

1. 다음 중 교점이 생길 수 없는 경우는?

① 면과 선이 만날 때

② 직선과 직선이 만날 때

③ 곡선과 직선이 만날 때

④ 면과 면이 만날 때

⑤ 곡선과 곡선이 만날 때

2. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

① 두 직선  $m$ 과  $n$ 이 서로 평행하다  $\Rightarrow m // n$

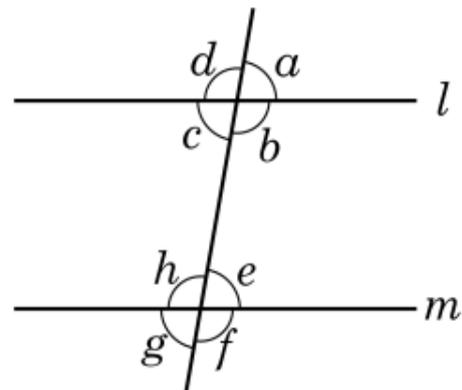
② 두 직선  $m$ 과  $n$ 이 서로 수직이다  $\Rightarrow m \perp n$

③ 직선 위의 두 점 A, B 사이의 거리  $\Rightarrow \overline{AB}$

④ 끝점이 B 인 반직선  $\Rightarrow \overrightarrow{AB}$

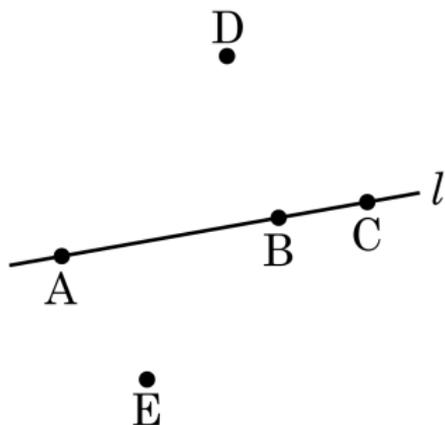
⑤ M 이 선분 AB 의 중점  $\Rightarrow \overline{AM} = \overline{BM}$

3. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ①  $l \parallel m$  이면  $\angle a = \angle e$  이다.
- ②  $l \parallel m$  이면  $\angle c + \angle h = 180^\circ$  이다.
- ③  $l \parallel m$  이면  $\angle b = \angle e$  이다.
- ④ 엇각의 크기는 항상 같지는 않다.
- ⑤ 동위각의 크기는 항상 같지는 않다.

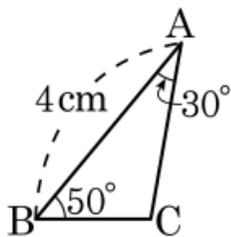
4. 다음 그림에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



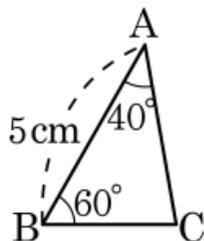
- ① 점A는 직선 $l$ 에 속한다.
- ② 점B는 직선 $l$ 에 속한다.
- ③ 점C는 직선 $l$ 에 속한다.
- ④ 점D는 직선 $l$ 에 속한다.
- ⑤ 점E는 직선 $l$ 에 속하지 않는다.

5. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되지 않는 것은?

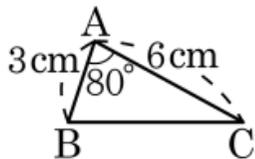
①



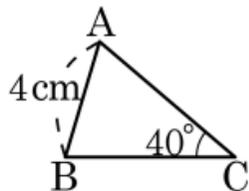
②



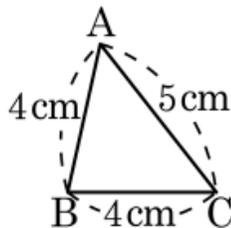
③



④



⑤



6. 다음 중 삼각형의 SSS 합동의 조건인 것은 어느 것인가?

- ① 세 변의 길이의 비가 같다.
- ② 두 변의 길이의 비가 같고 그 끼인각의 크기가 같다.
- ③ 세 변의 길이가 같다.
- ④ 세 각의 크기가 같다.
- ⑤ 한 변의 길이의 비가 같고 양 끝각의 크기가 같다.

