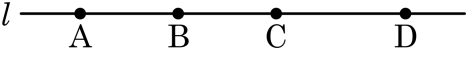


1. 다음은 서로 다른 몇 개의 직선을 그어서 만들 수 있는 최대 교점의 개수이다. 서로 다른 직선 5 개를 그어서 만들 수 있는 최대교점의 개수를 구하여라.

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

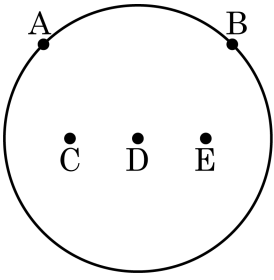
 답: _____ 개

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



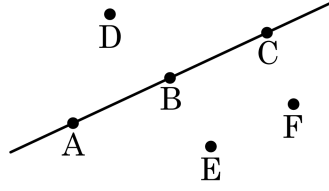
- ① $\overrightarrow{BD}$ ② $\overleftrightarrow{AB}$ ③ $\overleftrightarrow{CD}$ ④ $\overrightarrow{CA}$ ⑤ $\overleftrightarrow{AD}$

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



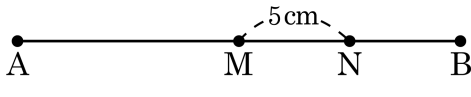
- ① 5개 ② 6개 ③ 7개 ④ 8개 ⑤ 9개

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.)



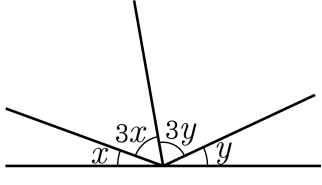
 답: _____ 개

5. 점 M 은 $\overline{AB}$ 의 중점이고 점 N 은 $\overline{BM}$ 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.

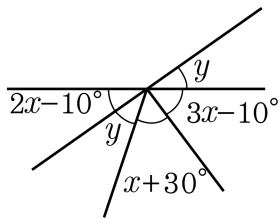


▶ 답: _____ °

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

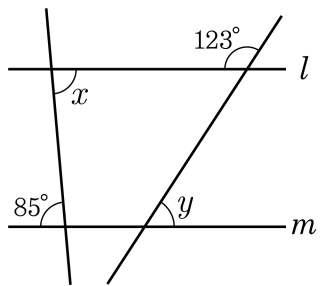
 답: _____°

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



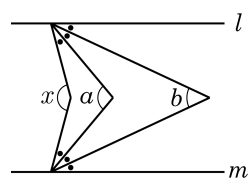
▶ 답: _____ °

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



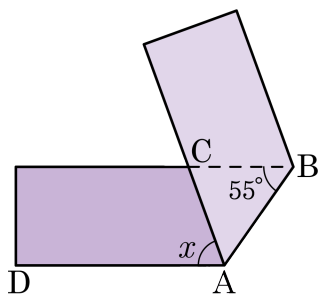
 답: _____ °

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.)



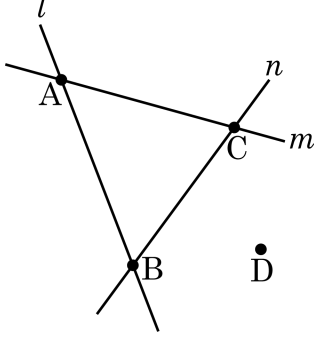
▶ 답: _____

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.

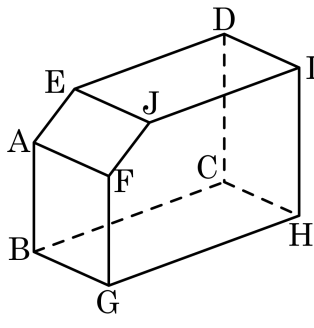
답: _____

답: _____

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

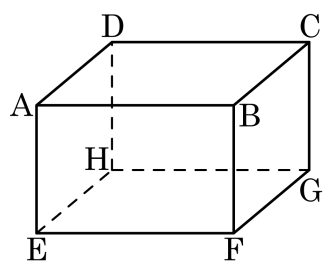
- ① 한 평면에 평행한 두 직선은 평행이다.
- ② 한 평면에 평행한 두 평면은 평행이다.
- ③ 한 직선에 평행인 두 평면은 평행이다.
- ④ 한 직선에 수직인 두 직선은 평행이다.
- ⑤ 한 직선에 수직인 두 평면은 평행이다.

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

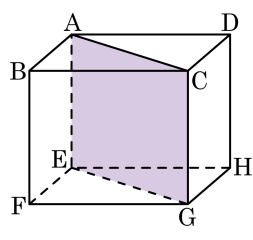
15. 다음 그림의 직육면체에서 모서리 BC와 평행인 면의 개수를 구하여라.



▶ 답: _____ 개

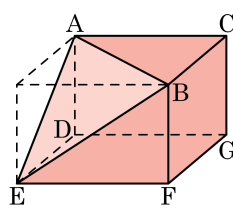
16. 다음 그림의 직육면체에서 면 AEGC 와 수직인 면의 개수는?

- 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 ㉠, ㉡

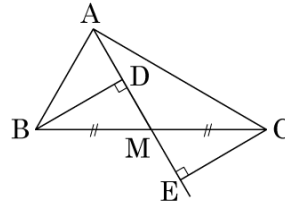
② ㉠, ㉣

③ ㉠, ㉤

④ ㉠, ㉣, ㉤

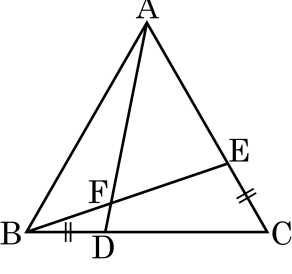
⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

- 23.** 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 변 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?



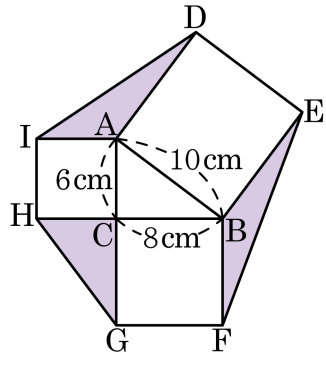
- ① SSS 합동 ② SAS 합동
③ ASA 합동 ④ AAA 합동
⑤ 합동이 아니다.

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: _____ cm²