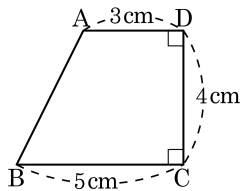


1. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 에서 다음 중 옳지 않은 것은?



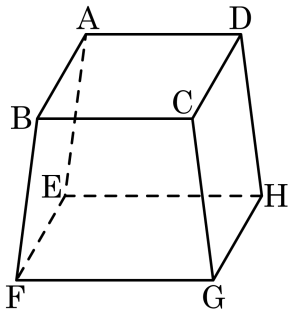
- ① 점 A 와 $\overline{BC}$ 사이의 거리는 4cm 이다.
- ② 점 B 와 $\overline{CD}$ 사이의 거리는 5cm 이다.
- ③ 점 B 에서 $\overline{CD}$ 에 내린 수선의 발은 점 C 이다.
- ④ $\overline{CD}$ 의 수선은 $\overline{AB}$ 이다.
- ⑤ $\overline{BC}$ 는 $\overline{CD}$ 와 직교한다.

2. 서로 평행한 세 직선 l, m, n 을 모두 통과하면서 서로 평행하지 않은 직선을 X 개 그렸더니 두 직선이 만나서 생기는 각이 크기별로 모두 6 종류가 생겼다. X 를 구하여라.



답:

3. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 와 $\square EFGH$ 가 정사각형이고 옆면은 사다리꼴인 사각뿔대 (육면체) 가 있다. 모서리 AB 와 수직인 모서리의 개수는?



- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 8 개

4. 다음 그림의 직육면체에서 $\overline{BD}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 모두 몇 개인가?

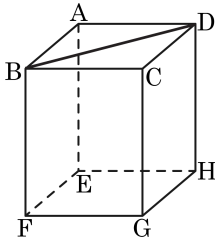
① 2 개

② 3 개

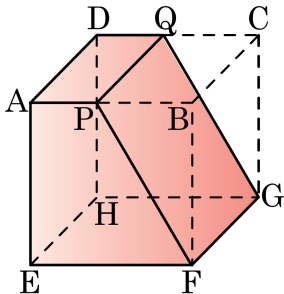
③ 4 개

④ 5 개

⑤ 6 개



5. 다음 그림은 정육면체 $ABCD - EFGH$ 에 삼각기둥 $PBF - QCG$ 를 잘라낸 것이다. 면 $AEFP$ 와 수직으로 만나는 직선이 아닌 것은?



① $\overline{PQ}$

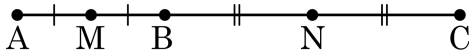
② $\overline{AD}$

③ $\overline{FG}$

④ $\overline{EH}$

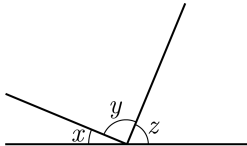
⑤ $\overline{DH}$

6. 세 점 A, B, C 가 차례로 한 직선 위에 있다. 점 M, N 은 각각 $\overline{AB}$ 와 $\overline{BC}$ 의 중점이고, $\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{BC}$, $\overline{MN} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



- ① 4cm ② 6cm ③ 8cm ④ 10cm ⑤ 12cm

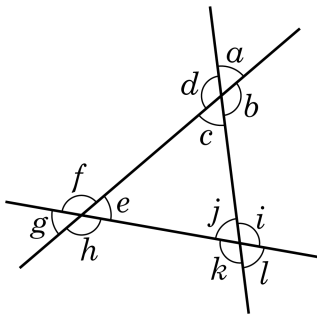
7. 다음 그림에서 $x : y : z = 1 : 4 : 3$ 이 성립할 때, $4x + y + \frac{4}{3}z$ 의 값을 구하여라.



답:

°

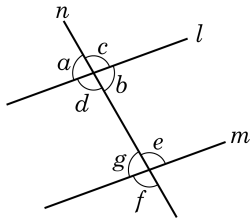
8. 다음 그림에서 $\angle i$ 의 동위각을 모두 써라.



