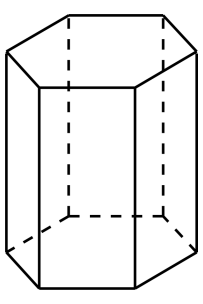
1. 다음과 같은 입체도형에서 교점의 개수를 a , 교선의 개수를 b 라 할 때, $b - a$ 를 구하여라.

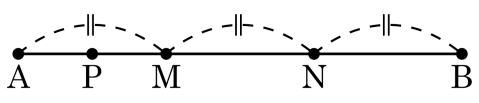


답: _____

2. 다음 그림과 같이 직선 위에 점 A, B, C 가 있을 때, 다음 중 $\overline{AB}$ 를 나타내는 것은?

① $\overrightarrow{BC}$ 와 $\overrightarrow{AC}$ 의 공통부분
② $\overleftrightarrow{AC}$ 와 $\overrightarrow{CA}$ 의 공통부분
③ $\overrightarrow{CA}$ 와 $\overrightarrow{BA}$ 의 공통부분
④ $\overrightarrow{CA}$ 와 $\overrightarrow{CB}$ 의 공통부분
⑤ $\overrightarrow{AC}$ 와 $\overrightarrow{BA}$ 의 공통부분

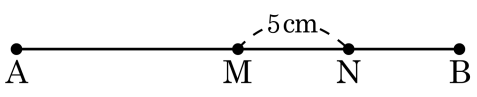
3. 다음 그림에서 점 M, N 은 $\overline{AB}$ 의 삼등분점이고, 점 P 는 $\overline{AM}$ 의 중점이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $3\overline{AM} = \overline{AB}$ ② $\overline{AP} = \frac{1}{2}\overline{NB}$ ③ $3\overline{AN} = 2\overline{AB}$

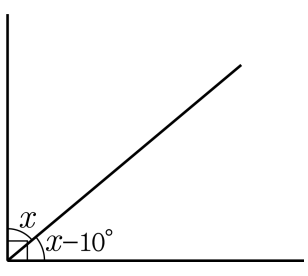
④ $\overline{AN} = 3\overline{PM}$ ⑤ $2\overline{AM} = \overline{MB}$

4. 점 M 은 $\overline{AB}$ 의 중점이고 점 N 은 $\overline{BM}$ 의 중점이다. $\overline{MN} = 5\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



① 10 cm ② 15 cm ③ 20 cm ④ 25 cm ⑤ 30 cm

5. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

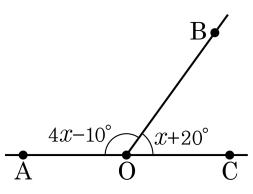


답: _____ °

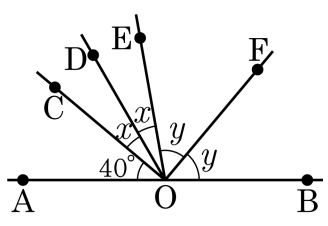
6. 다음 그림에서 ∠AOB 의 크기는?

① 116° ② 118° ③ 121°

④ 124° ⑤ 126°



7. 다음 그림에서 $\angle AOC = 40°$ 이고, $\angle COD = \angle DOE$, $\angle EOF = \angle BOF$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.

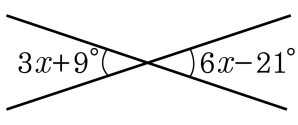


답: _____ °

8. 다음 그림에서 $x^\circ : y^\circ : z^\circ = 3 : 2 : 5$ 일 때, z 의 값은?

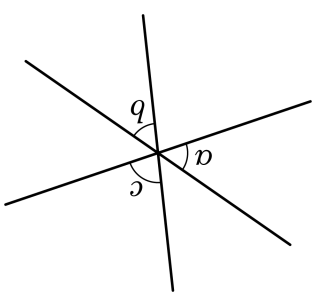
① 70 ② 80 ③ 85 ④ 90 ⑤ 100

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



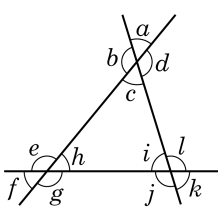
답: _____ °

10. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c$ 의 값은?



① 60° ② 90° ③ 120° ④ 180° ⑤ 210°

11. 세 직선이 다음 그림과 같이 만날 때, 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 골라라.



