이다.
- 나. 한 점 A 에서 출발하는 반직선은 모두 같다.
- 다. 반직선은 방향만 같으면 같은 반직선이 된다.
- 라. 두 점을 잇는 선 중 가장 짧은 선이 바로 선분이다.
- 마. 면과 면이 만나서 생기는 선이 교선이다.
- 바. 선분은 양 끝점을 제외한다.

① 가, 나, 라

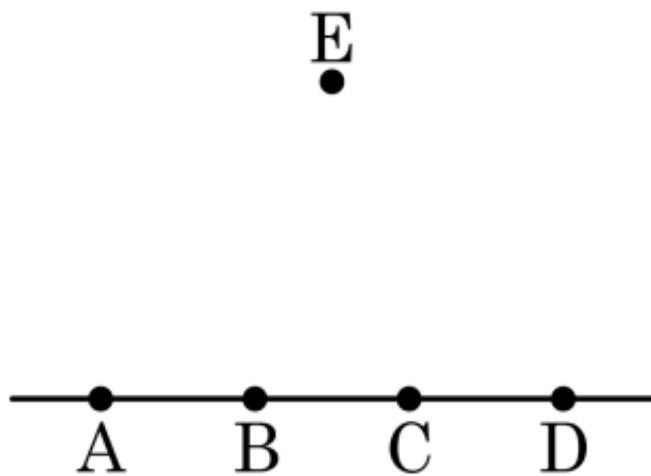
② 가, 라, 마

③ 나, 다, 마, 바

④ 가, 나, 다, 마

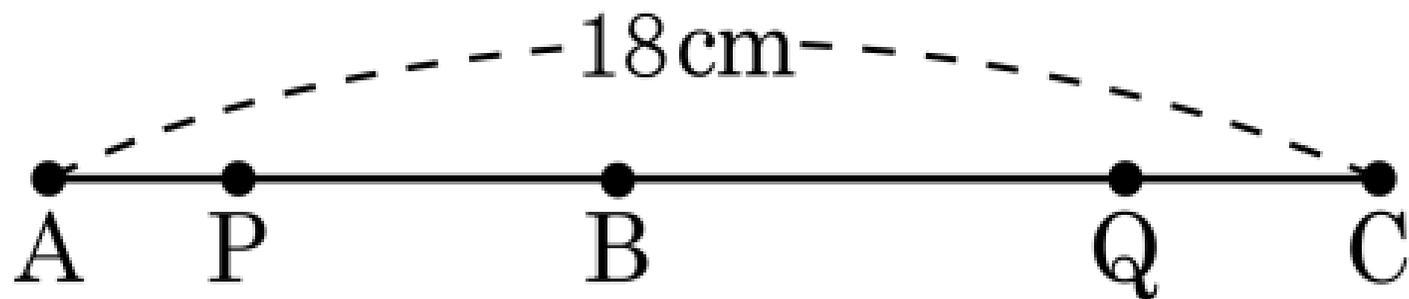
⑤ 가, 다, 라, 마

10. 다음 그림과 같이 한 직선 위에 네 개의 점 A, B, C, D 와 직선 밖의 한 점 E가 있을 때, 이 중 두 점을 골라 만들 수 있는 반직선의 개수를 구하여라.



 답: _____ 개

11. 다음 그림은 $\overline{AC} = 18\text{cm}$ 이고, $\overline{PB} = 2 \times \overline{AP}$, $\overline{BQ} = 2 \times \overline{QC}$ 일 때, \overline{PQ} 의 길이는?



- ① 2cm ② 6cm ③ 9cm ④ 12cm ⑤ 15cm

12. 다음 각 중에서 예각인 것을 모두 고르면?

