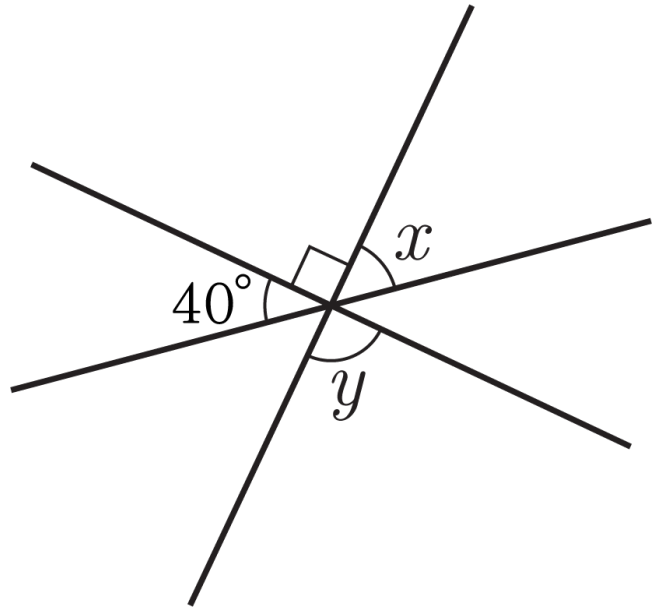
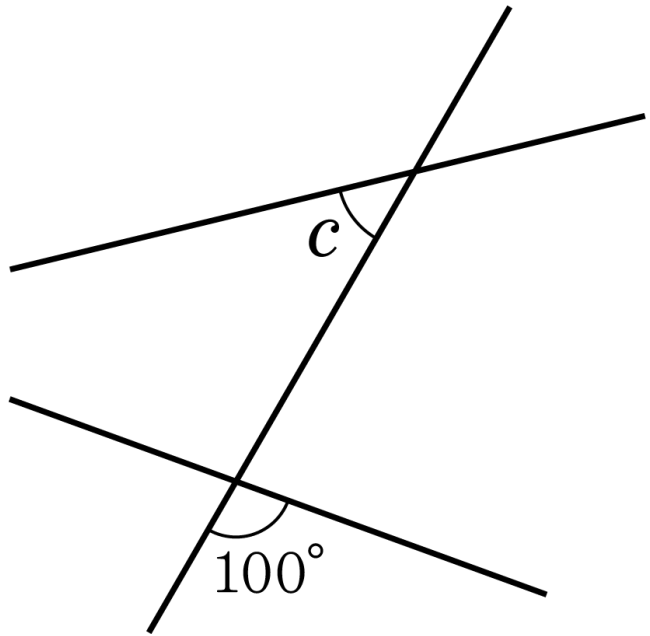
1. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 는 몇 도인가?



① $50°$ ② $130°$ ③ $140°$ ④ $160°$ ⑤ $180°$

2. 다음 그림에서 $\angle c$ 의 엇각의 크기는?



① 70° ② 80° ③ 90° ④ 100° ⑤ 110°

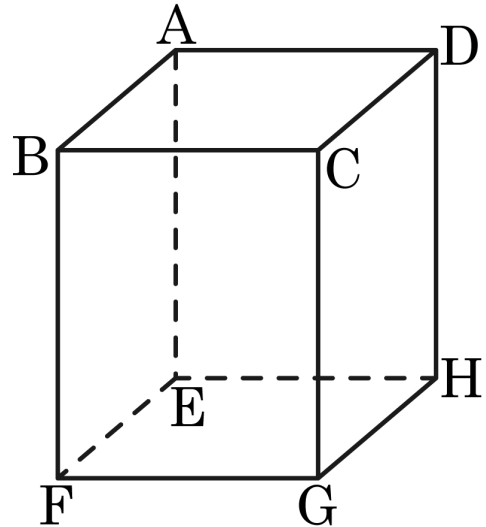
3. 다음 중 평면에서 두 직선의 위치관계에 해당하지 <u>않는</u> 것의 기호를 모두 써라.

㉠ 만나지 않는다.
㉡ 서로 꼬인 위치에 있다.
㉢ 서로 일치한다.
㉣ 만나지도 않고, 평행하지도 않는다.
㉤ 한 점에서 만난다.

