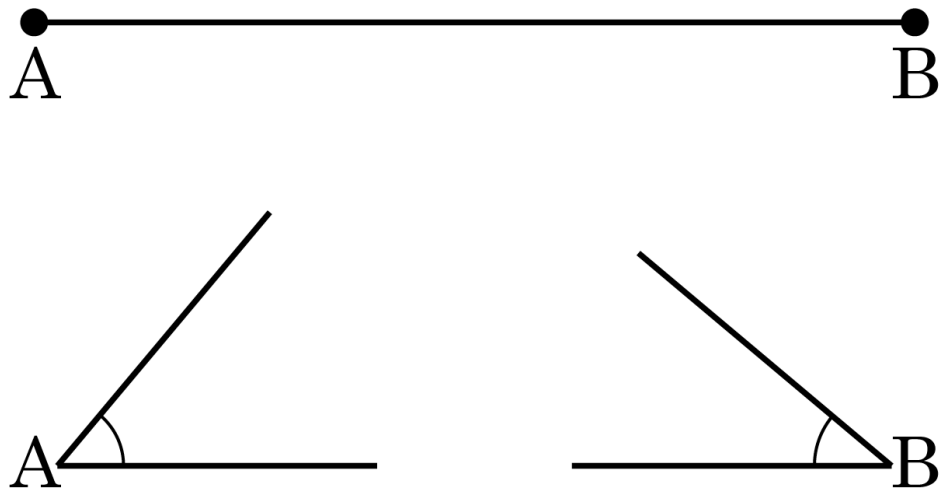
1. $\overline{AB}$ 의 길이와 $\angle A$ 의 크기가 주어졌을 때, 한 가지 조건을 더 추가하여 $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 이 때 추가해야 할 조건 2 개를 고르면?

① $\angle B$ ② $\angle C$ ③ $\overline{AC}$

④ $\overline{BC}$ ⑤ $\overline{AC}$ 와 $\overline{BC}$

2. 그림과 같이 한 변 AB 와 그 양 끝각 $\angle A$, $\angle B$ 가 주어졌을 때, 다음 중 $\triangle ABC$ 를 작도하는 순서로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\angle A \rightarrow \overline{AB} \rightarrow \angle B$

② $\angle B \rightarrow \overline{AB} \rightarrow \angle A$

③ $\overline{AB} \rightarrow \angle A \rightarrow \angle B$

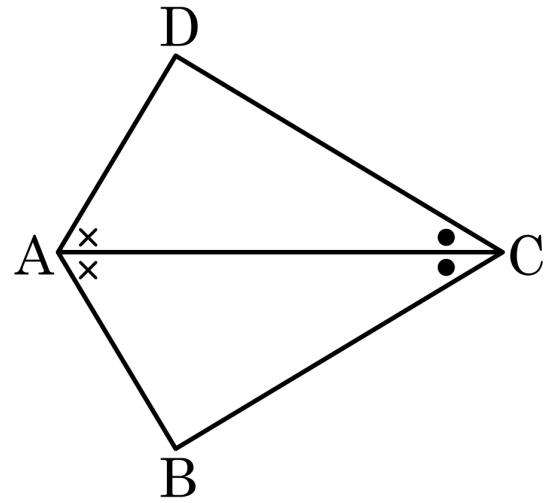
④ $\overline{AB} \rightarrow \angle B \rightarrow \angle A$

⑤ $\angle A \rightarrow \angle B \rightarrow \overline{AB}$

3. $\angle A = 40°$, $\angle B = 60°$, $\angle C = 80°$인 $\triangle ABC$를 작도할 때, 몇 개의 삼각형을 작도할 수 있는지 구하여라.

답: _____

4. 다음 $\triangle ADC \equiv \triangle ABC$이 ASA 합동이 되기 위해 필요하지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?