① 126°

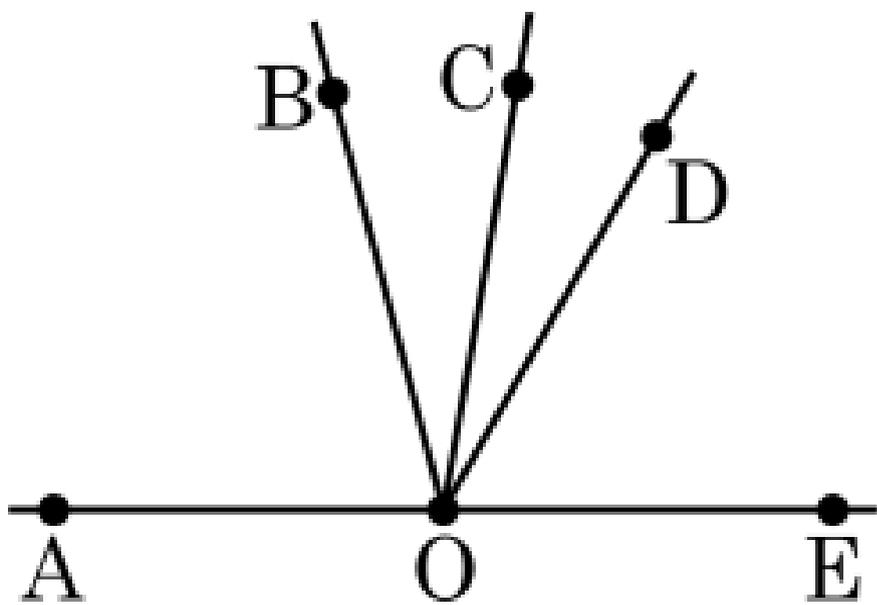
② 60°

③ 180°

④ 95°

⑤ 70°

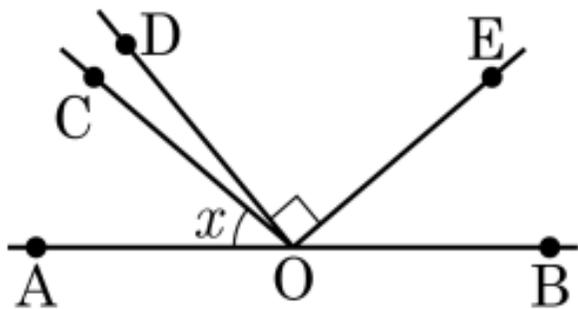
13. 다음 그림에서 $\angle AOB = 3\angle BOC$, $\angle DOE = 3\angle COD$ 일 때, $\angle BOD$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

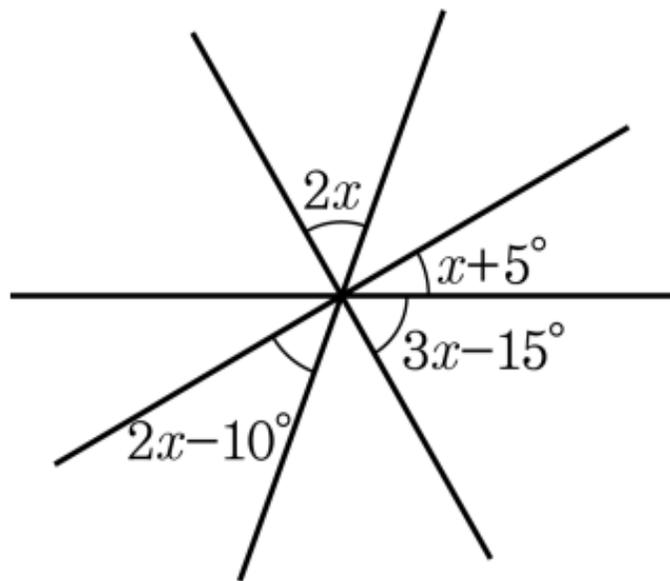
14. 다음 조건을 만족하는 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



- (가) $\angle DOE = 90^\circ$
(나) $\angle DOE : \angle BOE = 9 : 4$
(다) $4\angle COD = \angle COA$