㉠ $\angle f$ 와 $\angle h$ 는 맞꼭지각이다.

㉡ $\angle d$ 와 $\angle i$ 는 엇각이다.

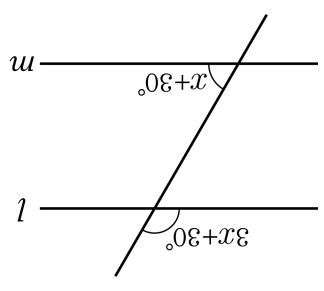
㉢ $\angle a$ 와 $\angle i$ 는 동위각이다.

㉣ $\angle c$ 와 $\angle f$ 는 동위각이다.

답: _____

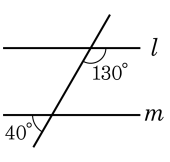
답: _____

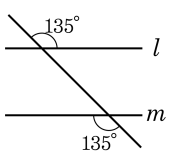
12. 다음 그림에서 $l // m$일 때, $\angle x$의 크기는?

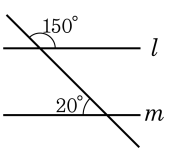


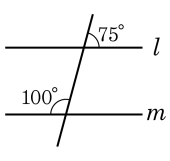
① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

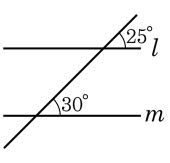
13. 다음 중 직선 l, m 이 서로 평행한 것은?

① 

② 

③ 

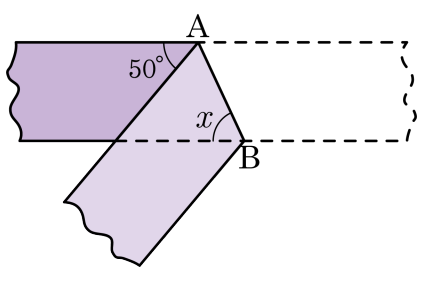
④ 

⑤ 

14. 다음 그림에서 $l // m$ 이고, $\angle ABD = \frac{3}{5}\angle DBC$ 일 때, $\angle ABD$ 의 크기를 구하여라.

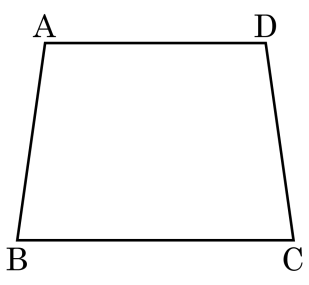
답: _____ °

15. 다음 그림은 폭이 같은 종이테이프를 선분 AB 를 따라 접은 것이다. $\angle x$의 크기는?



① 40° ② 50° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

16. 다음 사다리꼴 ABCD 가 있을 때, 변 BC 와 만나는 변은 모두 몇 개인가?

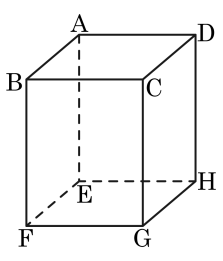


답: _____ 개

17. 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: _____ °

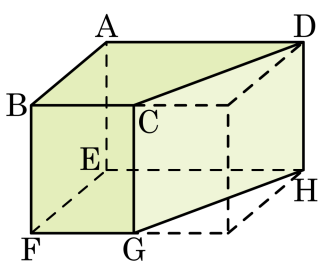
18. 다음 그림의 직육면체에서 모서리 BC와 꼬인 위치에 있는 모서리는 몇 개인가?



① 없다. ② 1개 ③ 2개

④ 3개 ⑤ 4개

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



① 모서리 CD 와 수직인 모서리는 4 개이다.

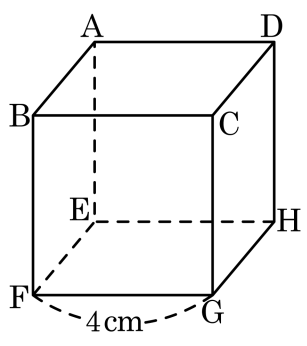
② 모서리 CD 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 6 개이다.

③ 면 BFGC 에 수직인 모서리는 4 개이다.

④ 면 BFGC 에 평행한 모서리는 2 개이다.

⑤ 모서리 DH 와 평행한 면은 2 개다.

20. 다음 그림과 같은 정육면체에서 점 D 와 면 EFGH 사이의 거리를 구하여라.



답: _____ cm