1. 다음 그림과 같이 직선 AB 위에 세 점 A, B, C 가 있다. $\overrightarrow{CB}$ 와 다른 것을 보기에서 찾아 기호로 써라.(정답 3 개)

보기

㉠ $\overrightarrow{AB}$ ㉡ $\overline{CB}$

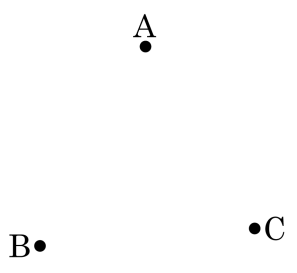
㉢ $\overrightarrow{BA}$ ㉣ $\overrightarrow{CA}$

답: _____

답: _____

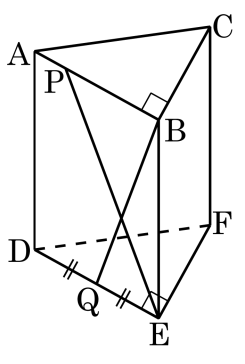
답: _____

2. 다음 그림과 같이 서로 다른 세 점이 주어졌을 때, 그을 수 있는 반직선의 개수는?



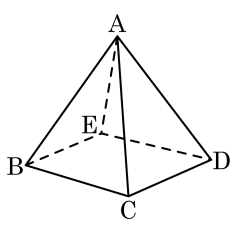
① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개 ⑤ 7개

3. 다음 그림은 밑면이 직각삼각형인 삼각기둥이다. 점 P 는 선분 AB 를 3 : 1 로 내분하는 점이고, 점 Q 는 선분 DE 의 중점일 때, $\angle PEF - \angle QBC$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

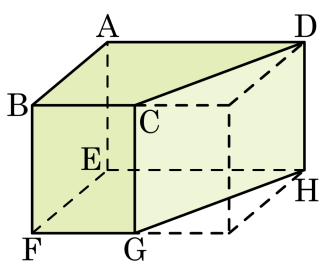
4. 다음 그림의 사각뿔에서 모서리 BC와 꼬인 위치에 있는 것은 몇 개인가?



① 없다. ② 1개 ③ 2개

④ 3개 ⑤ 4개

5. 다음 그림은 직육면체를 자른 사각기둥이다. 다음 중 옳은 것은?



① 모서리 CD 와 수직인 모서리는 4 개이다.

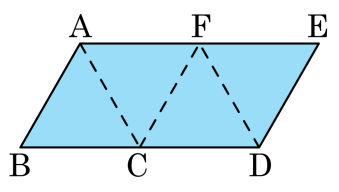
② 모서리 CD 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 6 개이다.

③ 면 BFGC 에 수직인 모서리는 4 개이다.

④ 면 BFGC 에 평행한 모서리는 2 개이다.

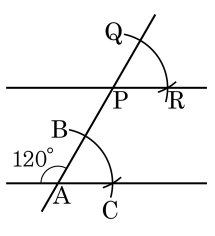
⑤ 모서리 DH 와 평행한 면은 2 개다.

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 $\overline{DF}$

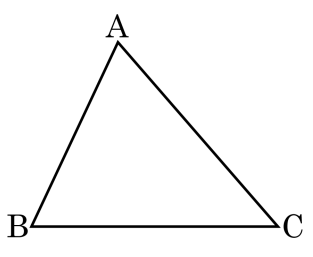
7. 다음은 크기가 같은 각의 작도법을 이용하여 $\overleftrightarrow{AC}$와 평행한 $\overleftrightarrow{PR}$를 작도한 것이다. $\angle QPR$의 크기는 얼마인가?



① 40° ② 50° ③ 60°

④ 70° ⑤ 80°

8. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에 대하여 $\square$안에 알맞은 것으로 짝지어진 것은?



$\angle A$ 의 대변은 $\square$이고, $\overline{AC}$ 의 대각은 $\square$이다.

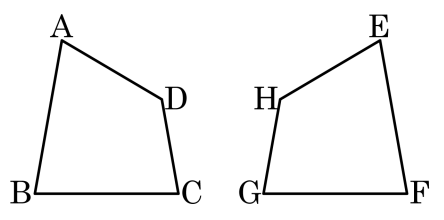
① $\overline{AB}$, $\angle B$　② $\overline{BC}$, $\angle A$　③ $\overline{BC}$, $\angle B$
④ $\overline{AC}$, $\angle C$　⑤ $\overline{AC}$, $\angle A$

9. 다음 도형 중 서로 합동인 것끼리 바르게 짝지어진 것은?