 답: _____ °

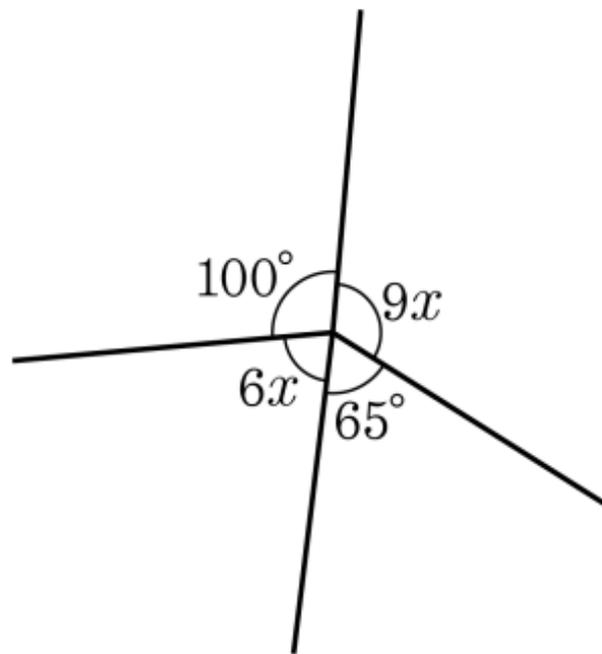
15. 다음 그림에서 4 개의 직선이 한 점에서 만날 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

16. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 10°

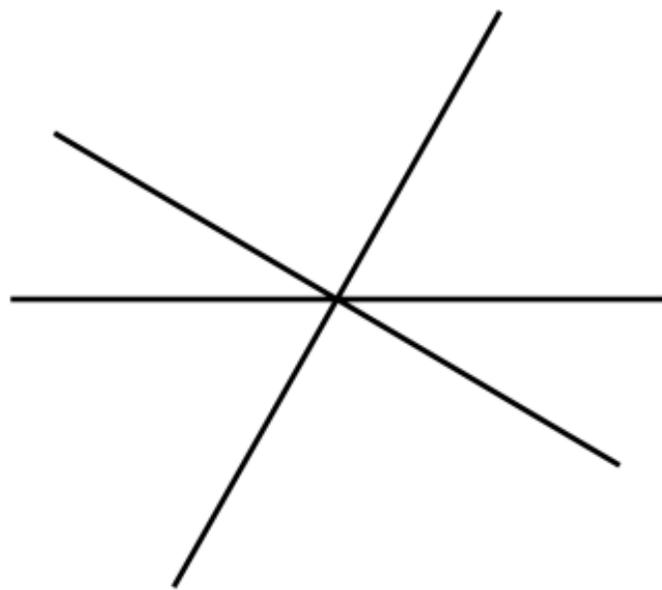
② 11°

③ 12°

④ 13°

⑤ 14°

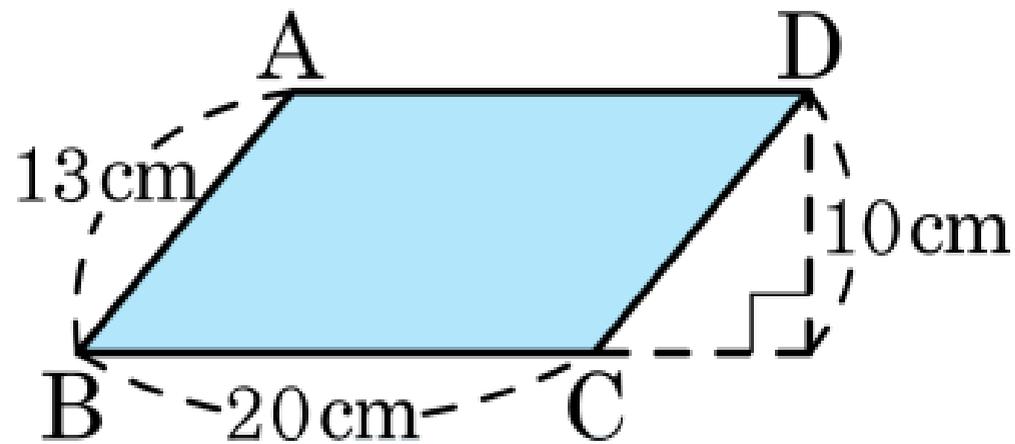
17. 다음 그림과 같이 세 직선이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인지 구하여라.