답: _____

답: _____

4. 다음 그림의 직육면체에서 모서리 BC와 꼬인 위치에 있는 모서리는 몇 개인가?



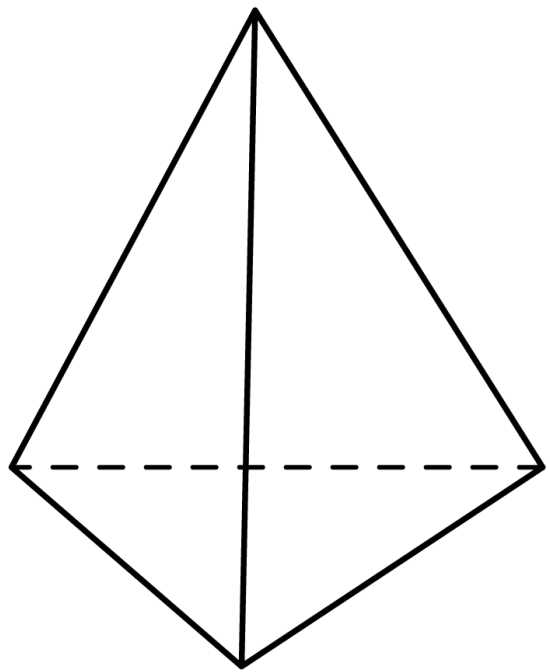
① 없다. ② 1개 ③ 2개

④ 3개 ⑤ 4개

5. 공간에서 두 평면의 위치 관계가 될 수 없는 것은?

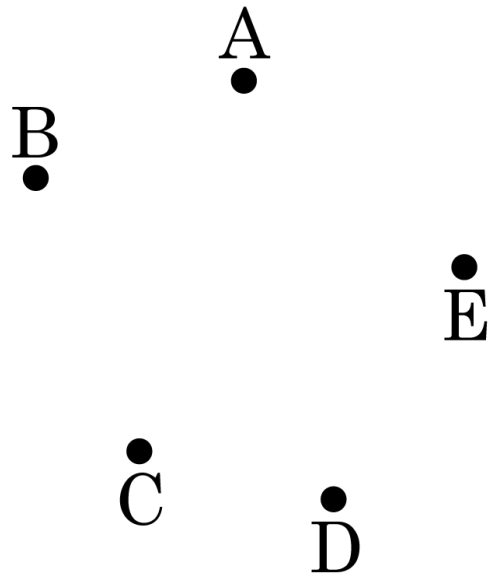
① 일치한다.
② 수직이다.
③ 만난다.
④ 평행이다.
⑤ 꼬인 위치에 있다.

6. 다음 그림에서 선과 선이 만나서 생기는 교점의 개수를 x, 면과 면이 만나서 생기는 교선의 개수를 y라 할 때, $x+y$의 값은?



① 6 ② 8 ③ 10 ④ 12 ⑤ 14

7. 그림과 같이 서로 다른 5 개의 점 A, B, C, D, E 가 있다. 이 중 두 점을 지나는 반직선은 모두 몇 개 그릴 수 있는가?

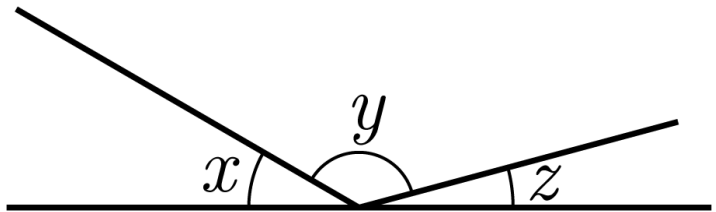


① 10 개 ② 12 개 ③ 15 개 ④ 18 개 ⑤ 20 개

8. 다음 그림에서 $2\overline{AP} = \overline{PB}$, $\overline{QB} = 3\overline{PQ}$, $\overline{AP} = 6cm$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?

