

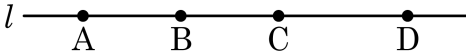
1. 다음은 서로 다른 몇 개의 직선을 그어서 만들 수 있는 최대 교점의 개수이다. 서로 다른 직선 5 개를 그어서 만들 수 있는 최대 교점의 개수를 구하여라.

직선의 수	1	2	3	4
그림				
최대 교점의 개수	0	1	3	6



답: _____ 개

2. 다음 그림에서 $\overrightarrow{BC}$ 를 포함하지 않는 것은?



① $\overrightarrow{BD}$

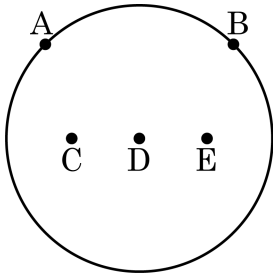
② $\overleftrightarrow{AB}$

③ $\overleftrightarrow{CD}$

④ $\overrightarrow{CA}$

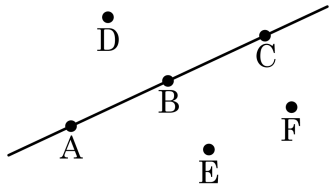
⑤ $\overleftrightarrow{AD}$

3. 다음 그림과 같이 다섯 개의 점 A, B, C, D, E가 있고, 점 C, D, E는 한 직선 위의 점이다. 이들 점에 의해 결정되는 직선의 수는?



- ① 5개 ② 6개 ③ 7개 ④ 8개 ⑤ 9개

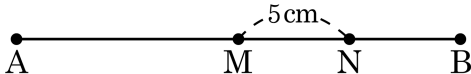
4. 한 평면 위에 있는 서로 다른 점들이 다음과 같은 위치에 있을 때, 두 점을 지나는 직선의 개수와 두 점을 지나는 반직선의 개수의 차를 구하여라. (단, 점 A, B, C는 한 직선 위에 있고, 어떤 다른 나머지 세 점도 한 직선 위에 있지 않다.)



답:

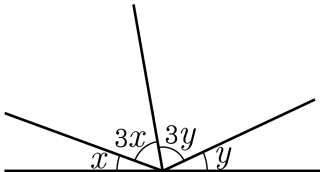
개

5. 점 M은 $\overline{AB}$ 의 중점이고 점 N은 $\overline{BM}$ 의 중점이다. $\overline{MN} = 5\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



- ① 10 cm ② 15 cm ③ 20 cm ④ 25 cm ⑤ 30 cm

6. 다음 그림에서 $2x + 2y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

°

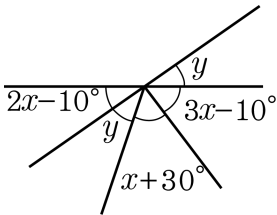
7. 시계의 분침과 시침이 5시 40분을 가리킬 때, 이 두 침 사이의 작은 쪽의 각을 구하여라.



답:

○

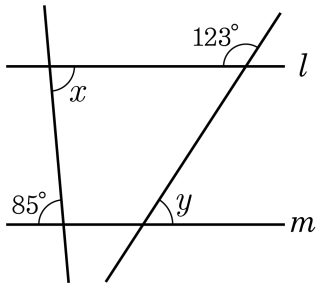
8. 다음 그림에서 $\angle y - \angle x$ 의 값을 구하여라. (단, 소수 첫째자리까지 구하여라.)



답:

°

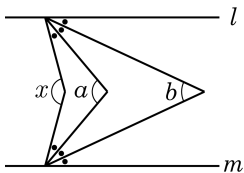
9. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 값을 구하여라.



답:

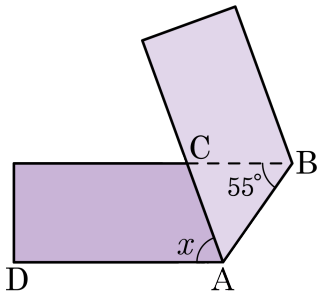
°

10. 다음 그림에서 직선 l 과 m 이 평행할 때 $\angle a + \angle b$ 를 x 를 사용한 식으로 나타내어라.
(단, 꺾이는 세 점은 직선 l 에 평행하는 한 직선 위에 있다.)