답:

쌍

18. 다음 평행사변형에서 점 A 와 \overline{BC} 사이의 거리는?



① 10cm

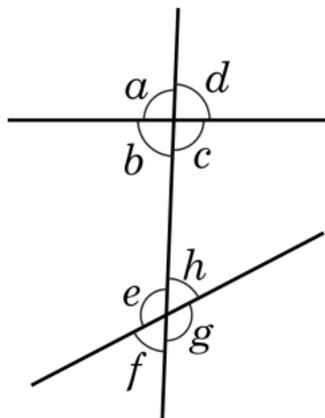
② 13cm

③ 20cm

④ 7cm

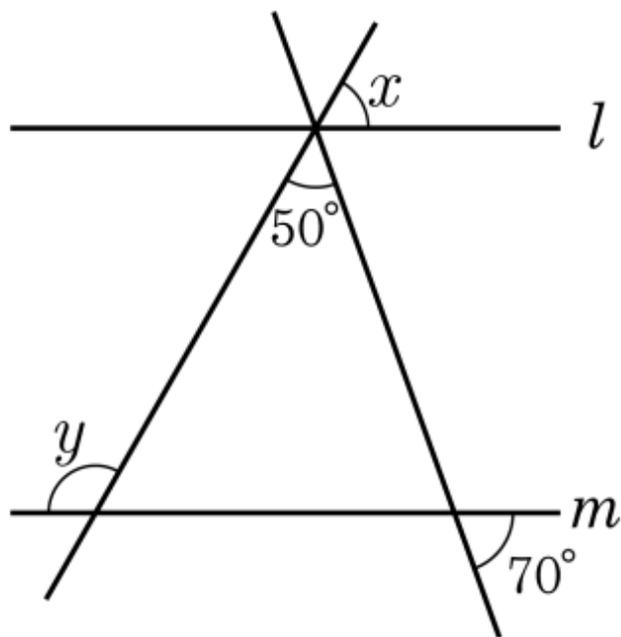
⑤ 3cm

19. 다음 그림과 같이 세 직선이 만날 때, 다음 중 옳지 않은 것은? (단, $\angle d = 70^\circ$, $\angle f = 50^\circ$)



- ① $\angle e$ 의 엇각의 크기는 110° 이다.
- ② $\angle a$ 의 동위각의 크기는 130° 이다
- ③ $\angle b$ 의 엇각의 크기는 50° 이다.
- ④ $\angle c$ 의 엇각의 크기는 50° 이다.
- ⑤ $\angle h$ 의 엇각의 크기는 70° 이다.

20. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때 $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하면?