> 답: $\angle$ _____

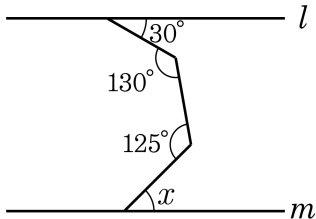
> 답: $\angle$ _____

9. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)



- ① $\angle a = \angle g$ 이면 $l \parallel m$
- ② $\angle d = \angle g$ 이면 $l \parallel m$
- ③ $\angle b = \angle f$ 이면 $l \parallel m$
- ④ $l \parallel m$ 이면 $\angle c = \angle e$
- ⑤ $l \parallel m$ 이면 $\angle c + \angle g = 180^\circ$

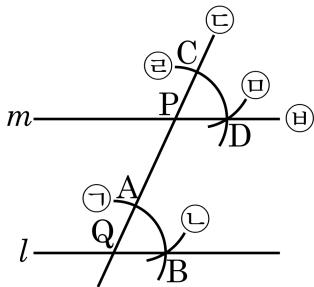
10. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



답:

_____°

11. 다음의 작도에 이용된 평행선의 성질은?



- ① 평행선과 다른 한 직선이 만날 때, 동위각의 크기는 같다.
- ② 두 직선에 다른 한 직선이 만날 때, 동위각의 크기가 같으면 그 두 직선은 평행이다.
- ③ 평행선과 다른 한 직선이 만날 때, 엇각의 크기는 같다.
- ④ 두 직선에 다른 한 직선이 만날 때, 엇각의 크기가 같으면 그 두 직선은 평행이다.
- ⑤ 맞꼭지각의 크기는 서로 같다.

12. 다음 중 삼각형이 한가지로 결정되는 조건이 아닌 것의 개수는?

보기

㉠ $\overline{AB} = 3$, $\overline{BC} = 2$, $\overline{CA} = 4$

㉡ $\overline{AB} = 3$, $\overline{BC} = 4$, $\angle B = 30^\circ$

㉢ $\angle A = 20^\circ$, $\angle B = 75^\circ$, $\angle C = 85^\circ$

㉤ $\overline{AB} = 3$, $\angle A = 10^\circ$, $\angle B = 80^\circ$

① 모두 결정 된다.

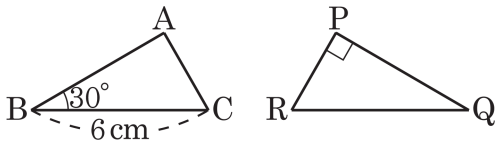
② 1 개

③ 2 개

④ 3 개

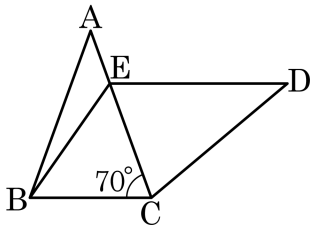
⑤ 4 개

13. 다음 그림에서 삼각형 ABC 와 삼각형 PQR 는 서로 합동이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 변 AC 와 변 PR 의 길이는 같다.
- ② $\angle C$ 의 크기는 60° 이다.
- ③ 변 QR 의 길이는 6 cm 이다.
- ④ 변 AB 의 대응변은 변 PQ 이다.
- ⑤ $\angle B$ 의 대응각은 $\angle R$ 이다.

14. 다음 그림에서 삼각형 ABC 와 삼각형 DEC 는 합동인 이등변삼각형이다. $\angle ACB = 70^\circ$ 일 때, $\angle AEB$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

15. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 의 중점을 점 C라 하고 $\overline{CB}$ 의 중점을 D라 하자.
또한 $\overline{AD}$ 의 중점을 점 E, $\overline{AC}$ 의 중점을 점 F라 할 때, $\overline{ED}$ 는 $\overline{FD}$ 의
몇 배인가?



① $\frac{3}{16}$ 배

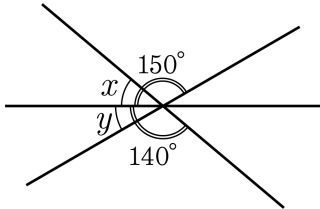
② $\frac{3}{8}$ 배

③ $\frac{3}{5}$ 배

④ $\frac{3}{4}$ 배

⑤ $\frac{3}{2}$ 배

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



① 50°

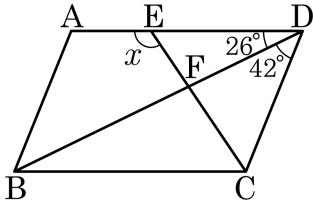
② 60°

③ 70°

④ 80°

⑤ 90°

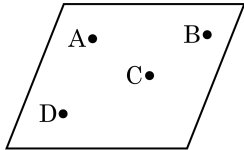
17. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고, $\angle BCE = \angle DCE$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

18. 다음 그림과 같이 5 개의 점 A, B, C, D, E
중에서 점 A, B, C, D 만 한 평면 위에 있고
어느 세 점도 일직선 위에 있지 않을 때, 세
개의 점으로 결정되는 평면의 개수를 구하
여라.