7. 다음 직선을 보고 옳지 않은 것은?



①  $\overleftrightarrow{AC} = \overleftrightarrow{CD}$

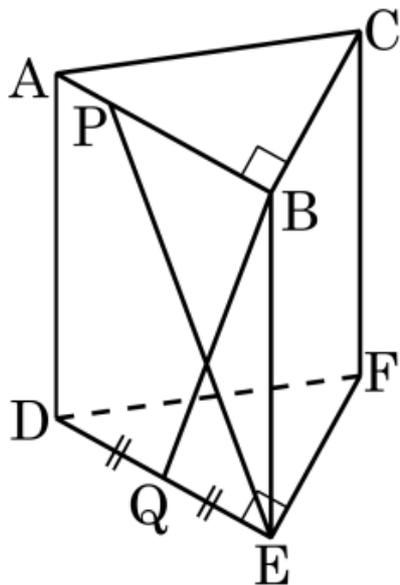
②  $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CD}$

③  $\overline{BC} = \overline{CB}$

④  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC}$

⑤  $\overleftrightarrow{BC} = \overleftrightarrow{CB}$

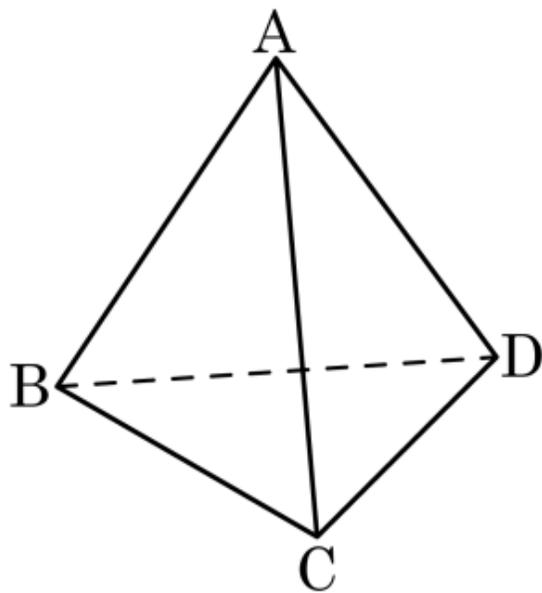
8. 다음 그림은 밑면이 직각삼각형인 삼각기둥이다. 점 P는 선분 AB를 3 : 1로 내분하는 점이고, 점 Q는 선분 DE의 중점일 때,  $\angle PEF - \angle QBC$ 의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

9. 다음 그림과 같은 삼각뿔에서 모서리 CD와 꼬인 위치에 있는 모서리는?



①  $\overline{AB}$

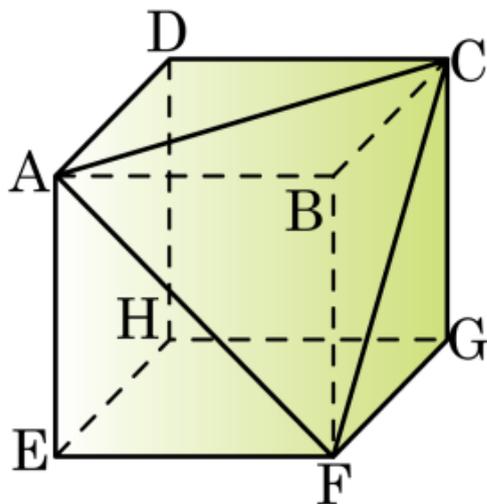
②  $\overline{AC}$

③  $\overline{AD}$

④  $\overline{BC}$

⑤  $\overline{BD}$

10. 다음 그림은 정육면체를 세 꼭짓점 A, F, C 를 지나는 평면으로 잘라서 만든 입체도형이다. 모서리 CF 와 평행인 면은?



① 면 EFGH

② 면 DHGC

③ 면 ADC

④ 면 AEF

⑤ 면 AEHD

11. 다음 그림은 점 P를 지나며 직선  $l$ 과 평행한 직선  $m$ 을 작도한 것이다. 작도하는 순서로 바른 것은?