답: _____

11. 다음 그림은 종이테이프를 $\angle CBA = 55^\circ$ 가 되게 접은 것이다. $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 50°

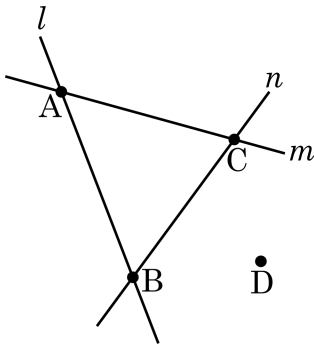
② 55°

③ 60°

④ 65°

⑤ 70°

12. 다음 그림의 직선과 점에 대한 다음의 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ㉠ A는 직선 l 위에 있다.
- ㉡ B는 직선 m 위에 있다.
- ㉢ C는 직선 l 위에 있지 않다.
- ㉣ D는 직선 n 위에 있지 않다.
- ㉤ 직선 l 과 직선 m 의 교점은 B이다.
- ㉥ 직선 m 과 직선 n 의 교점은 C이다.
- ㉦ 점 A는 직선 l 위에 있지만, 직선 n 위에 있지 않다.
- ㉧ 직선 l 은 점D를 지나지 않는다.

> 답: _____

> 답: _____

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

① 한 평면에 평행한 두 직선은 평행이다.

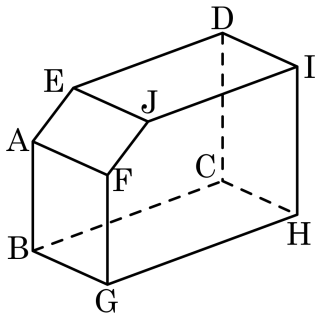
② 한 평면에 평행한 두 평면은 평행이다.

③ 한 직선에 평행인 두 평면은 평행이다.

④ 한 직선에 수직인 두 직선은 평행이다.

⑤ 한 직선에 수직인 두 평면은 평행이다.

14. 아래 그림은 직육면체 일부분이 잘린 도형으로 $\square AFJE$ 는 직사각형이다. $\overline{AF}$ 와 평행하지도, 만나지도 않는 모서리는 모두 몇 개인가?



① 4 개

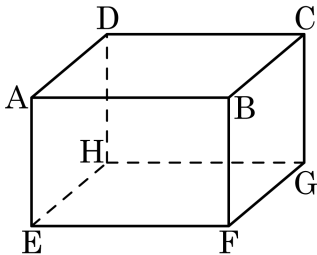
② 5 개

③ 6 개

④ 7 개

⑤ 8 개

15. 다음 그림의 직육면체에서 모서리 BC와 평행인 면의 개수를 구하여라.

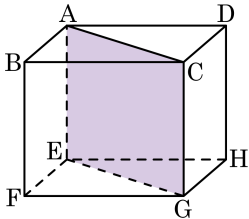


답:

개

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

- ① 없다. ② 1 개 ③ 2 개
④ 3 개 ⑤ 4 개



17. 다음 그림은 직육면체에서 삼각뿔을 잘라낸 도형이다. 면 ADE와 평행하지 않은 모서리는?

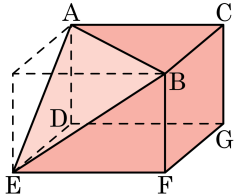
① $\overline{BC}$

② $\overline{CG}$

③ $\overline{BE}$

④ $\overline{BF}$

⑤ $\overline{FG}$



18. 공간에서 l, m, n 은 직선이고, P, Q, R 이 평면일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① $l \perp P$ 이고 $m \perp P$ 이면 $l \perp m$ 이다.
- ② $l \perp P$ 이고 $m \parallel P$ 이면 $l \perp m$ 이다.
- ③ $l \perp P$ 이고 $l \perp Q$ 이면 $P \parallel Q$ 이다.
- ④ $P \perp Q$ 이고 $P \perp R$ 이면 $Q \perp R$ 이다.
- ⑤ $l \perp P$ 이고 $m \perp P$ 이면 $l \parallel m$ 이다.