① 120°

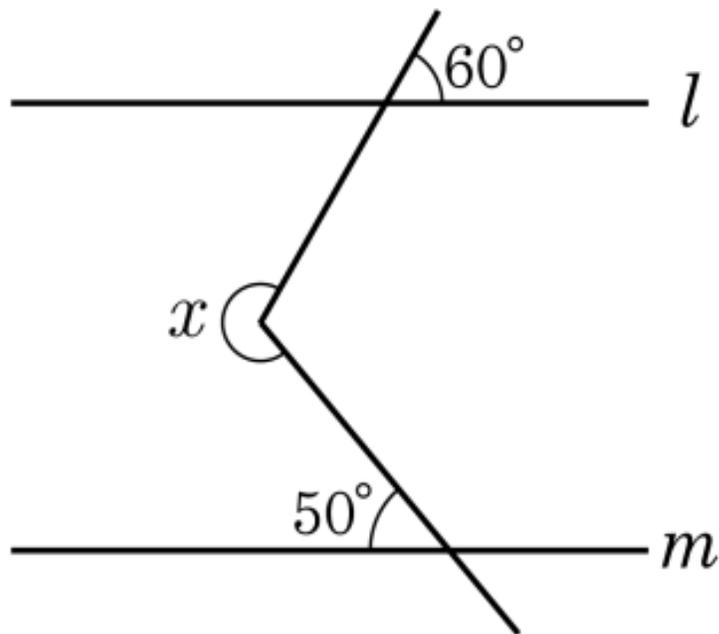
② 150°

③ 180°

④ 60°

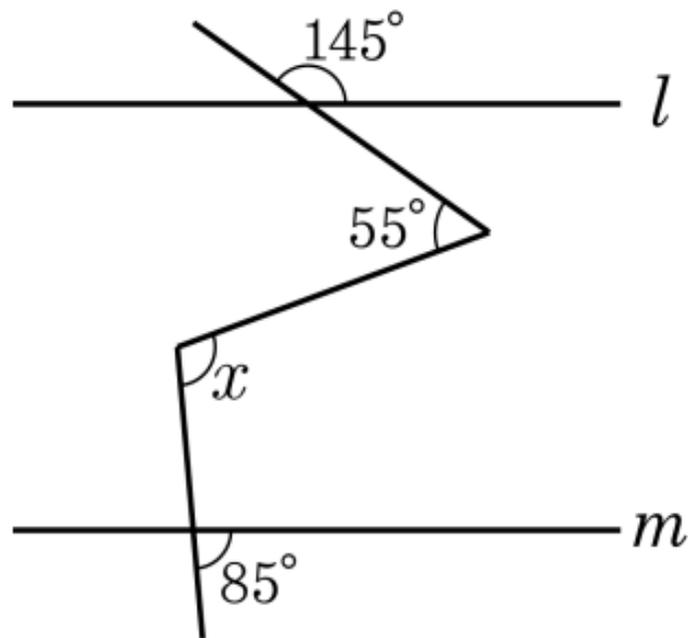
⑤ 90°

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



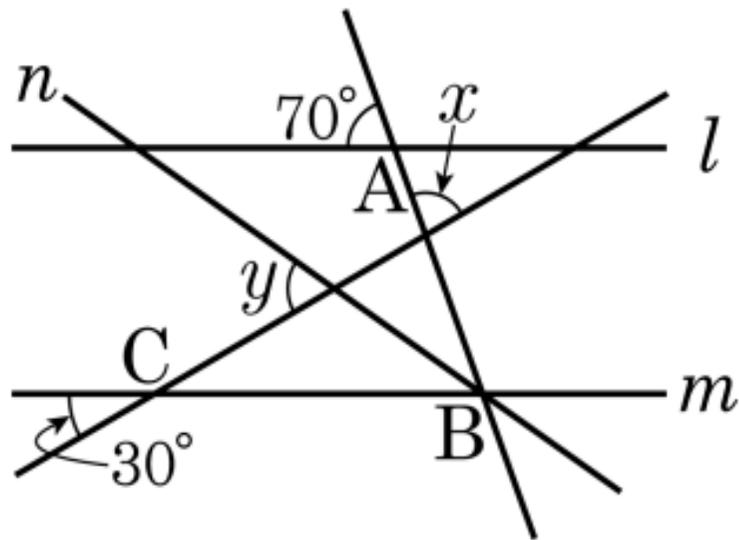
> 답: _____ °

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



> 답: _____^o

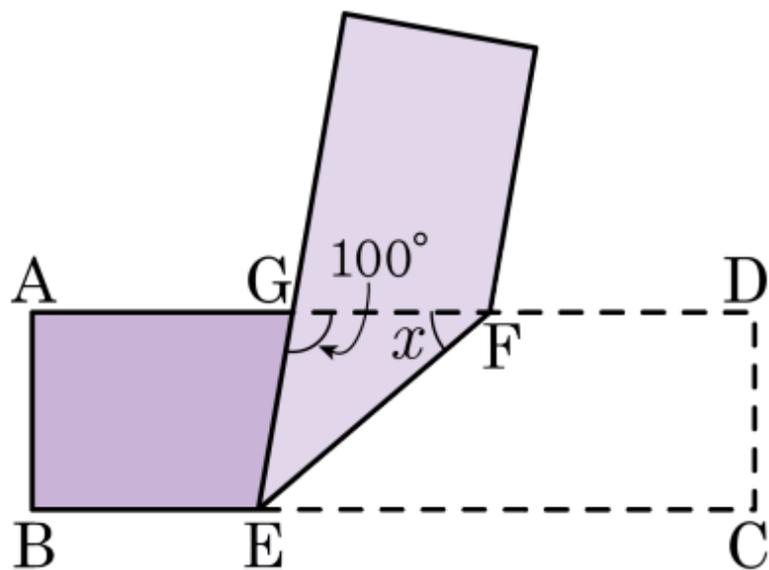
23. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 이고 직선 n 이 $\angle ABC$ 의 이등분선일 때, $\angle x - \angle y$ 를 구하여라.



답: _____

°

24. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었더니 $\angle EGF = 100^\circ$ 가 되었다. 이 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 10°