① $\overline{AC}$는 공통

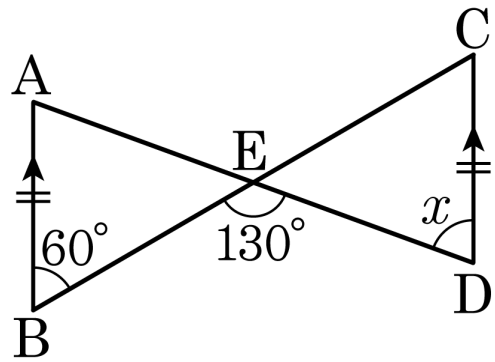
② $\overline{AD} = \overline{AB}$

③ $\angle BAC = \angle DAC$

④ $\angle ABC = \angle ADC$

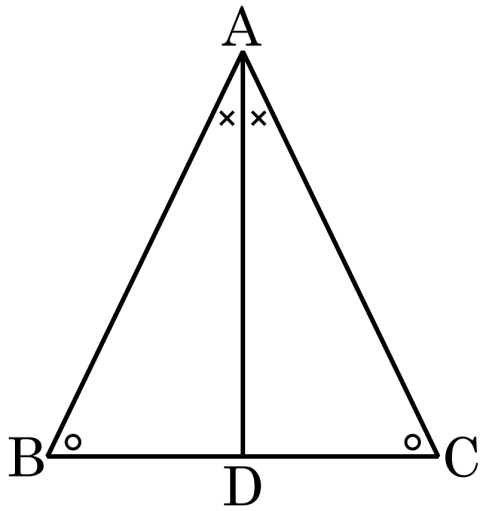
⑤ $\angle BCA = \angle DCA$

5. 다음 그림에서 $\overline{AB} // \overline{CD}$ 이고, $\overline{AB} = \overline{CD}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 60° ② 65° ③ 70° ④ 75° ⑤ 80°

6. 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.

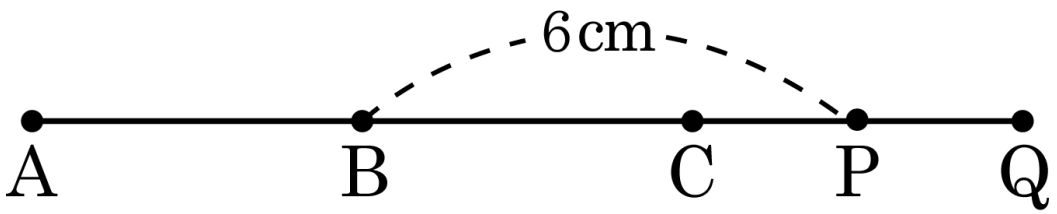


답 : _____ 합동

7. 다음 그림처럼 $\overline{AB}$ 의 중점이 M 이고, $\overline{MB}$ 의 중점이 N , $\overline{NB}$ 의 중점이 O 이다. $\overline{AB}$ 의 길이가 24 일 때, $\overline{AO}$ 의 길이를 구하시오.

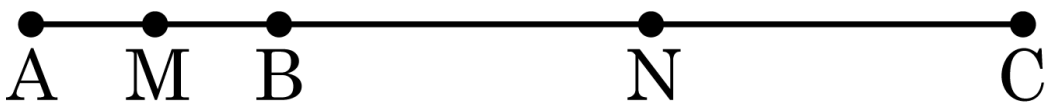
답 : _____

8. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{BC}$, $\overline{CP} = \overline{PQ}$ 이다. $\overline{BP} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{AQ}$ 의 길이를 구하여라.



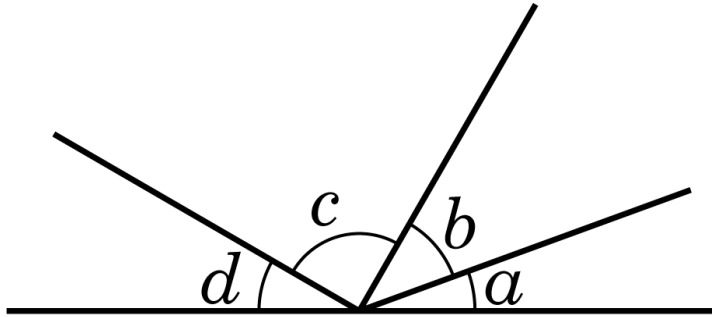
답: _____ cm

9. 다음 그림에서 점 M, N 은 각각 $\overline{AB}$ 와 $\overline{BC}$ 의 중점이고, $\overline{AB} = \frac{1}{3}\overline{BC}$, $\overline{MN} = 8cm$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



