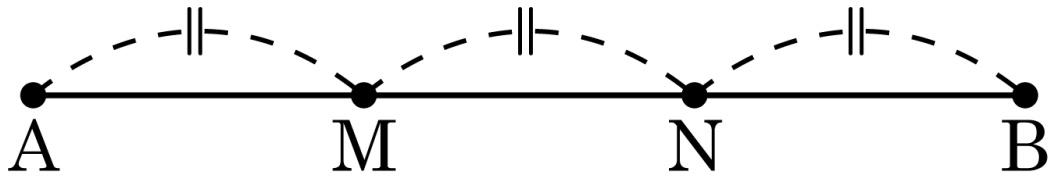
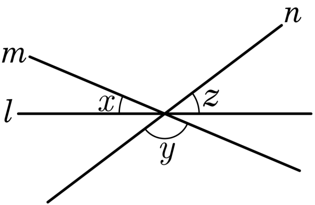
1. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{AM}} = \overline{\mathrm{MN}} = \overline{\mathrm{NB}}$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{\mathrm{AB}} = 3\overline{\mathrm{NB}}$ ② $\overline{\mathrm{MN}} = \frac{1}{3}\overline{\mathrm{MB}}$ ③ $\overline{\mathrm{MB}} = 2\overline{\mathrm{AM}}$

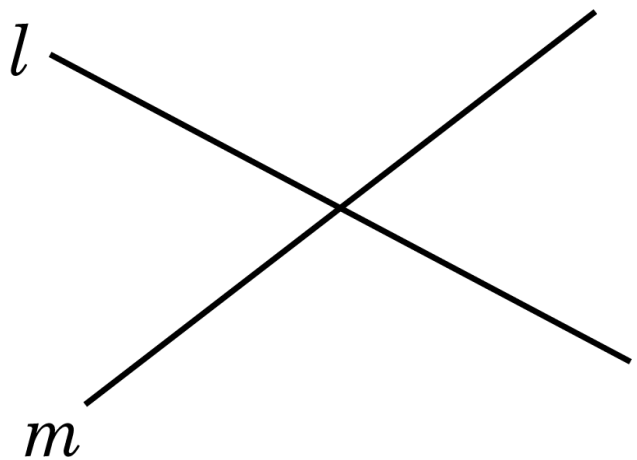
④ $\overline{\mathrm{AM}} = \frac{1}{2}\overline{\mathrm{MB}}$ ⑤ $\overline{\mathrm{AN}} = 2\overline{\mathrm{MN}}$

2. 세 직선 l , m , n 이 다음 그림과 같이 한 점에서 만날 때, $\angle x + \angle y + \angle z$ 의 값을 구하여라.



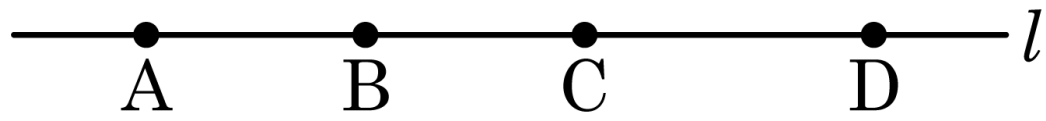
답: ________ °

3. 다음 그림과 같이 두 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



① 0쌍 ② 1쌍 ③ 2쌍 ④ 3쌍 ⑤ 4쌍

4. 다음 그림을 보고 옳은 것을 모두 골라라.



㉠ $\overline{AB}$는 $\overrightarrow{AC}$안에 포함된다.

㉡ $\overrightarrow{AC}$는 $\overrightarrow{AD}$안에 포함된다.

㉢ $\overrightarrow{CA}$와 $\overrightarrow{CB}$는 같다.

㉣ $\overrightarrow{AD}$와 $\overleftrightarrow{AD}$는 같다.