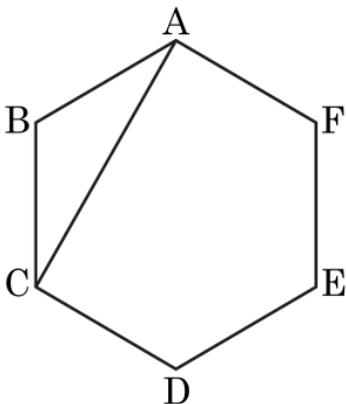
② 20°

③ 30°

④ 40°

⑤ 50°

25. 다음 그림의 정육각형 ABCDEF 에서 선분 AC 와 한 점에서 만나는 선분을 모두 구하여라.(단, 선분 $AB = \overline{AB}$ 로 표기)



> 답: _____

> 답: _____

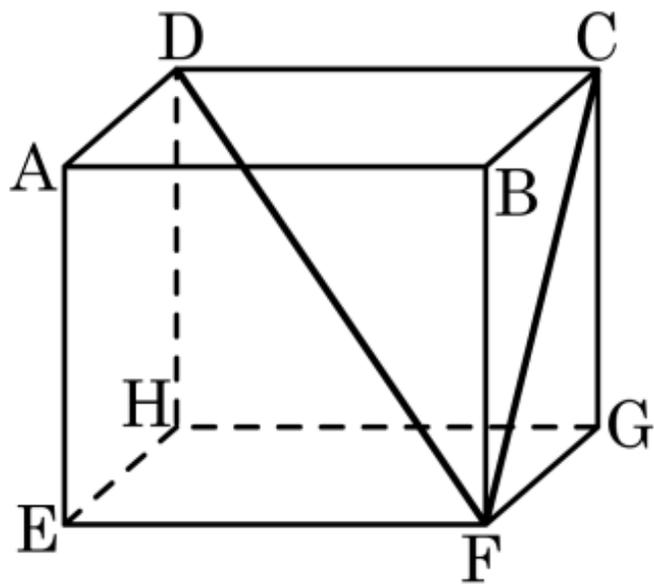
> 답: _____

> 답: _____

26. 다음 중 한 평면이 결정되기 위한 조건이 아닌 것은?

- ① 한 직선 위에 있지 않은 세 점이 주어질 때
- ② 두 직선이 한 점에서 만날 때
- ③ 두 직선이 평행할 때
- ④ 꼬인 위치에 있는 두 직선
- ⑤ 한 직선과 그 직선 밖의 한 점이 주어질 때

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



답: _____

28. 다음 그림에서 모서리 DI와 평행인 면의 개수는?
는?