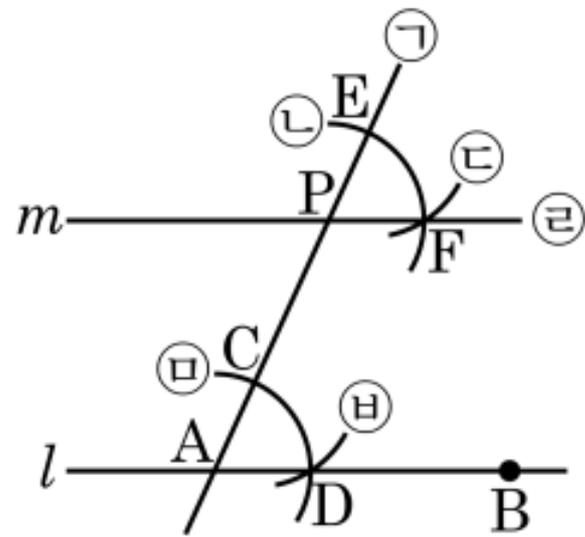
① ㉗ → ㉑ → ㉒ → ㉓ → ㉔ → ㉕ → ㉖

② ㉗ → ㉒ → ㉑ → ㉔ → ㉓ → ㉕ → ㉖

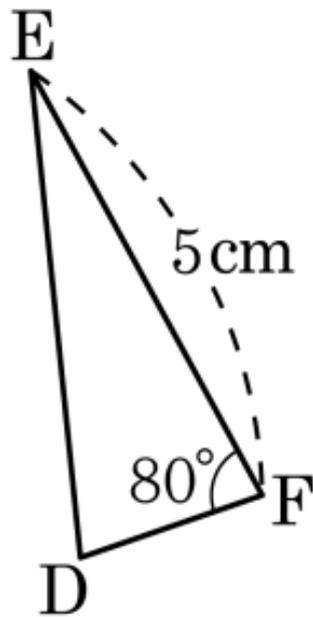
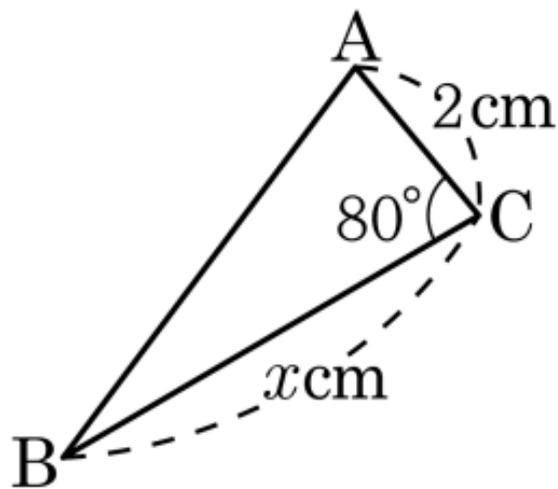
③ ㉗ → ㉒ → ㉑ → ㉕ → ㉔ → ㉓ → ㉖