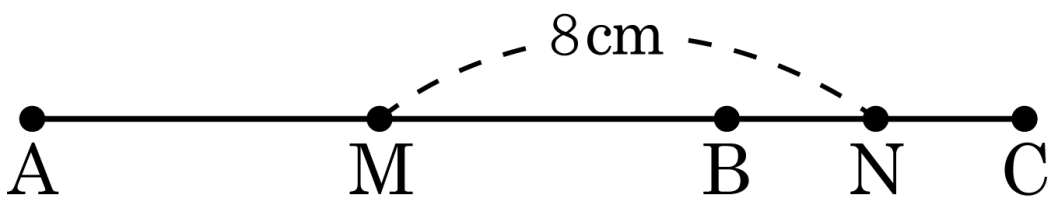
㉤ $\overrightarrow{AD}$와 $\overrightarrow{CA}$의 공통부분은 $\overline{BC}$이다.

답 : _____

답 : _____

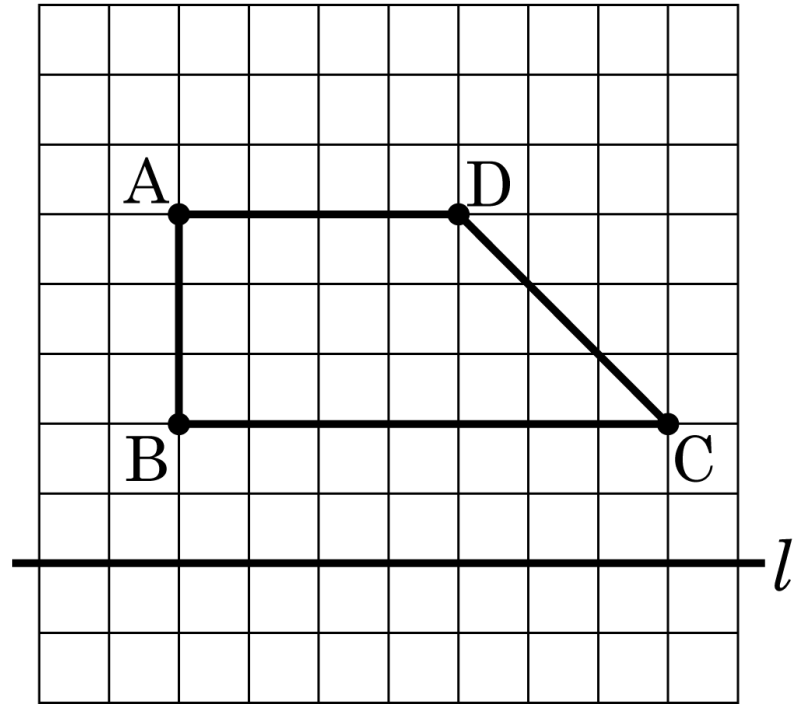
답 : _____

5. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 6\overline{BN}$ 이고, $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ 의 중점을 각각 M , N 이라 하자. $\overline{MN} = 8\text{cm}$ 일 때 $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

6. 다음 그림에서 모눈의 한 눈금이 1 이라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?



① 점 D 에서 변 AB 에 내린 수선의 발은 점 A 와 점 B 이다.

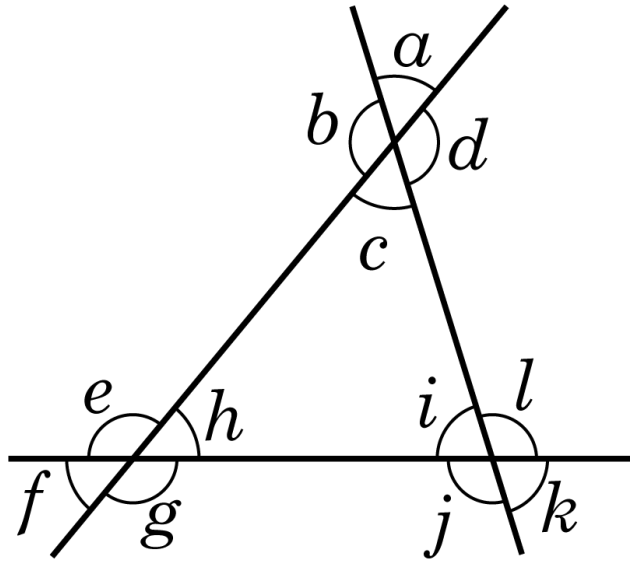
② 변 AD 와 직선 l 사이의 거리는 5 이다.