㉠ 한 변의 길이가 2cm 인 정삼각형
㉡ 한 변의 길이가 2cm 인 정사각형
㉢ 둘레의 길이가 4cm 인 정사각형
㉣ 둘레의 길이가 6cm 인 삼각형
㉤ 넓이가 $1cm^2$ 인 정사각형

① ㉠-㉡ ② ㉠-㉣ ③ ㉡-㉢ ④ ㉡-㉤ ⑤ ㉢-㉤

10. 다음 그림에서 □ABCD ≡ □EFGH 일 때, 다음 중 옳은 것을 <u>모두</u> 구하면?



① 점 C와 대응하는 점은 점 F이다.

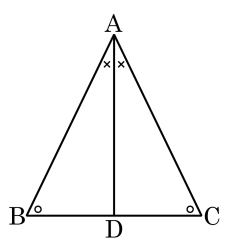
② $\overline{AB} = \overline{EF}$

③ 변 AB 와 대응하는 변은 변 EH 이다.

④ $\angle D = \angle H$

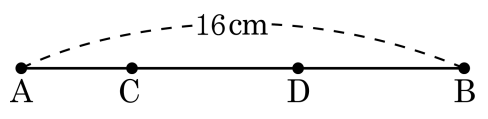
⑤ $\angle C = \angle E$

11. 다음 그림의 $\triangle ABC$에서 $\angle B = \angle C$, $\angle BAD = \angle CAD$일 때, $\overline{AB} = \overline{AC}$임을 설명하는데 이용되는 삼각형의 합동조건을 써라.



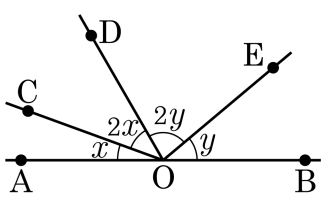
답: _____ 합동

12. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 16\text{cm}$ 이고, 점 C 는 $\overline{AB}$ 를 4 등분한 점 중 A 에 가까운 점이다. $\overline{BC}$ 의 중점을 D 라 할 때, $\overline{CD}$ 의 길이는?



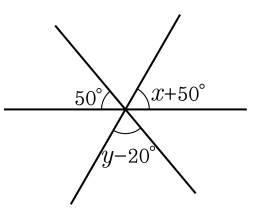
① 2cm ② 3cm ③ 4cm ④ 5cm ⑤ 6cm

13. 다음 그림에서 $2\angle AOC = \angle COD$, $2\angle BOE = \angle DOE$ 일 때, $2x + 2y$ 의 값을 구하여라.



답: _____ °

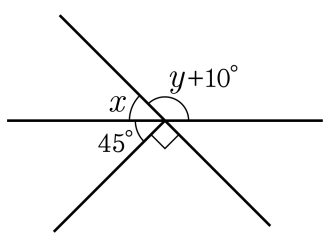
14. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$의 크기는?



① 60° ② 80° ③ 100°

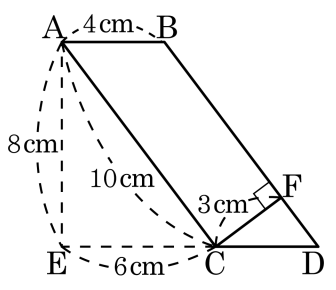
④ 150° ⑤ 120°

15. 다음 그림에서 $\angle y - \angle x$ 의 값은?



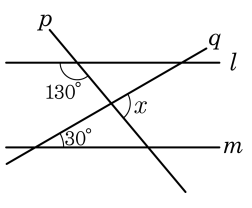
① 50° ② 60° ③ 70° ④ 80° ⑤ 90°

16. 다음 그림의 평행사변형에서 점 B 와 직선 CD 사이의 거리를 $a$cm , 점 B 와 선분 AC 사이의 거리를 $b$cm 라 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.



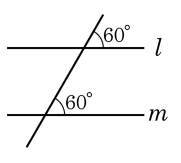
답: _____

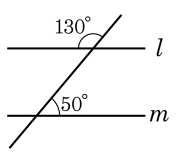
17. 다음 그림에서 $l // m$일 때, $\angle x$의 크기를 구하여라.