19. 다음은 선분 AB 를 한 변으로 하는 정삼각형을 작도하는 과정을 바르게 나열한 것은?

보기

- ㉠ 두 점 A, C 와 두 점 B, C 를 각각 이으면 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이 된다.
- ㉡ 두 원의 교점을 C 라고 둔다.
- ㉢ 점 B 를 중심으로 반지름의 길이가 $\overline{AB}$ 인 원을 그린다.
- ㉣ 점 A 를 중심으로 반지름의 길이가 $\overline{AB}$ 인 원을 그린다.

① ㉣-㉡-㉠-㉡

② ㉡-㉡-㉣-㉠

③ ㉡-㉠-㉣-㉡

④ ㉠-㉣-㉡-㉡

⑤ ㉣-㉡-㉡-㉠

20. 세 변 a, b, c 에 대하여 $a \geq b, b \geq c$ 이고 $a + b = 13, b + c = 9, c + a = 12$ 일 때, $3a + 2b - 5c$ 를 구하면?

① 13

② 14

③ 15

④ 16

⑤ 17

21. $\triangle ABC$ 를 작도하기 위해 $\overline{AB}$ 의 길이가 주어져 있다. 다음 조건이 더 주어질 때, 삼각형을 하나로 작도할 수 없는 것은?

① $\angle A$, $\angle B$ 의 크기

② $\angle B$ 의 크기, $\overline{AC}$ 의 길이

③ $\overline{AC}$, $\overline{BC}$ 의 길이

④ $\angle A$ 의 크기, $\overline{AC}$ 의 길이

⑤ $\angle B$ 의 크기, $\overline{BC}$ 의 길이

22. 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 ㉠, ㉡

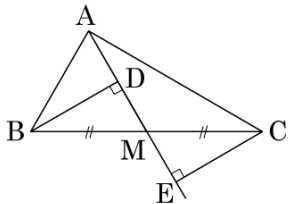
② ㉠, ㉣

③ ㉠, ㉤

④ ㉠, ㉣, ㉤

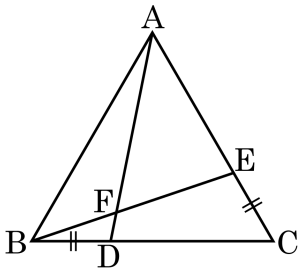
⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

23. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 변 BC 의 중점을 M , 점 B 와 C 에서 직선 AM 에 내린 수선의 발을 각각 D , E 라 할 때 $\triangle BDM$ 과 $\triangle CEM$ 이 합동이 되는 조건은?



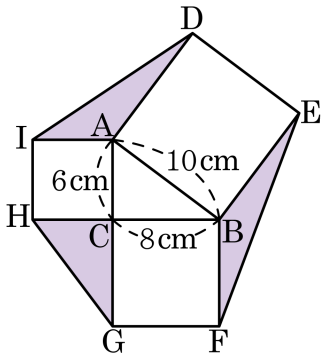
- | | |
|------------|----------|
| ① SSS 합동 | ② SAS 합동 |
| ③ ASA 합동 | ④ AAA 합동 |
| ⑤ 합동이 아니다. | |

24. 다음 그림의 정삼각형 ABC 에서 $\overline{BD} = \overline{CE}$ 일 때, $\frac{\overline{AB}}{\overline{AD}} \times \frac{\overline{BE}}{\overline{BC}}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

25. 다음은 변의 길이가 6cm, 8cm, 10cm 인 직각삼각형의 각 변을 하나의 변으로 하는 3 개의 정사각형을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



➤
 답: _____ cm^2