③ 변 AB 와 수직인 변은 변 AD 뿐이다.

④ 변 AD 의 수선은 변 DC 이다.

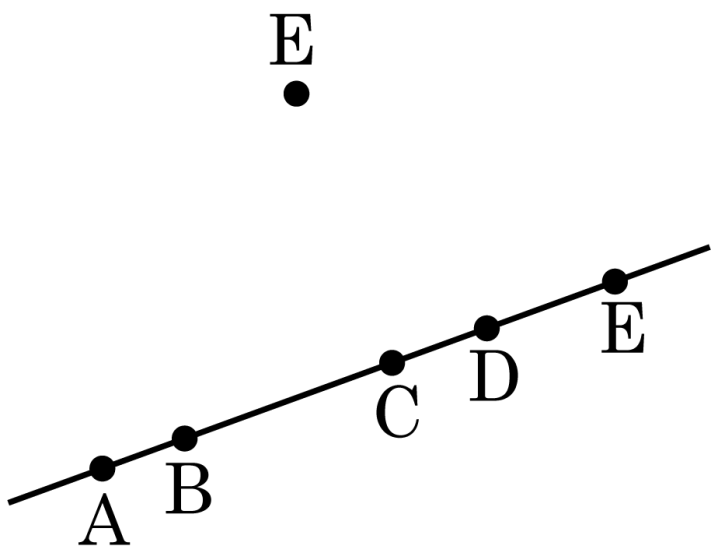
⑤ 점 A 와 변 BC 사이의 거리보다 점 D 와 변 BC 사이의 거리가 더 멀다.

7. 다음 그림에서 $\angle d$ 의 엇각은?



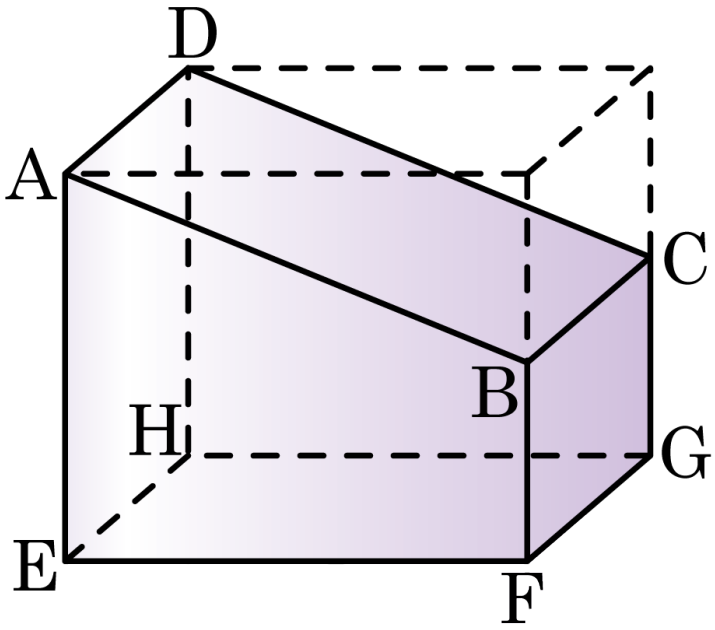
① $\angle a$ ② $\angle h$ ③ $\angle i$ ④ $\angle g$ ⑤ $\angle l$

8. 다음 그림과 같이 한 직선 위에 A, B, C, D, E 가 있고, 직선 밖에 한 점 F 가 있다. 이들 점으로 그을 수 있는 서로 다른 직선의 개수를 구하여라.