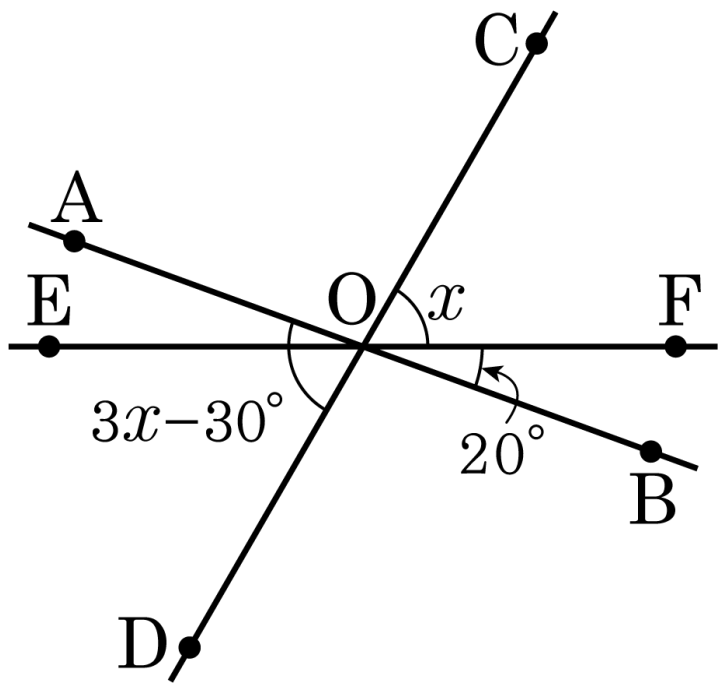
① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 6cm

9. 다음 그림에서 $\angle x : \angle y : \angle z = 2 : 9 : 1$ 일 때, $\angle y - \angle x$ 의 값은?



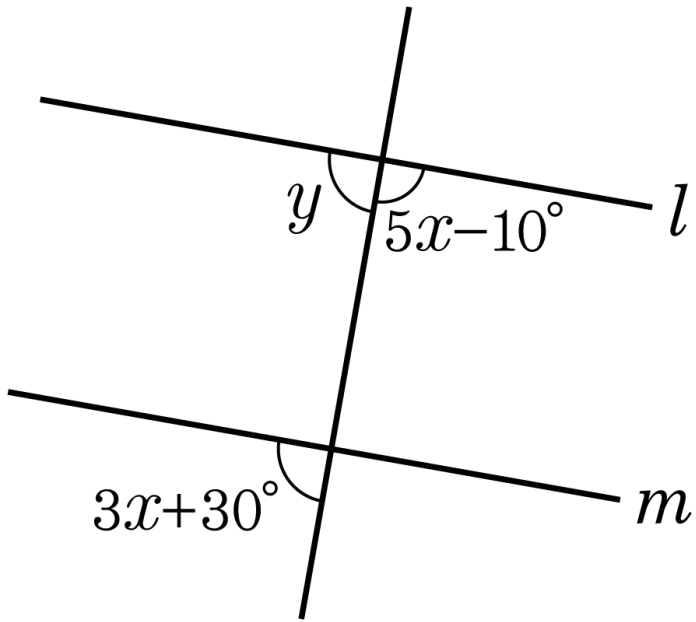
① 90° ② 100° ③ 105° ④ 110° ⑤ 120°

10. 다음 그림과 같이 세 직선이 한 점 O 에서 만난다. 이 때, $\angle DOB$ 의 크기를 구하여라.



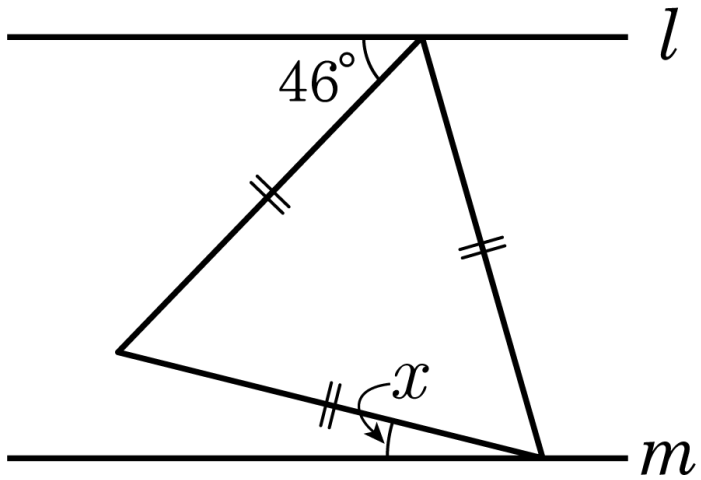
답: _____ °

11. 다음 그림에서 $l // m$ 일 때 $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하면?