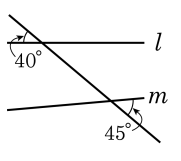


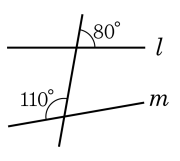
답: _____ °

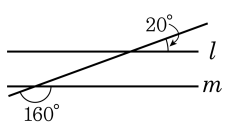
18. 다음 중 두 직선 l , m 이 서로 평행하지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면? (정답 2개)

①


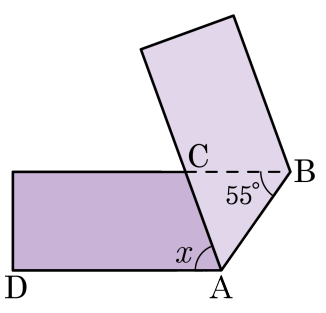
②


③


④


⑤


19. 다음 그림은 종이테이프를 $\angle CBA = 55°$ 가 되게 접은 것이다. $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 50° ② 55° ③ 60° ④ 65° ⑤ 70°

20. 한 평면 위의 서로 다른 세 직선 l , m , n 에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $l // m$ 이고 $m // n$ 이면 $l // n$ 이다.

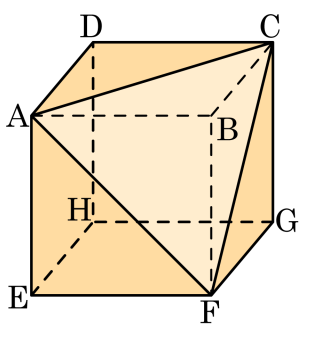
② $l // m$ 이고 $m \perp n$ 이면 $l \perp n$ 이다.

③ $l \perp n$ 이고 $m // n$ 이면 $l // m$ 이다.

④ $l \perp m$ 이고 $m \perp n$ 이면 $l // n$ 이다.

⑤ $l = m$ 이고 $m = n$ 이면 $l = n$ 이다.

21. 다음 그림은 정육면체의 세 꼭짓점 A, F, C 를 지나는 평면으로 자른 입체도형이다. 모서리 AC 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수는?



① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

22. 다음은 공간에서의 직선에 관한 설명이다. 옳은 것은?

① 서로 평행한 두 직선은 한 평면 위에 있다.

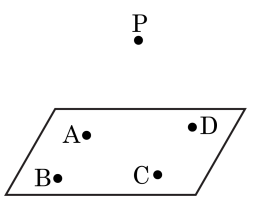
② 서로 만나지 않는 두 직선은 항상 평행하다.

③ 한 직선에 수직인 두 직선은 서로 평행하다.

④ 서로 다른 세 직선이 있으면 그 중에서 두 직선은 반드시 평행하다.

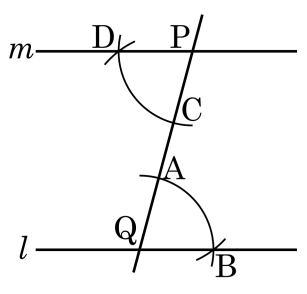
⑤ 한 평면 위에 있고 서로 만나지 않는 두 직선은 꼬인 위치에 있다.

23. 다음 그림과 같이 한 평면 위에 네 점 A, B, C, D 와 평면 밖에 한 점 P 가 있다. 이 다섯 개의 점으로 만들 수 있는 평면의 개수를 구하여라.



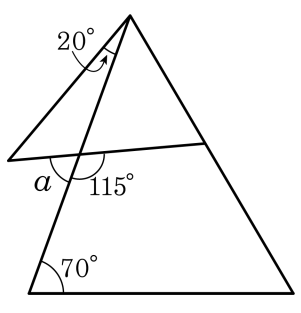
답: _____ 개

24. 다음은 직선 l 위에 있지 않은 한 점 P 를 지나고 직선 l 에 평행한 직선을 작도한 것이다. 다음 중 $\overline{QA}$ 와 길이가 같지 <u>않은</u> 것을 2 개 고르면?