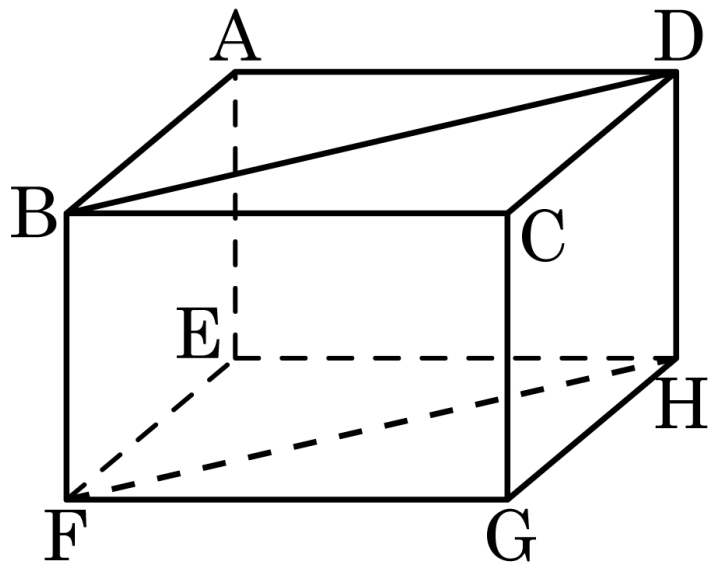
답: _____ 개

9. 다음 그림은 직육면체를 비스듬히 자른 입체도형이다. 모서리 AD 와 수직인 모서리의 개수를 a , 모서리 AD 와 평행인 모서리의 개수를 b 라할 때, $a+b$ 의 값은?



① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

10. 다음 직육면체에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{BD}$ 와 한 점에서 만나는 선분은 6 개이다.

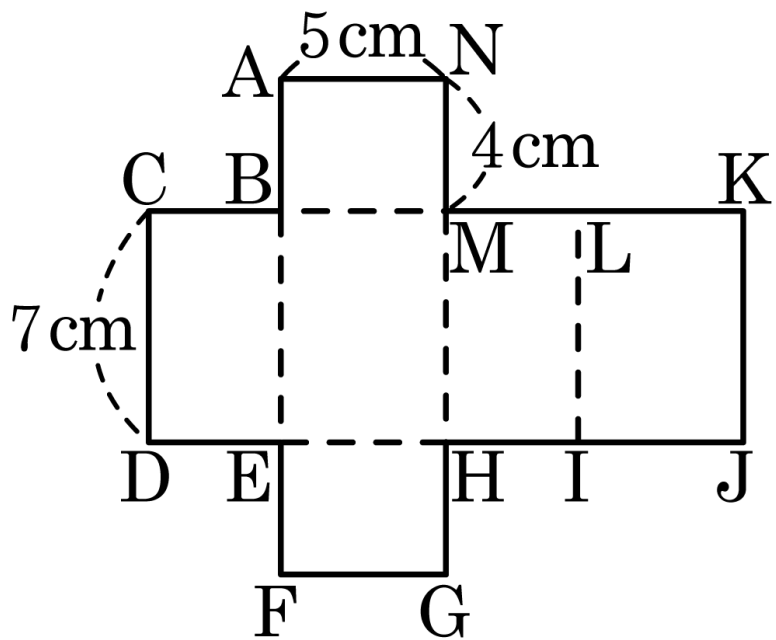
② $\overline{FH}$ 와 평행인 선분은 $\overline{BD}$ 이다.

③ $\overline{BD}$ 와 평행한 면은 면 EFGH 이다.

④ $\overline{FH}$ 와 꼬인 위치에 있는 선분의 개수는 5 개이다.