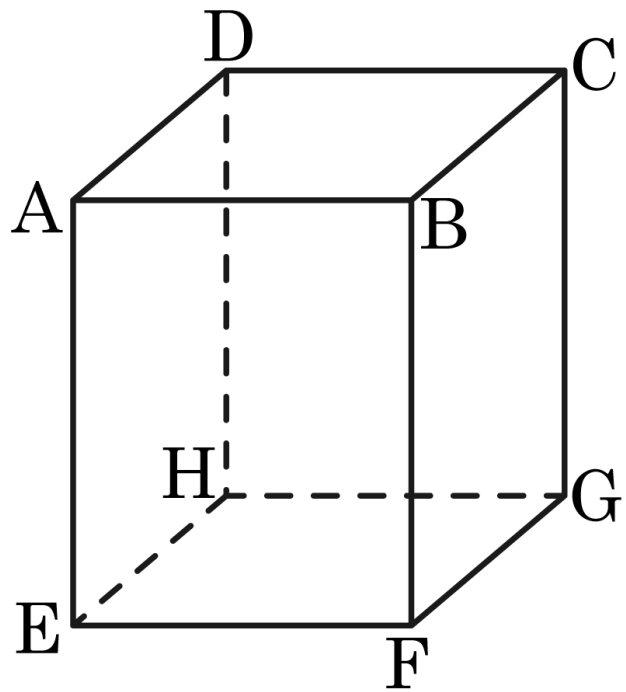
① 110° ② 113° ③ 115° ④ 117° ⑤ 120°

12. 다음 그림에서 $l // m$일 때, $\angle x$의 크기는?



① 12° ② 13° ③ 14° ④ 15° ⑤ 16°

13. 다음 그림의 직육면체에서 모서리 BF 와 평행인 평면은?



① 면 ABCD ② 면 AEFB ③ 면 BFGC

④ 면 EFGH ⑤ 면 CDHG

14. 평면이 아닌 공간에서 서로 다른 세 직선 l, m, n 과 서로 다른 세 평면 P, Q, R가 있다. 다음 중 옳은 것은?

① $l//m$, $l\perp n$ 이면 $m//n$ 이다.

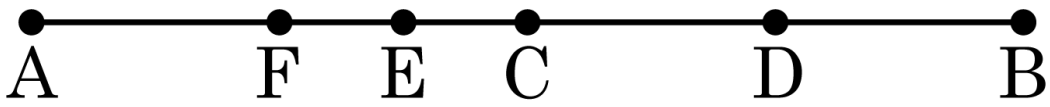
② $l//\mathrm{P}$, $l//\mathrm{Q}$ 이면 $\mathrm{P}//\mathrm{Q}$ 이다.

③ $l\perp\mathrm{P}$, $l\perp\mathrm{Q}$ 이면 $\mathrm{P}//\mathrm{Q}$ 이다.

④ $\mathrm{P}\perp\mathrm{Q}$, $\mathrm{P}\perp\mathrm{R}$ 이면 $\mathrm{Q}//\mathrm{R}$ 이다.