① $\overline{CD}$ ② $\overline{QB}$ ③ $\overline{PC}$ ④ $\overline{PD}$ ⑤ $\overline{AB}$

25. 다음 그림에서 $\angle a$ 의 엇각의 합을 구하여라.

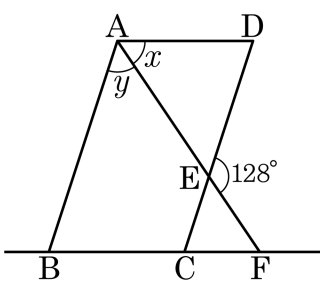


답: _____ °

26. 다음 그림에서 선분 $\overline{AC} // \overline{DE}$, $\overline{DC} // \overline{EF}$ 이고, $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이다. $\angle DAC = x$ 라 할 때, $\angle DEF = 180° - y$ 이다. y를 구하면?

① x　② $2x$　③ $3x$　④ $4x$　⑤ $5x$

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



답: _____ °

28. 삼각형 세 변의 길이가 $a$cm, 13cm, 15cm 라고 할 때, a 의 범위를 구하면?

① $a < 10$ ② $a < 15$ ③ $0 < a < 28$
④ $0 < a < 15$ ⑤ $2 < a < 28$

29. 삼각형 ABC 의 변의 길이와 각의 크기가 다음과 같을 때, 삼각형을 하나로 그릴 수 있는 것을 모두 고르면?

① $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 80^\circ$, $\overline{AB} = 4\text{cm}$

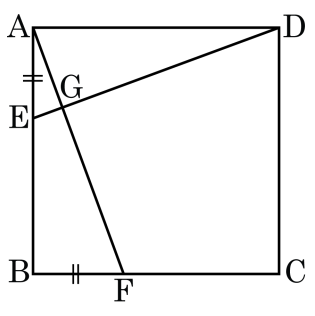
② $\angle B = 70^\circ$, $\angle C = 110^\circ$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$

③ $\angle A = 65^\circ$, $\angle B = 35^\circ$, $\angle C = 80^\circ$

④ $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{BC} = 3\text{cm}$, $\angle B = 40^\circ$

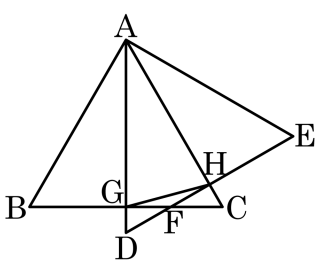
⑤ $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 70^\circ$, $\overline{AC} = 8\text{cm}$

30. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 $\overline{AE} = \overline{BF}$ 일 때, $\angle DGF$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

31. 다음 그림에서 삼각형 ABC 와 삼각형 ADE 는 같은 정삼각형이다. $\angle BFE - \angle CAD$ 의 크기를 구하여라.

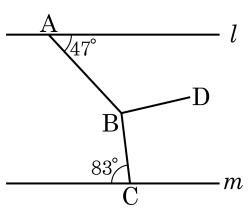


답: _____ °

32. 오전 2 시에서 오후 2 시까지 12 시간 동안 시계의 시침과 분침이 수직을 이루는 것은 모두 몇 번인지 구하여라.

답: _____ 번

33. 다음 그림에서 $l // m$ 이고, $4\angle ABD = 5\angle DBC$ 일 때, $\angle DBC$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

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

① 한 평면에 평행한 두 직선은 평행이다.

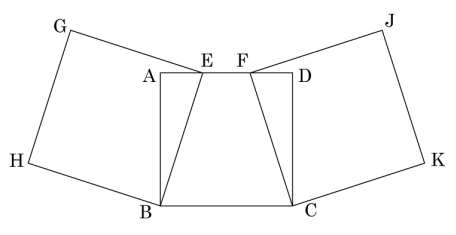
② 한 평면에 평행한 두 평면은 평행이다.

③ 한 직선에 평행인 두 평면은 평행이다.

④ 한 직선에 수직인 두 직선은 평행이다.

⑤ 한 직선에 수직인 두 평면은 평행이다.

35. 다음 그림의 사각형 ABCD 는 넓이가 36 인 정사각형이고, 사각형 GHBE 와 사각형 FCKJ 는 한 변의 길이가 같은 정사각형이다. 선분 AE 의 길이를 a 라 할 때 선분 EF 의 길이를 a 에 관한 식으로 나타내어라.



답: _____