

1. 직선 AB 위에 점 A에서 점 B까지의 부분을 나타내는 기호는?

① $\overline{AB}$

② $\overrightarrow{AB}$

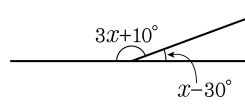
③ $\overleftrightarrow{AB}$

④ $\overrightarrow{BA}$

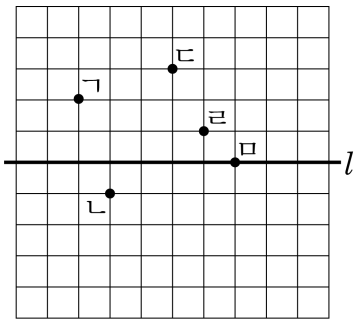
⑤ $5.0\text{pt}\widehat{AB}$

2. 다음 그림에서 x 의 값은?

- ① 10° ② 20° ③ 30°
④ 40° ⑤ 50°



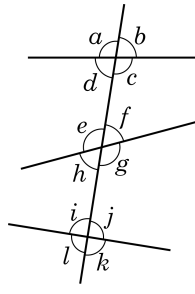
3. 다음 중 직선 l 과의 거리가 같은 두 점은?



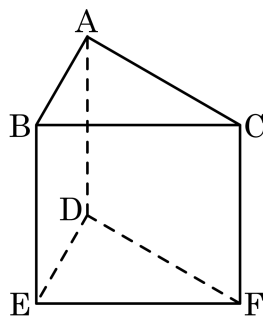
- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다 ④ 나, 라 ⑤ 다, 라

4. 다음 설명 중 옳은 것을 고르면?

- ① $\angle a$ 와 $\angle c$ 는 동위각이다.
- ② $\angle e$ 와 $\angle k$ 는 동위각이다.
- ③ $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다.
- ④ $\angle c$ 와 $\angle g$ 는 엇각이다.
- ⑤ $\angle g$ 와 $\angle e$ 는 엇각이다.

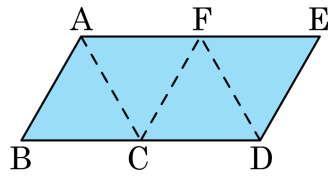


5. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 $\overline{AB}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 모두 몇 개인가?



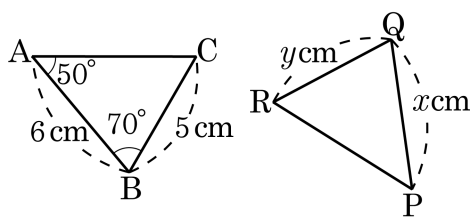
- ① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 7 개

6. 아래 그림과 같은 전개도로 입체도형을 만들 때, $\overline{EF}$ 와 꼬인 위치인 것은?



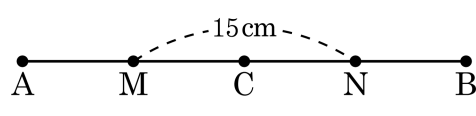
- ① $\overline{AC}$ ② $\overline{CF}$ ③ $\overline{AB}$ ④ $\overline{CD}$ ⑤ $\overline{DF}$

7. 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 $\angle R = 60^\circ$

8. M, N 은 각각 $\overline{AC}$, $\overline{BC}$ 의 중점이고, $\overline{MN} = 15\text{cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는 몇 cm 인가?

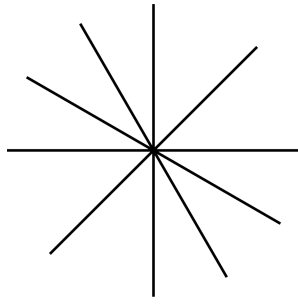


- ① 25cm ② 30cm ③ 45cm ④ 60cm ⑤ 90cm

9. 다음 각 중에서 예각인 것을 모두 고르면?

- ① 126° ② 60° ③ 180° ④ 95° ⑤ 70°

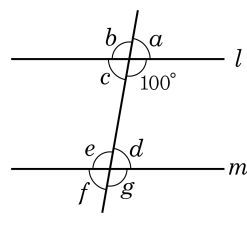
10. 다음 그림과 같이 서로 다른 5 개의 직선이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍이 생기는지 구하여라.