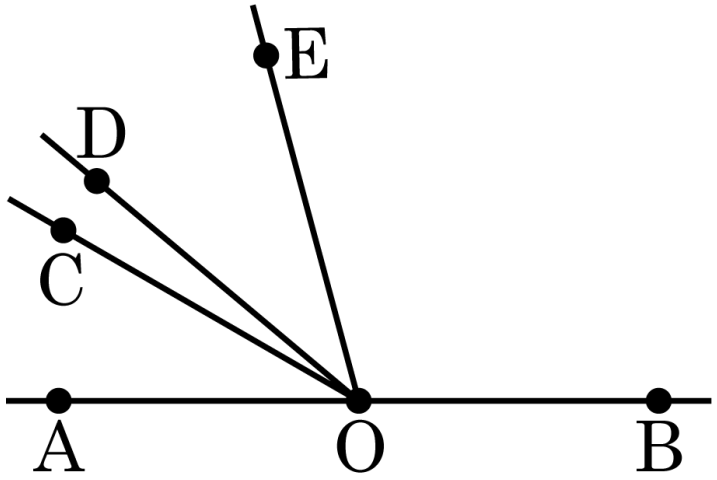
⑤ $l//\mathrm{P}$, $m//\mathrm{P}$ 이면 $l//m$ 이다.

15. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 의 중점을 점 C 라 하고 $\overline{CB}$ 의 중점을 D 라 하자. 또한 $\overline{AD}$ 의 중점을 점 E , $\overline{AC}$ 의 중점을 점 F 라 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 $\angle AOC = 3\angle COD$, $\angle DOB = 4\angle DOE$ 일 때, $\angle COE$ 의 크기를 구하면?

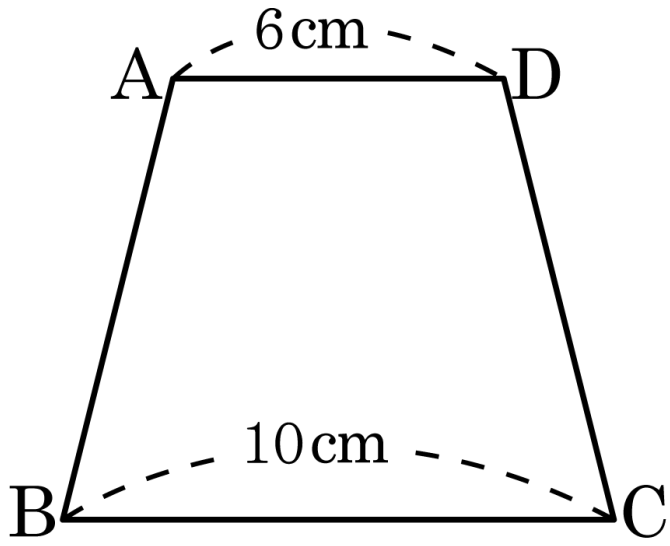


① 30° ② 36° ③ 40° ④ 45° ⑤ 48°

17. 10 시 27 분 45 초일 때, 시침과 분침이 이루는 각 중 큰 쪽의 각의 크기와 작은 쪽의 각의 크기의 차를 구하여라.(단, 소수 둘째 자리까지 구한다.)

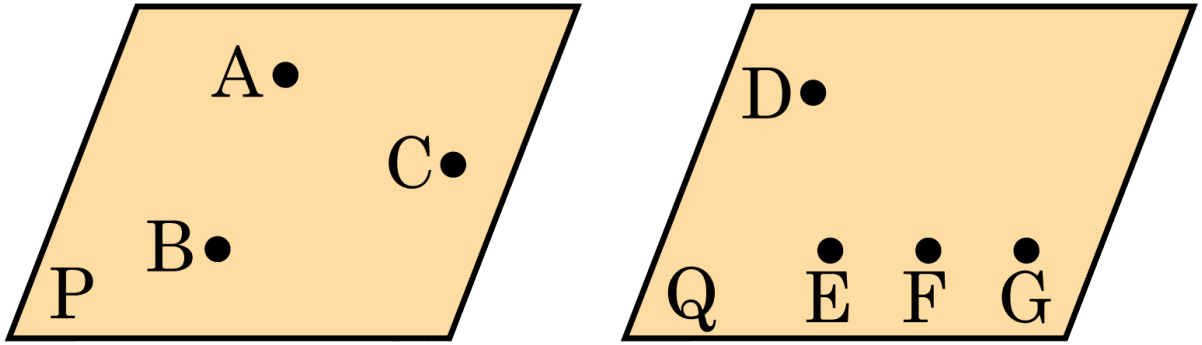
답: _____ °

18. 다음 그림에서 $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 10\text{cm}$ 이고, 사다리꼴 ABCD 의 넓이가 64cm^2 일 때, 점 C 와 $\overline{AD}$ 사이의 거리를 구하여라.