④ ㉗ → ㉑ → ㉒ → ㉕ → ㉔ → ㉓ → ㉖

⑤ ㉗ → ㉔ → ㉒ → ㉕ → ㉑ → ㉓ → ㉖

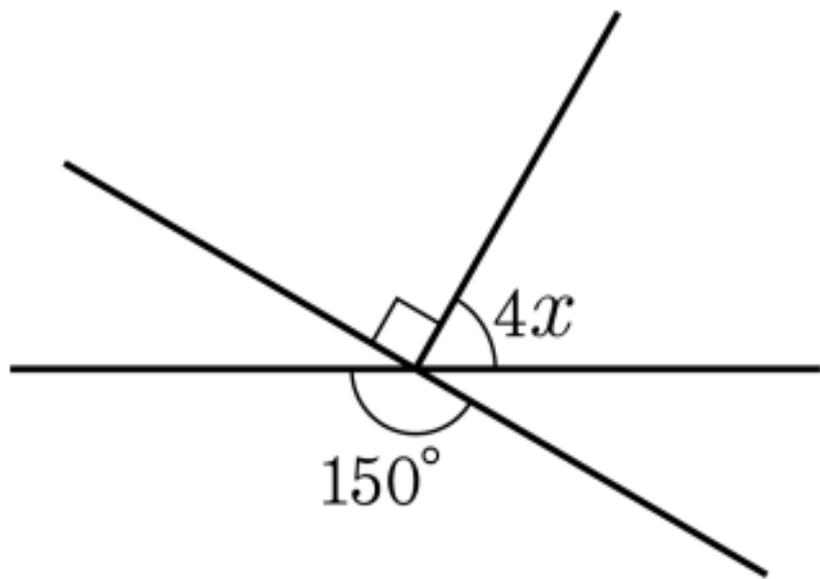


12. 다음 두 삼각형이 서로 합동일 때,  $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_ cm

13. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

14. 세 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두  $a$  쌍이고, 7 개의 직선이 또 다른 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두  $b$  쌍이라고 할 때,  $b - a$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15. 다음의 경우 중에서 하나의 평면이 결정되지 않는 경우를 고르면?

- ① 한 직선위에 있지 않은 서로 다른 세 점이 주어질 때
- ② 한 점에서 만나는 두 직선이 주어질 때
- ③ 서로 평행한 두 직선이 주어질 때
- ④ 한 직선과 그 직선 밖의 한 점이 주어질 때
- ⑤ 서로 평행하지 않고 만나지 않는 두 직선이 주어질 때

16. 직선과 평면의 위치관계에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?  
(정답 2 개)

- ① 만나지 않는 직선과 평면은 모두 평행하다.
- ② 한 점에서 만나는 직선과 평면은 모두 수직이다.
- ③ 한 직선을 포함하는 평면은 오직 하나이다.
- ④ 직선과 평면의 위치 관계에도 꼬인 위치가 있다.
- ⑤ 직선과 평면이 두 점에서 만날 수는 없다.

17. 다음 <보기> 중 공간에서 항상 평행한 위치 관계를 가지는 것을 모두 고르라.

보기

- ㉠ 한 평면에 평행인 두 직선
- ㉡ 한 직선에 수직인 두 평면
- ㉢ 한 평면에 수직인 두 평면
- ㉣ 한 직선에 수직인 두 직선
- ㉤ 한 평면에 수직인 두 직선
- ㉥ 한 직선에 평행인 두 평면
- ㉦ 한 직선에 평행인 두 직선
- ㉧ 한 평면에 평행인 두 평면
- ㉨ 한 직선을 포함하는 두 평면

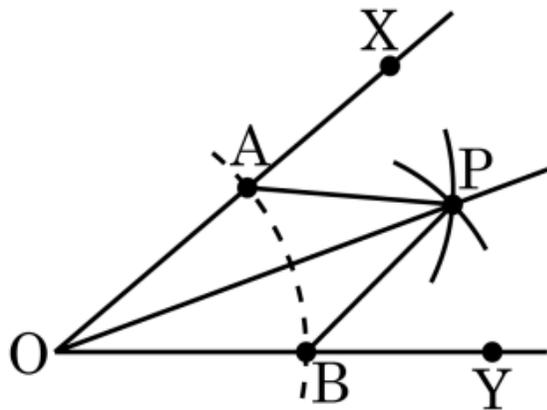
 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림은  $\angle XOY$  의 이등분선을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\overline{AO} = \overline{BO}$

②  $\overline{AP} = \overline{BP}$

③  $\angle AOP = \angle APO$

④  $\angle AOP = \angle BOP$

⑤  $\angle APO = \angle BPO$

19. 다음 중 눈금 없는 자와 컴퍼스만으로 작도할 수 없는 것은?

- ①  $120^\circ$  의 삼등분선
- ② 밑각이  $30^\circ$  인 이등변삼각형
- ③ 평각  $180^\circ$  의 수직이등분선
- ④ 정삼각형
- ⑤ 직각의 이등분선

**20.** 길이가 20cm 인 철사의 왼쪽 끝에서  $x$  cm 되는 지점에서 철사를 한 번 꺾고, 오른쪽 끝에서  $2x$  cm 되는 지점에서 철사를 한 번 꺾어, 꺾인 철사의 양 끝이 만나게 하여 삼각형을 만들려고 한다.  $x$  의 범위를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_