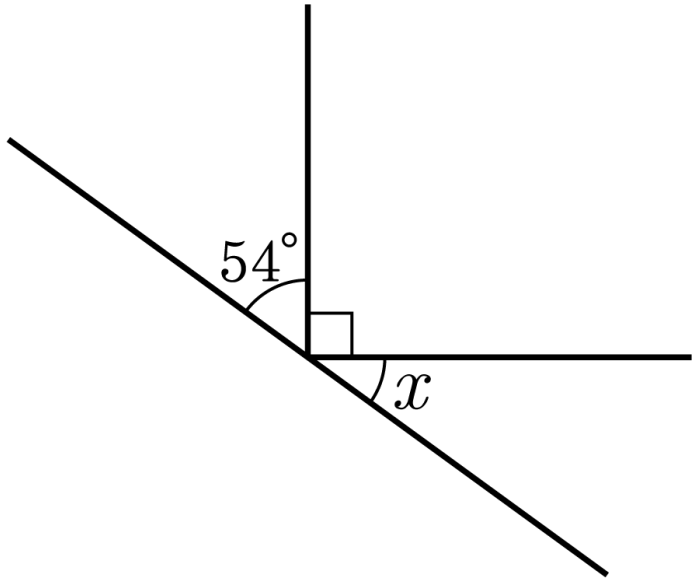
① 10cm ② 18cm ③ 16cm ④ 12cm ⑤ 20cm

10. 다음 그림과 같이 5 개의 반직선이 하나의 점에서 만날 때, 생기는 $180°$ 보다 작은 각의 크기의 총합은 $800°$ 이다. $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d = 180°$ 이고, $\angle a + \angle b = 60°$ 일 때, $\angle b + \angle c$ 의 크기를 구하여라.



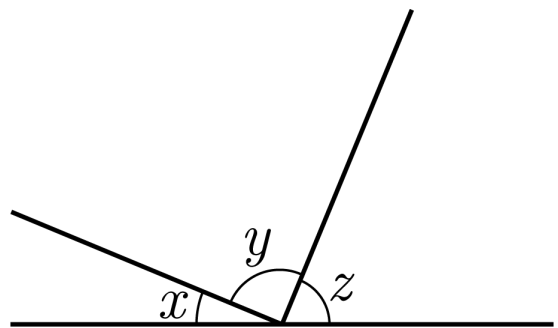
답: _____ °

11. 다음 그림에서 $\angle x$의 크기는?



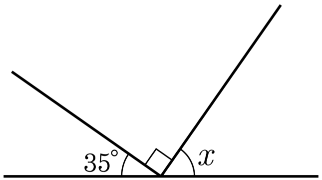
① 24° ② 28° ③ 32° ④ 36° ⑤ 40°

12. 다음 그림에서 $x : y : z = 1 : 4 : 3$ 이 성립할 때, $4x + y + \frac{4}{3}z$ 의 값을 구하여라.



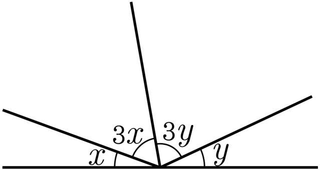
답: _____ °

13. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



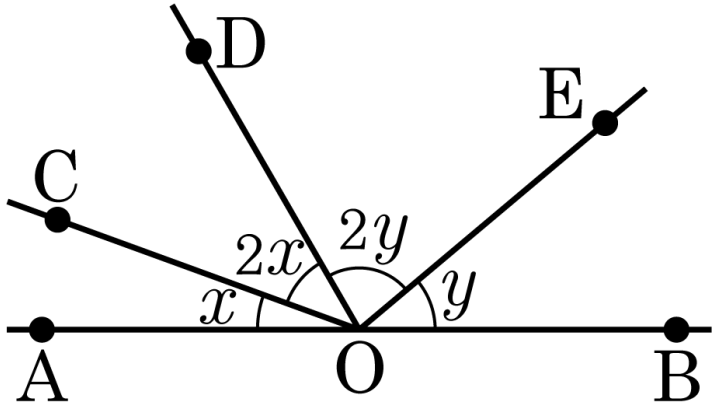
답: ____________ °

14. 다음 그림에서 $2x+2y$의 값을 구하여라.