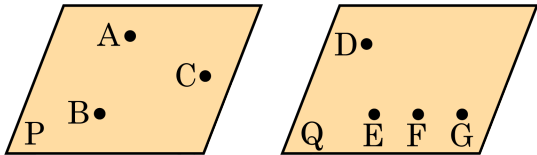
E●



답:

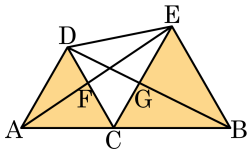
개

19. 다음 그림과 같이 평면 P 위에 점 A, B, C가 있고, 평면 Q 위에 점 D, E, F, G가 있을 때, 이들 7개의 점으로 만들 수 있는 평면은 몇 개 인가? (단, 점 E, F, G는 일직선 위에 있다.)



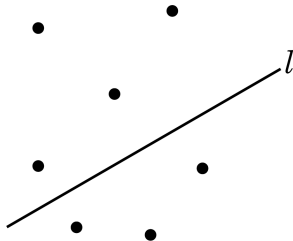
- ① 20 개 ② 23 개 ③ 26 개 ④ 30 개 ⑤ 32 개

20. 다음 그림에서 $\triangle DAC$, $\triangle ECB$ 가 정삼각형 일 때, $\triangle AEC \equiv \triangle DBC$ 임을 보이는 데 사용되는 합동조건은?



- ① 대응하는 세 변의 길이가 같다.
- ② 대응하는 세 각의 크기가 같다.
- ③ 두 삼각형의 넓이가 같다.
- ④ 대응하는 두 변의 길이가 같고, 그 끼인 각의 크기가 같다.
- ⑤ 대응하는 한 변의 길이가 같고, 그 양 끝각의 크기가 같다.

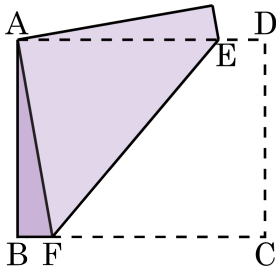
21. 다음과 같이 7 개의 점은 직선 l 위에 있지도 않고 어느 세 점도 한 선분 위에 있지 않을 때, 이 점들 중 두 점을 지나는 선분이 직선 l 과 만나는 선분의 개수와 만나지 않은 선분의 개수를 차례대로 각각 구하여라.



> 답: _____ 개

> 답: _____ 개

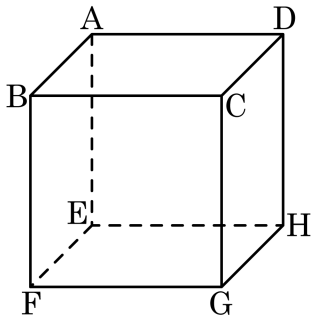
22. 다음은 직사각형 ABCD 에서 꼭짓점 C가 A에 오도록 접은 것이다.
 $\angle AEF - \angle BAF = 40^\circ$ 일 때, $\angle EAF$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

23. 다음 직육면체에서 모서리 BC와 평행한 모서리의 개수를 a 개, 모서리 CG와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 b 개라 할 때 $a+b$ 의 값은?



① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

24. 삼각형의 세 변의 길이가 각각 x , $x+2$, $x+5$ 일 때, x 의 값이 될 수 없는 것은?

① 3

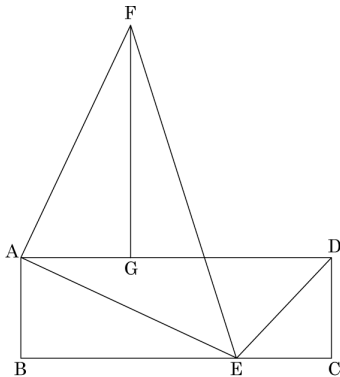
② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

25. 다음 그림의 사각형 ABCD 는 가로 길이가 12cm , 세로 길이가 4cm 인 직사각형이고, 삼각형 AEF 와 ECD 는 $\overline{AE} = \overline{AF}$, $\overline{EC} = \overline{DC}$ 인 직각이등변삼각형이다. $\overline{FG} \perp \overline{AD}$ 일 때, 삼각형 AFG 의 넓이를 구하여라.



답: _____

cm²