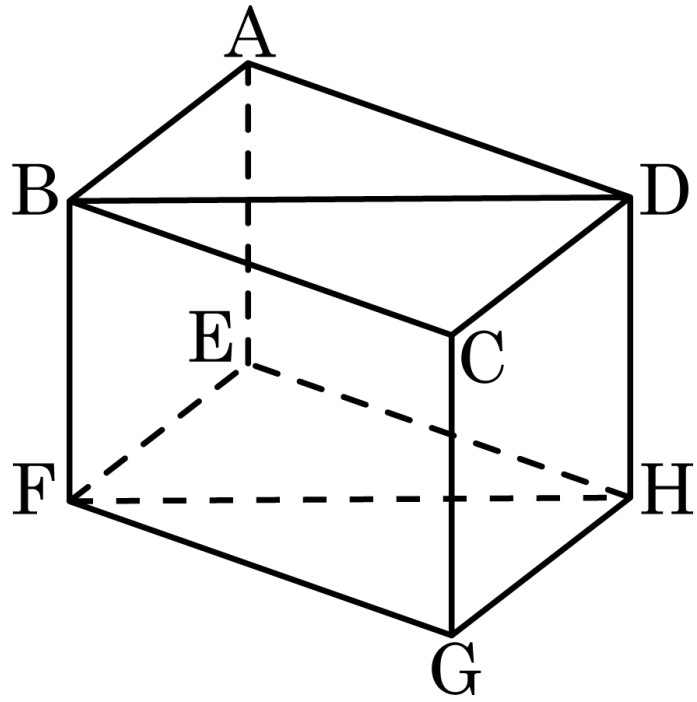
⑤ 면 BFHD 와 평행한 모서리의 개수는 2 개이다.

11. 다음 그림과 같은 전개도를 갖는 입체도형에서 점 A 와 면 MHIL 사이의 거리는?



① 3cm ② 4cm ③ 5cm ④ 6cm ⑤ 8cm

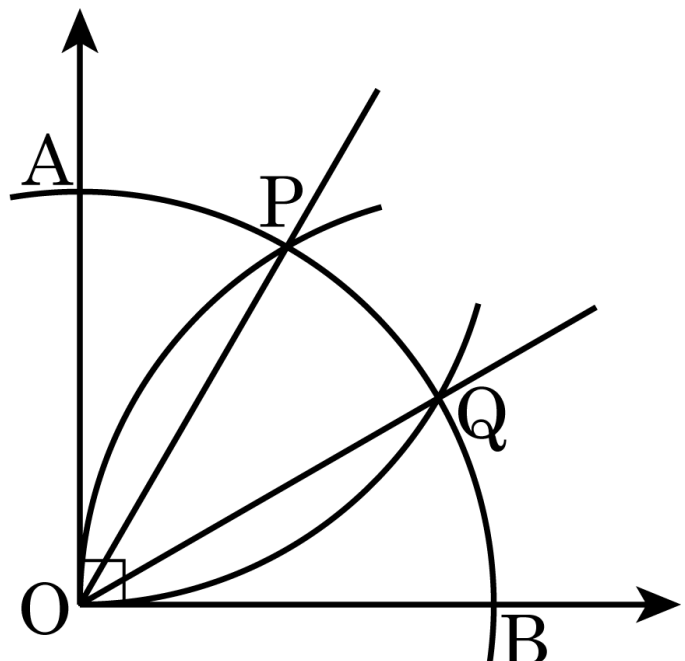
12. 다음 그림의 직육면체를 보고 면 AEGC 와 수직인 면을 모두 고르면?



① 면 DABC ② 면 AEFB ③ 면 AEHD

④ 면 HEFG ⑤ 면 BFGC

13. 다음 그림은 직각을 삼등분하는 작도 과정이다. $\overline{OA} = 10\text{cm}$, $\overline{AP} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{PB}$ 의 길이를 구하여라.