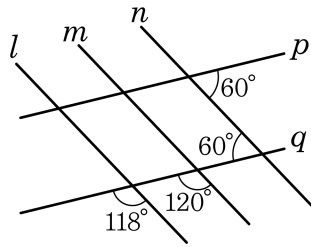
- ① 15 쌍 ② 16 쌍 ③ 17 쌍 ④ 18 쌍 ⑤ 20 쌍

11. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $\angle a = \angle d$ 가 같으면 두 직선 l, m 은
평행이다.
- ② $\angle e = 100^\circ$ 이면 두 직선 l, m 은
평행이다.
- ③ $\angle c = \angle e$ 이면 두 직선 l, m 은
평행이다.
- ④ $\angle b$ 의 동위각은 $\angle e$ 이다.
- ⑤ $\angle c = \angle f$ 이면 두 직선 l, m 은
평행이다.

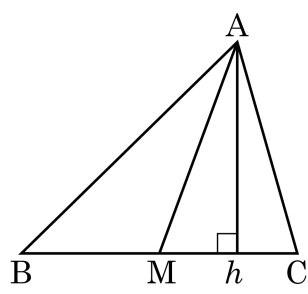


12. 다음 그림에서 평행한 두 직선을 모두 고르면? (정답 2 개)



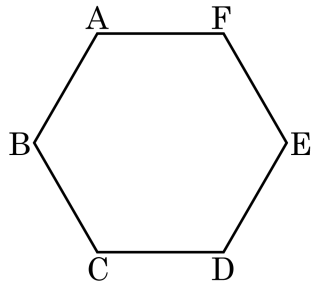
- ① $l//m$ ② $l//n$ ③ $m//n$ ④ $l//p$ ⑤ $p//q$

13. 다음 삼각형 ABC 에서 점 h 는 점 A 에서 내린 수선의 발이고, 점 M 은 $\overline{BC}$ 의 중점일 때, 다음 중 $\overline{AM}$ 위에 있지 않은 점의 개수는?



- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

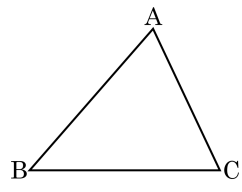
14. 다음 그림의 정육각형에서 $\overleftrightarrow{AF}$ 와 한 점에서 만나는 직선의 개수는?



- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

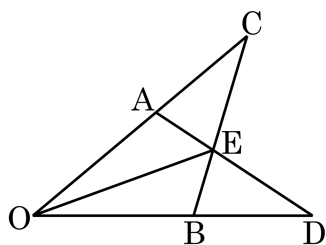
15. 공간에서 직선과 평면의 위치 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
(단, 두 직선이 일치하는 경우는 생각하지 않는다.)
- ① 한 직선에 평행한 두 평면은 평행하거나 만날 수도 있다.
 - ② 한 평면에 수직인 두 직선은 평행하다.
 - ③ 한 평면에 평행한 두 직선은 평행하다.
 - ④ 한 직선에 수직인 두 직선은 평행하거나 만나거나 꼬인 위치에 있을 수도 있다.
 - ⑤ 한 직선에 평행한 두 직선은 평행하다.

16. 다음 그림과 같은 삼각형에서 선분 AB의 길이가 주어졌을 때, 두 가지 조건을 더 추가하여 $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 이 때, 더 필요한 조건이 될 수 없는 것은?



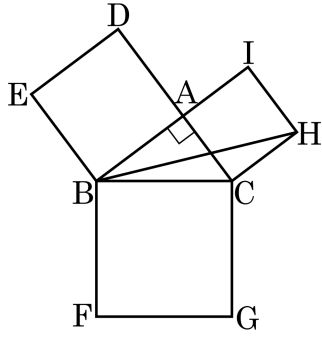
- ① $\angle A, \angle B$ ② $\angle B, \angle C$ ③ $\angle A, \overline{AC}$
 ④ $\angle A, \overline{BC}$ ⑤ $\overline{BC}, \overline{CA}$

17. 다음 그림에서 $\overline{OA} = \overline{OB}$, $\overline{AC} = \overline{BD}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ① $\overline{AD} = \overline{BC}$ | ② $\angle OAE = \angle EBD$ |
| ③ $\triangle OBC \cong \triangle OAD$ | ④ $\triangle ACE \cong \triangle BDE$ |
| ⑤ $\triangle OAE \cong \triangle OBE$ | |

18. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 모두 다른 직각삼각형 ABC와 정사각형 ADEB, BFGC,ACHI가 있다. 이 때, $\triangle HBC$ 와 합동인 삼각형과 합동 조건으로 올바르게 짝지어진 것은?

