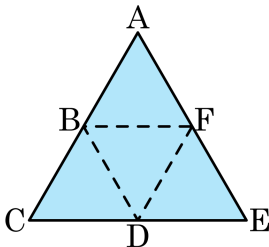
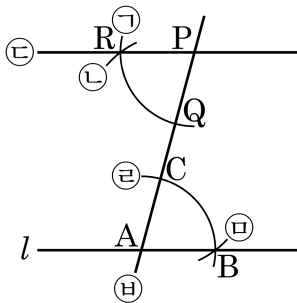


1. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 삼각뿔에서 $\overline{AB}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 몇 개인가?



- ① 0 개 ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

2. 다음 그림은 점 P 를 지나고 직선 l 에 평행한 직선을 작도한 것이다.
그 과정을 바르게 나열한 것은?



① ㄷ-ㄴ-ㄹ-ㄲ-ㄸ-ㄷ

② ㄴ-ㄷ-ㄲ-ㄹ-ㄸ-ㄷ

③ ㄴ-ㄹ-ㄷ-ㄲ-ㄸ-ㄷ

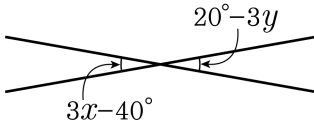
④ ㄴ-ㄸ-ㄲ-ㄷ-ㄹ-ㄷ

⑤ ㄴ-ㄲ-ㄹ-ㄸ-ㄷ-ㄷ

3. 다음 도형 중 합동이 아닌 것은?

- ① 넓이가 같은 두 정사각형
- ② 둘레의 길이가 같은 두 직사각형
- ③ 넓이가 같은 두 원
- ④ 한 변의 길이가 같은 정사각형
- ⑤ 지름의 길이가 같은 두 원

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



① 10°

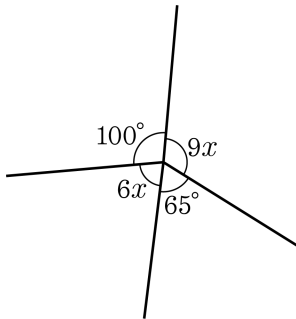
② 20°

③ 30°

④ 40°

⑤ 50°

5. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 10°

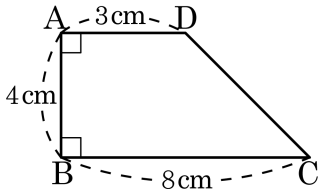
② 11°

③ 12°

④ 13°

⑤ 14°

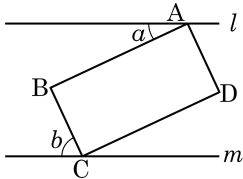
6. 다음 그림의 사다리꼴에서 점 C와 $\overline{AB}$ 사이의 거리를 a , 점 D와 $\overline{BC}$ 사이의 거리를 b 라 할 때 $a + b$ 를 구하여라.



답:

cm

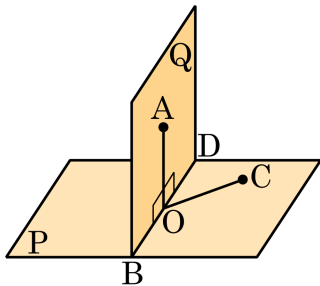
7. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 이고, 사각형 ABCD 는 직사각형이다. $\angle a + \angle b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

◦

8. 다음 그림과 같이 두 평면 P, Q가 있다. $\angle AOB = \angle AOC = 90^\circ$ 일 때, 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.



보기

㉠ $\overrightarrow{BD} \perp \overrightarrow{AO}$

㉡ $P \perp Q$

㉢ $\angle OAC = \angle OCA$

㉣ $\angle AOB = \angle AOC$

㉤ $\overrightarrow{CO} \perp \overrightarrow{AO}$

> 답: _____

> 답: _____

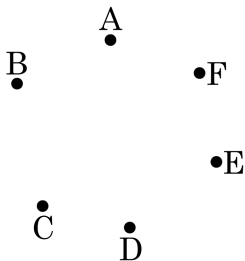
> 답: _____

> 답: _____

9. 공간에 있는 세 직선 l, m, n 과 세 평면 P, Q, R 에 대하여 옳은 것은?

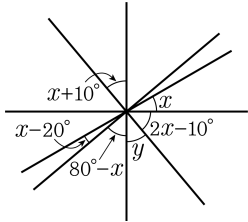
- ① $l//m, l\perp n$ 이면 $m\perp n$ 이다.
- ② $l//P, l//Q$ 이면 $P//Q$ 이다.
- ③ $P\perp Q, P//R$ 이면 $Q\perp R$ 이다.
- ④ $l//P, m//P$ 이면 $l//m$ 이다.
- ⑤ $P\perp Q, Q\perp R$ 이면 $P\perp R$ 이다.