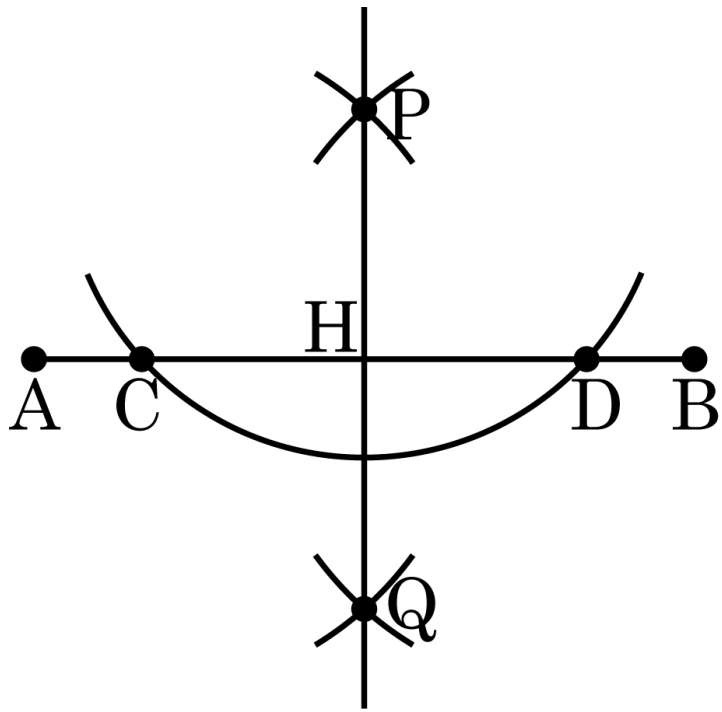


답: _____ cm

14. 다음 중 작도할 수 <u>없는</u> 각은?

① $45°$ ② $30°$ ③ $60°$ ④ $90°$ ⑤ $80°$

15. 다음 그림은 점 P 를 지나 선분 $\overline{AB}$ 에 수직인 직선을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?



① $\overline{CQ} = \overline{DQ}$

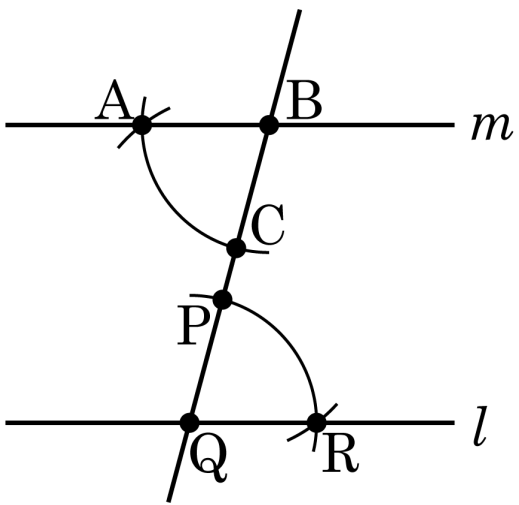
② $\overline{CP} = \overline{DP}$

③ $\overline{CQ} = \overline{HQ}$

④ $\overline{AC} = \overline{BD}$

⑤ $\angle PHC = \angle PHD = 90^\circ$

16. 다음 그림은 점 B 를 지나고 직선 l 에 평행한 직선 m 을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overleftrightarrow{AB}//\overleftrightarrow{QR}$

② $\overline{PQ} = \overline{QR}$

③ $\overline{AB} = \overline{BC}$

④ $\angle ABC = \angle PQR$

⑤ $\overline{AC} = \overline{BC}$

17. 삼각형의 세 변의 길이가 $2, 5, a$ 일 때, a 가 될 수 있는 모든 정수들의 합은?

① 6 ② 9 ③ 10 ④ 15 ⑤ 22

18. 삼각형 ABC 의 변의 길이와 각의 크기가 다음과 같을 때, 다음 중 삼각형을 그릴 수 없는 것은?

보기

㉠ $\overline{AB} = 4cm$, $\overline{AC} = 3cm$, $\angle B = 30°$

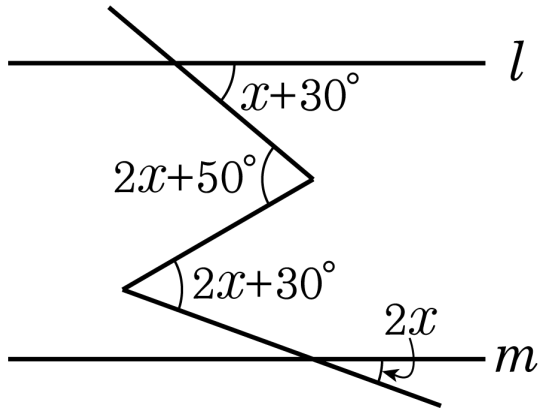
㉡ $\angle A = 80°$, $\angle B = 70°$, $\overline{AB} = 5cm$