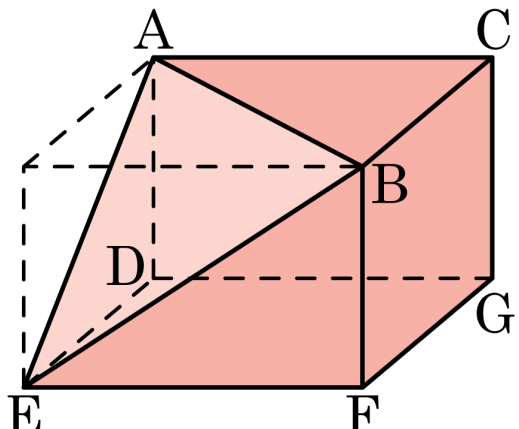
답: _____ cm

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



① 20 개 ② 23 개 ③ 26 개 ④ 30 개 ⑤ 32 개

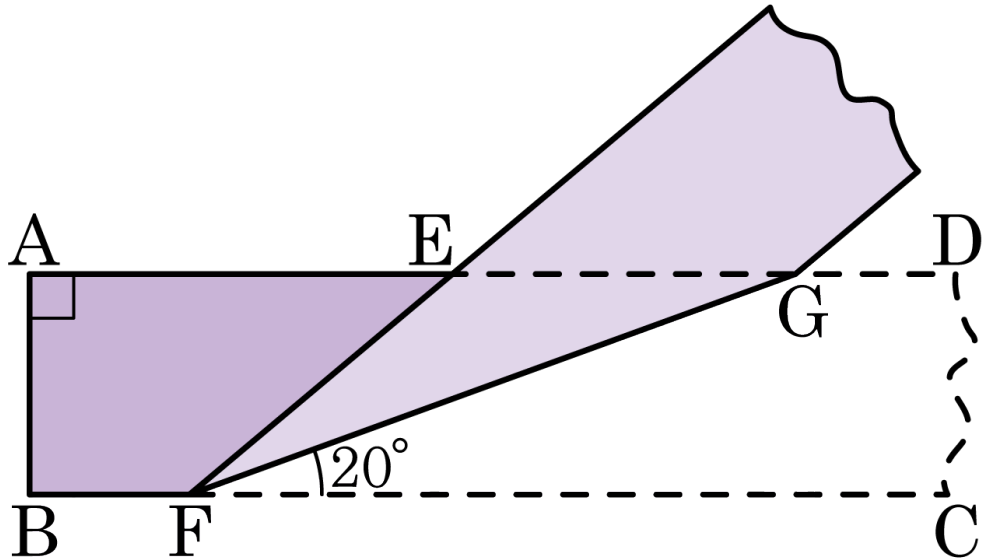
20. 다음 그림은 직육면체에서 삼각뿔을 잘라낸 도형이다. 면 ADE 와 평행하지 <u>않은</u> 모서리는?



① $\overline{BC}$ ② $\overline{CG}$ ③ $\overline{BE}$

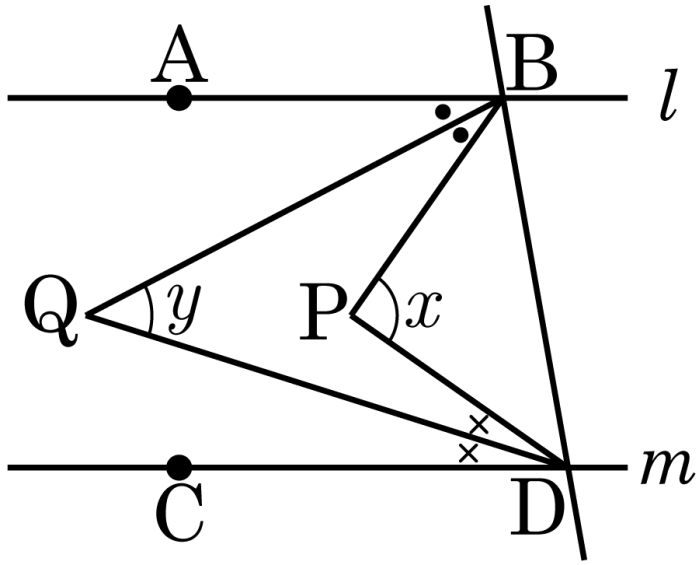
④ $\overline{BF}$ ⑤ $\overline{FG}$

21. 다음 그림과 같이 종이테이프를 접었을 때, $\angle FEG$ 의 크기를 구하면?