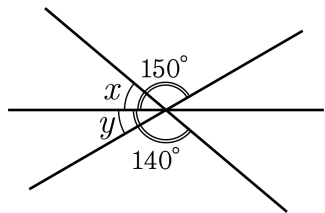


- ① $\triangle HBC \equiv \triangle AGC$ /ASA합동
- ② $\triangle HBC \equiv \triangle AGC$ /SAS합동
- ③ $\triangle HBC \equiv \triangle AGC$ /SSS합동
- ④ $\triangle HBC \equiv \triangle EBC$ /ASA합동
- ⑤ $\triangle HBC \equiv \triangle EBC$ /SAS합동

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

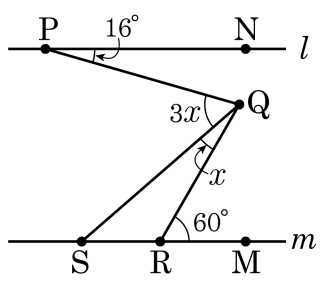
- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 6개

20. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 값은?



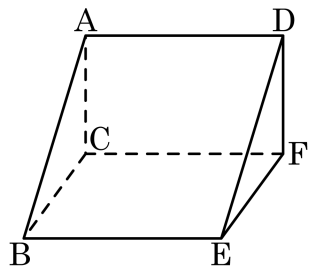
- ① 50° ② 60° ③ 70° ④ 80° ⑤ 90°

21. 아래 그림에서 두 직선 l , m 은 평행하고, $\angle PQS$ 의 크기가 $\angle SQR$ 의 크기의 3 배일 때, $\angle x$ 의 크기는? (단, $\angle NPQ = 16^\circ$, $\angle MRQ = 60^\circ$)



- ① 16° ② 17° ③ 18° ④ 19° ⑤ 20°

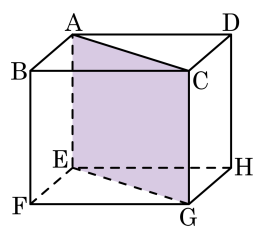
22. 다음 그림의 삼각기둥에서 다음 중 모서리 $\overline{EF}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는?



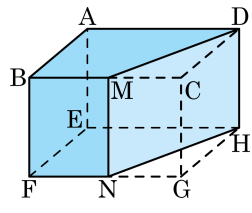
- ① $\overline{BC}$ ② $\overline{DF}$ ③ $\overline{AC}$ ④ $\overline{CF}$ ⑤ $\overline{BE}$

23. 다음 그림의 직육면체에서 면 AEGC 와 수직인 면의 개수는?

- ① 없다. ② 1 개 ③ 2 개
 ④ 3 개 ⑤ 4 개

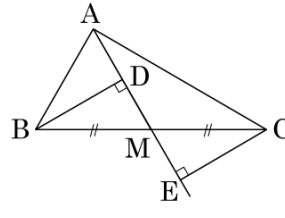


24. 다음 그림은 직육면체를 $\overline{BM} = \overline{FN}$ 이 되도록 자른 것이다. 옳지 않은 것은?



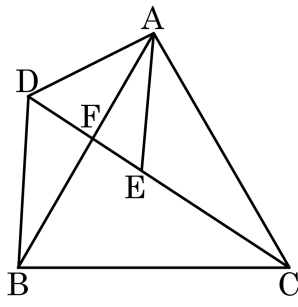
- ① 모서리 MD 와 모서리 DH 는 수직이다.
- ② 모서리 MD 와 모서리 NH 는 평행이다.
- ③ 모서리 MD 와 모서리 AE 는 꼬인 위치에 있다.
- ④ 평면 BFMN 과 모서리 MD 는 수직이다.
- ⑤ 평면 BFMN 과 모서리 DH 는 평행이다.

25. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 변 BC의 중점을 M, 점 B와 C에서 직선 AM에 내린 수선의 발을 각각 D, E라 할 때 $\triangle BDM$ 과 $\triangle CEM$ 이 합동이 되는 조건은?



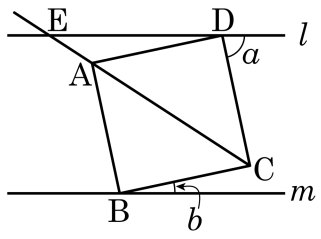
- ① SSS 합동 ② SAS 합동
③ ASA 합동 ④ AAA 합동
⑤ 합동이 아니다.

26. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle AED$ 는 정삼각형이다. $\angle ABD = 35^\circ$ 일 때 각의 크기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 ?



- ① $\angle BDA = 120^\circ$ ② $\angle ACE = 35^\circ$ ③ $\angle AEC = 120^\circ$
 ④ $\angle BFD = 85^\circ$ ⑤ $\angle DFA = 90^\circ$

27. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 이고 정사각형 ABCD가 같이 두 직선과 만날 때, $\angle a : \angle b = 13 : 5$ 이다. $\angle EDB$ 의 크기는?

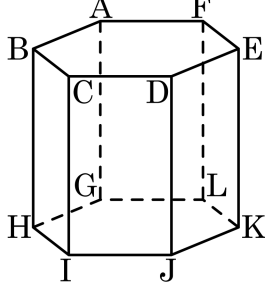


- ① 55° ② 60° ③ 65° ④ 70° ⑤ 75°

28. 다음 중에서 참이 되는 문장을 모두 고르면?(단, 일치하는 경우는 생각하지 않는다.)

- ① 한 평면에 평행한 두 직선은 평행이다.
- ② 한 평면에 평행한 두 평면은 평행이다.
- ③ 한 직선에 평행인 두 평면은 평행이다.
- ④ 한 직선에 수직인 두 직선은 평행이다.
- ⑤ 한 직선에 수직인 두 평면은 평행이다.

29. 다음 그림과 같은 육각기둥에서 모서리 $\overline{AB}$ 와 평행한 모서리를 모두 고르면?



- ① $\overline{HG}$
- ② $\overline{EF}$
- ③ $\overline{DE}$
- ④ $\overline{GL}$
- ⑤ $\overline{JK}$

30. 다음 <보기>의 도형을 작도할 때, 컴퍼스를 2 번 사용하는 것의 개수는 a 개, 컴퍼스를 3 번 사용하는 것의 개수는 b 개, 컴퍼스를 4 번 사용하는 것의 개수는 c 개, 컴퍼스를 5 번 사용하는 것의 개수는 d , 컴퍼스를 6 번 사용하는 것의 개수는 e 일 때, $2a + b + c - (d + e)$ 의 값을 구하여라.

보기

☐ ㉠

각의 이등분선의 작도

☐ ㉡

평행선의 작도

☐ ㉢

크기가 같은 각의 작도

☐ ㉤

선분의 수직이등분선의 작도

☐ ㉥

직각의 삼등분선의 작도

☐ ㉦

크기가 45° 인 각의 작도

☐ ㉧

수선의 작도

☐ ㉨

선분의 삼등분선의 작도

- ① 3
- ② 4
- ③ 5
- ④ 6
- ⑤ 7

31. 길이가 2cm , 4cm , 5cm , 7cm 인 네 개의 선분이 있다. 세 개의 선분을 골라서 삼각형을 만들 때, 삼각형은 몇 가지 만들 수 있는가? (단, 합동인 삼각형은 한 가지로 생각한다)

① 1 가지

② 2 가지

③ 3 가지

④ 4 가지

⑤ 5 가지

32. 다음 조건에서 $\triangle ABC$ 가 하나로 결정되는 것을 고르면?

① $\overline{BC} = 5, \overline{CA} = 7, \angle C = 60^\circ$

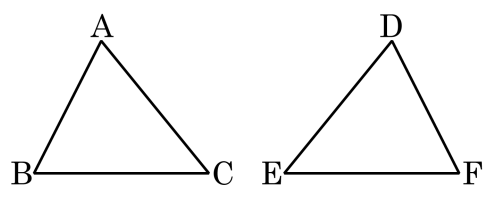
② $\overline{AB} = 7, \overline{BC} = 6, \overline{CA} = 13$

③ $\overline{AB} = 7, \overline{BC} = 4, \angle A = 50^\circ$

④ $\overline{BC} = 7, \angle B = 110^\circ, \angle C = 70^\circ$

⑤ $\angle A = 40^\circ, \angle B = 55^\circ, \angle C = 85^\circ$

- 33.** 다음 그림에서 $\angle B = \angle F$, $\angle C = \angle E$ 이다. 두 삼각형이 합동이기 위한 나머지 한 조건이 될 수 없는 것을 모두 고르면?



- ① $\angle B = \angle E$ ② $\overline{BC} = \overline{FE}$ ③ $\overline{AC} = \overline{DE}$
 ④ $\angle A = \angle D$ ⑤ $\overline{AB} = \overline{DF}$