10. 다음 그림은 한 직선 위에 있지 않은 여섯 개의 점이다. 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 직선의 개수는 선분의 개수와 같다.
- ② 반직선의 개수는 직선의 개수의 두 배이다
- ③ (직선의 개수)+(선분의 개수) = (반직선의 개수)
- ④ 직선의 개수는 10 개이므로 선분의 개수도 10 개이다.
- ⑤ 반직선의 개수는 30 개이다.

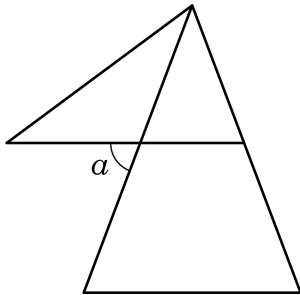
11. 다음 그림에서 $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

12. 다음 그림에서 $\angle a$ 의 엇각의 개수는?



① 1 개

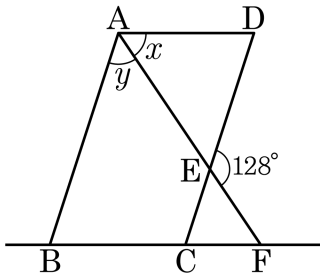
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

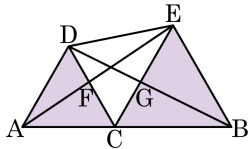
13. 다음 그림에서 사각형 ABCD 가 평행사변형이고, $\angle BAD : \angle ABC = 3 : 2$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 를 구하여라.



답: _____

°

14. 다음 그림과 같이 선분 AB 위에 한 점 C를 잡아 $\overline{AC}$, $\overline{CB}$ 를 각각 한 변으로 하는 정삼각형 ACD, CBE를 만들었다. 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\angle ACE = \angle DCB$

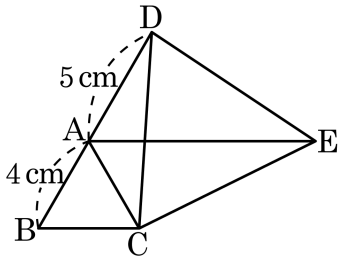
② $\overline{AE} = \overline{DB}$

③ $\angle FAC = \angle GDC$

④ $\triangle AEC \equiv \triangle DBC$

⑤ $\angle DFE = \angle FAC + \angle ACF$

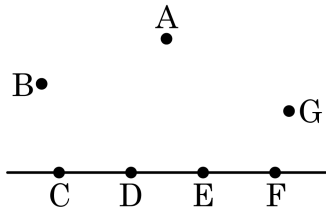
15. 아래 그림에서 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이다. 변 AB 의 연장선 위에 점 D 를 잡고 $\overline{CD}$ 를 한 변으로 하는 정삼각형 CDE 를 그린다. $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{AD} = 5\text{cm}$ 일 때, $\overline{AE}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

16. 다음과 같이 평면 위에 있는 서로 다른 점 A, B, C, D, E, F, G 가 다음과 같이 C, D, E, F 가 한 직선 위에 있고, 다른 나머지 세 점은 한 직선 위에 있지 않을 때, 두 점을 지나는 반직선의 개수 a 개와 직선의 개수 b 개에 대하여 $\frac{a+b+3}{5}$ 의 값을 구하여라.

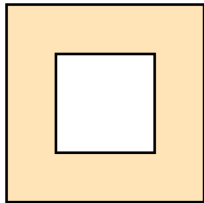


답: _____

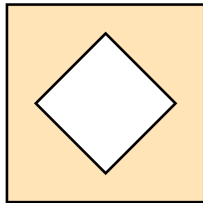
17. 다음 중 항상 평행이 되는 것을 모두 고르면?

- ① 한 직선에 수직인 두 평면 ② 한 직선에 평행한 두 평면
- ③ 한 평면에 수직인 두 직선 ④ 한 평면에 수직인 두 평면
- ⑤ 한 평면에 평행한 두 평면

18. 윗면과 아랫면이 다음과 같은 모양으로 구멍이 뚫린 사각기둥이 있다. 이 도형의 꼭짓점 16 개 중 두 점을 이어서 선분을 만들 때, 이 선분과 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수의 최댓값을 구하여라.



윗면



아랫면



답:

개

19. 다음 중 $\triangle ABC$ 가 하나로 결정되는 것을 모두 고르면?

① $\angle B = 30^\circ$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\angle C = 70^\circ$

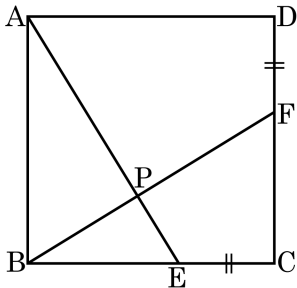
② $\overline{AB} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 3\text{cm}$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$

③ $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$, $\angle C = 70^\circ$

④ $\overline{AB} = 3\text{cm}$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 7\text{cm}$

⑤ $\angle A = 35^\circ$, $\angle B = 90^\circ$, $\angle C = 55^\circ$

20. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 $\overline{CE} = \overline{DF}$ 일 때, $\angle PAD + \angle PFD$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°