㉢ $\angle A = 100°$, $\angle B = 80°$, $\overline{AB} = 5cm$

㉣ $\angle A = 75°$, $\angle B = 60°$, $\angle C = 45°$

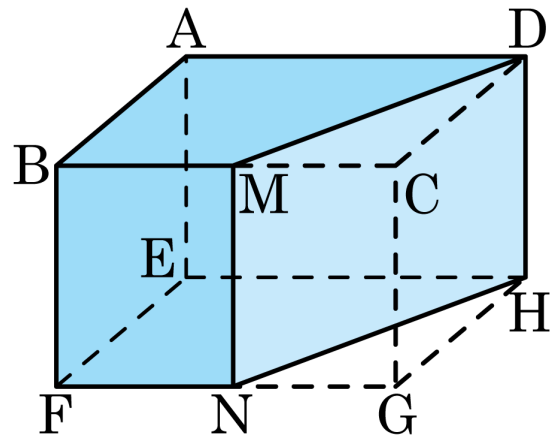
① ㉠ ② ㉣ ③ ㉡ ④ ㉢ ⑤ 없다.

19. 다음 그림에서 l 과 m 이 평행할 때, x 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

20. 다음 그림은 직육면체를 $\overline{BM} = \overline{FN}$ 이 되도록 자른 것이다. 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 모서리 MD 와 모서리 DH 는 수직이다.

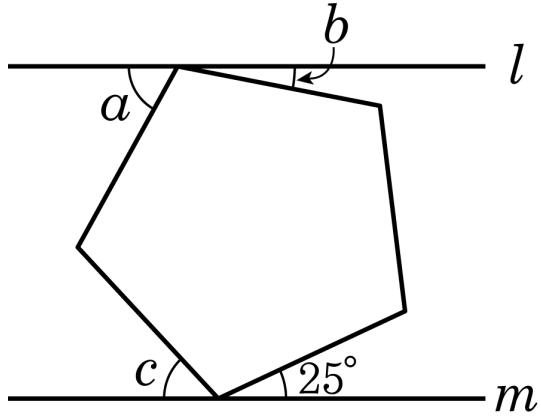
② 모서리 MD 와 모서리 NH 는 평행이다.

③ 모서리 MD 와 모서리 AE 는 꼬인 위치에 있다.

④ 평면 BFNM 과 모서리 MD 는 수직이다.

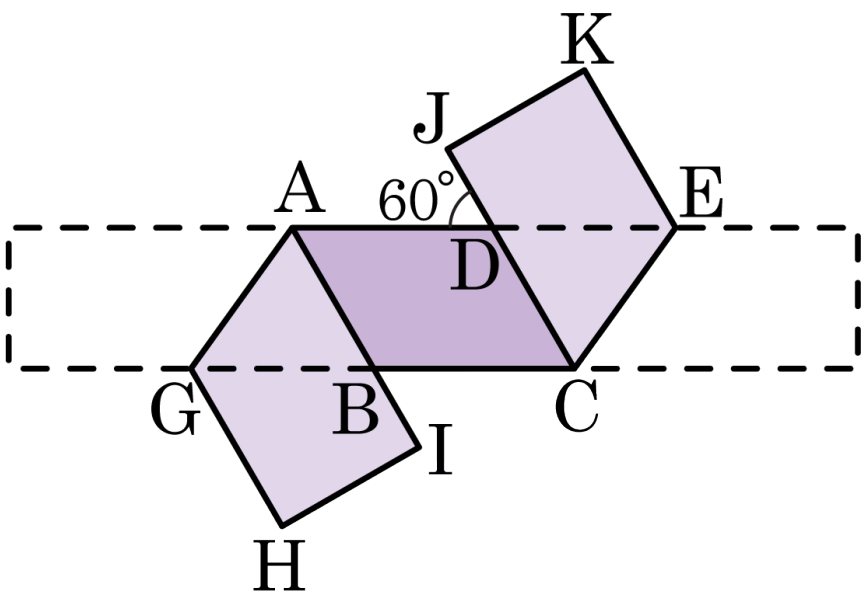
⑤ 평면 BFNM 과 모서리 DH 는 평행이다.