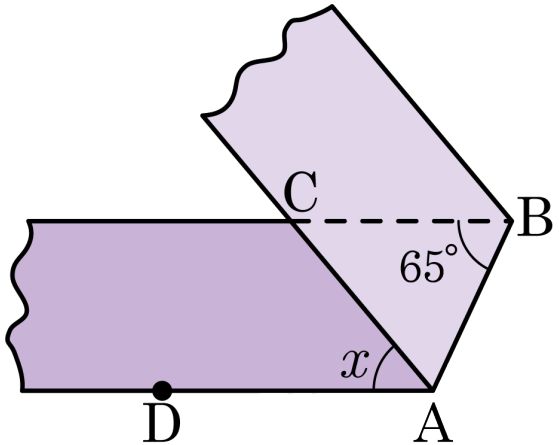
① 120° ② 140° ③ 150° ④ 160° ⑤ 165°

22. 다음 그림에서 $l // m$ 이고, $\angle ABP = \angle PBD, \angle PDB = \angle PDC$ 일 때, $\angle x - \angle y$는?



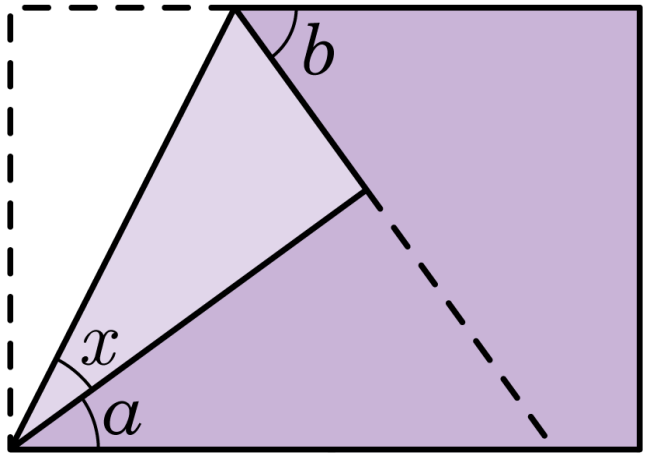
① 30° ② 40° ③ 45° ④ 50° ⑤ 55°

23. 다음 그림과 같이 $\overleftrightarrow{CB} // \overleftrightarrow{DA}$ 인 종이 테이프를 $\angle ABC = 65°$ 가 되도록 접었다. 이때, $\angle x$ 의 크기는?



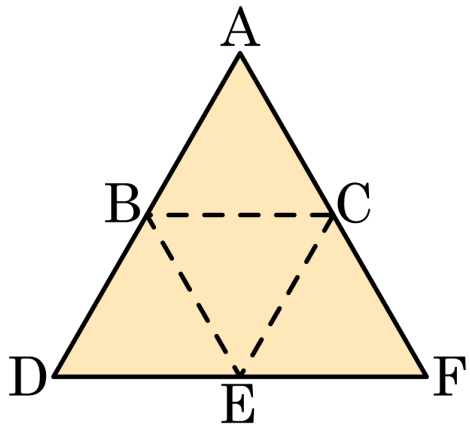
① $30°$ ② $40°$ ③ $50°$ ④ $60°$ ⑤ $70°$

24. 다음과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었을 때, $\frac{\angle b}{\angle a} = 1.5$ 이다. $\angle x$의 크기를 구하여라.



답: _____ °

25. 다음 그림의 전개도를 접어서 정사면체를 만들 때 $\overline{BC}$ 와 꼬인 위치에 있는 선분을 모두 구하면?



① $\overline{AB}$ ② $\overline{DE}$ ③ $\overline{EF}$

④ $\overline{EC}$ ⑤ $\overline{BD}$