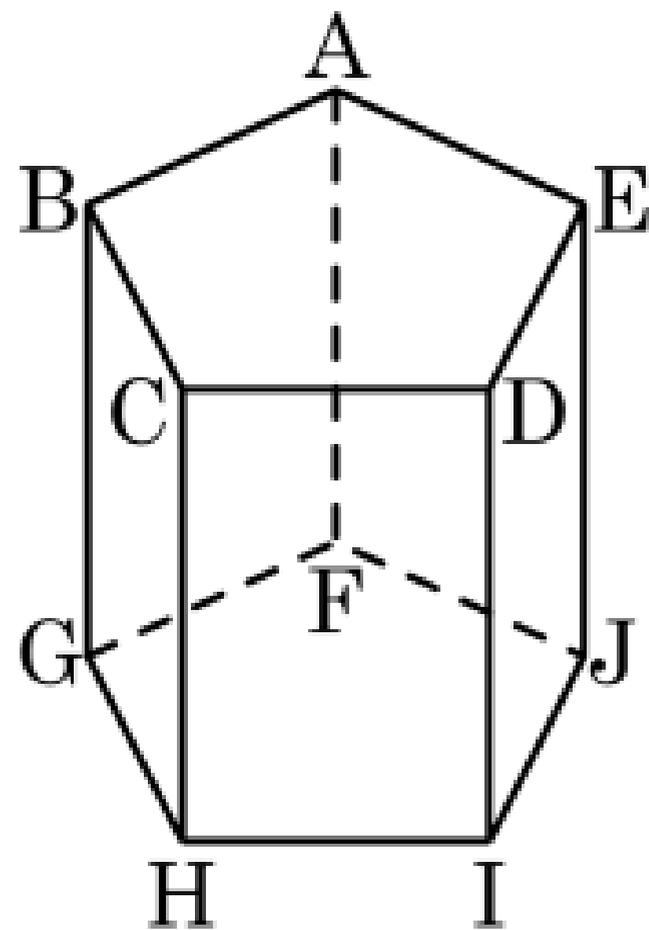
① 없다

② 1

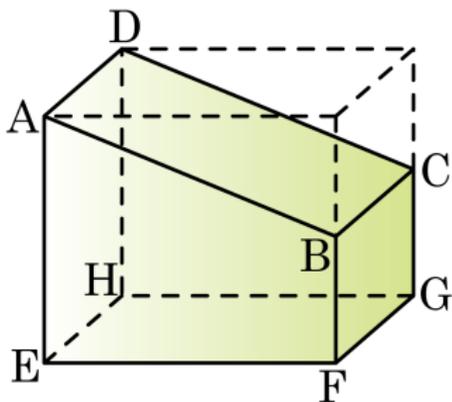
③ 2

④ 3

⑤ 4



29. 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 위치에 있는 모서리는 4 개이다.

30. 다음 중 공간에서 서로 다른 두 직선 l, m 과 서로 다른 두 평면 P, Q 의 위치 관계에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 직선 l 이 평면 P 위에 있는 2 개 이상의 직선과 수직이면 직선 l 과 평면 P 는 수직이다.
- ② 직선 l 이 평면 P, Q 와 평행하면 평면 P, Q 는 평행하다.
- ③ 직선 l, m 이 평행하고, 평면 P, Q 가 평행하고, 직선 l 이 평면 P 와 평행하면, 직선 m 은 평면 Q 위에 있다.
- ④ 직선 l 과 평면 P 가 수직이고, 직선 l 이 평면 Q 위에 있으면, 평면 P, Q 는 수직이다.
- ⑤ 직선 l 과 평면 P 가 수직이고, 직선 m 과 평면 Q 가 수직이고, 직선 l, m 이 평행하면 평면 P, Q 도 평행하다.

31. 다음 그림은 직선 l 밖의 한 점 P 를 지나 직선 l 에 평행한 직선 m 을 작도하는 방법을 나타낸 것이다. 순서가 바르게 된 것은?