21. 다음은 평행한 직선과 정오각형이 두 점에서 만나고 있는 그림이다. $\angle a + \angle c - \angle b$ 의 값을 구하여라.



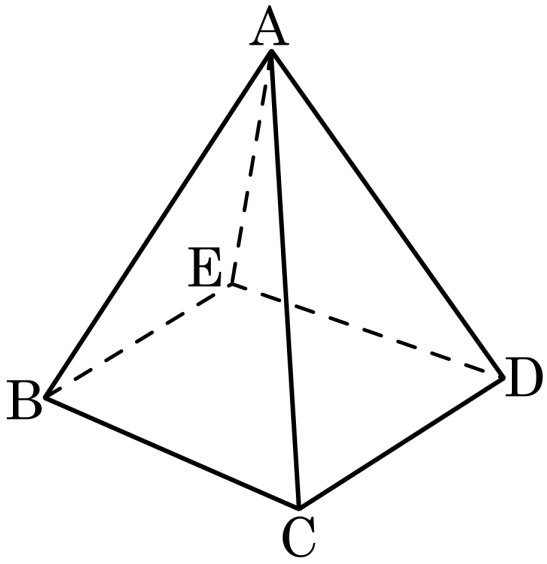
답: _____ °

22. 다음 그림은 직사각형 모양 종이띠를 $\overline{AB} /\!/ \overline{DC}$ 가 되도록 접은 것이다. $\angle ADJ = 60°$ 일 때, $\angle AGH$ 를 구하여라.



답: _____ °

23. 다음 그림에서 선분 AB 와 면 BCDE 의 교점을 구하여라.



답: 점 _____

24. 다음 중 둔각에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

① 각의 크기가 $90°$ 이다.

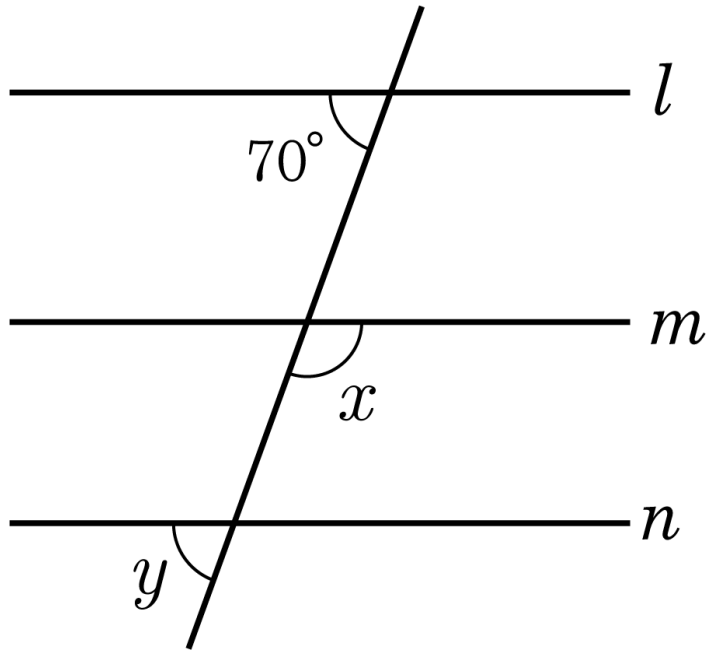
② $90°$ 보다 크고 $180°$ 보다 작은 각이다.

③ 각의 크기가 $180°$ 이다.

④ $0°$ 보다 크고 $90°$ 보다 작은 각이다.

⑤ 직각보다 크고 평각보다 작은 각이다.

25. 다음 그림에서 $l \parallel m$, $l \parallel n$ 일 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 각각 구하시오.



답 : $x =$ _____ °

답 : $y =$ _____ °