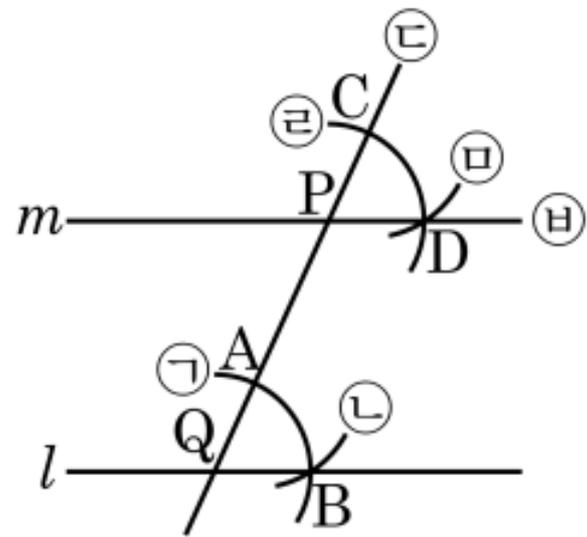
① ㉔ → ㉓ → ㉒ → ㉑ → ㉐ → ㉏

② ㉔ → ㉑ → ㉓ → ㉐ → ㉒ → ㉏

③ ㉏ → ㉓ → ㉒ → ㉐ → ㉑ → ㉔

④ ㉏ → ㉑ → ㉓ → ㉐ → ㉒ → ㉔

⑤ ㉓ → ㉑ → ㉔ → ㉒ → ㉐ → ㉏



32. 서로 다른 직선 4개를 그어 만들 수 있는 교점의 개수가 아닌 것은?

① 1개

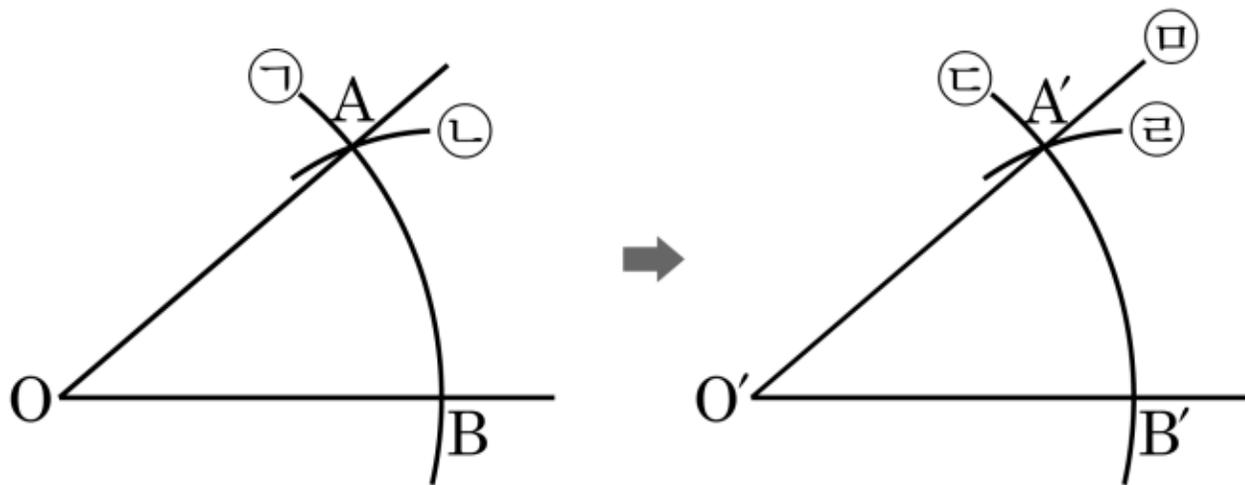
② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 6개

33. 다음 그림은 $\angle AOB$ 와 크기가 같은 각을 작도한 것이다. 작도 순서가 옳은 것은?



① ㉑-㉒-㉓-㉔-㉕

② ㉒-㉑-㉓-㉔-㉕

③ ㉑-㉔-㉓-㉒-㉕

④ ㉑-㉔-㉒-㉓-㉕

⑤ ㉑-㉒-㉔-㉓-㉕