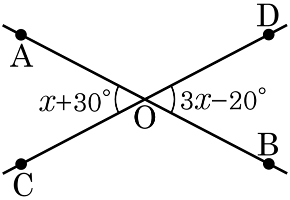
답 : ______________ °

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



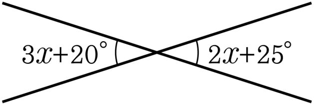
답: _____ °

16. 다음 그림에서 $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



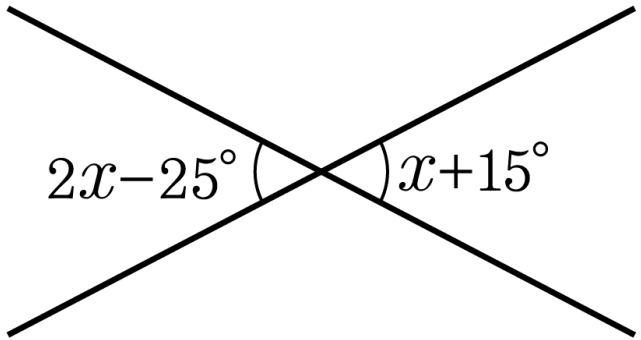
답 : ________ °

17. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



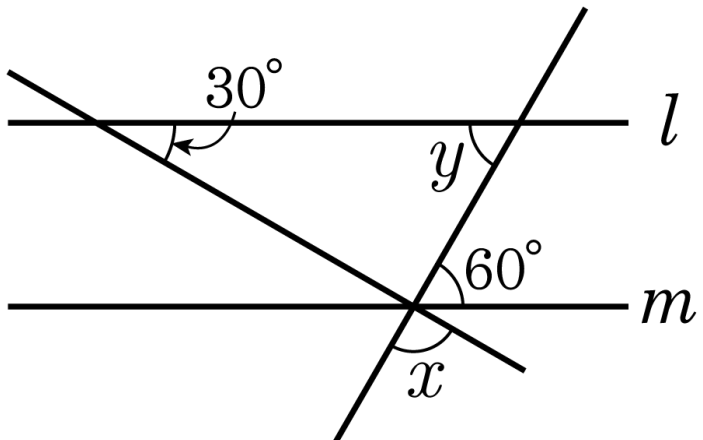
▶ 답: ________ °

18. 다음 그림에서 $\angle x$의 크기는?



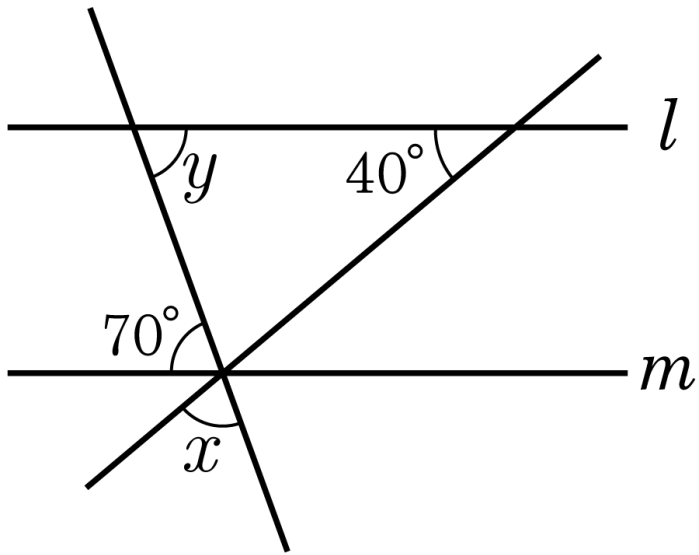
① 25° ② 30° ③ 35° ④ 40° ⑤ 45°

19. 다음 그림에서 $l//m$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 를 구하여라.



답: _____ °

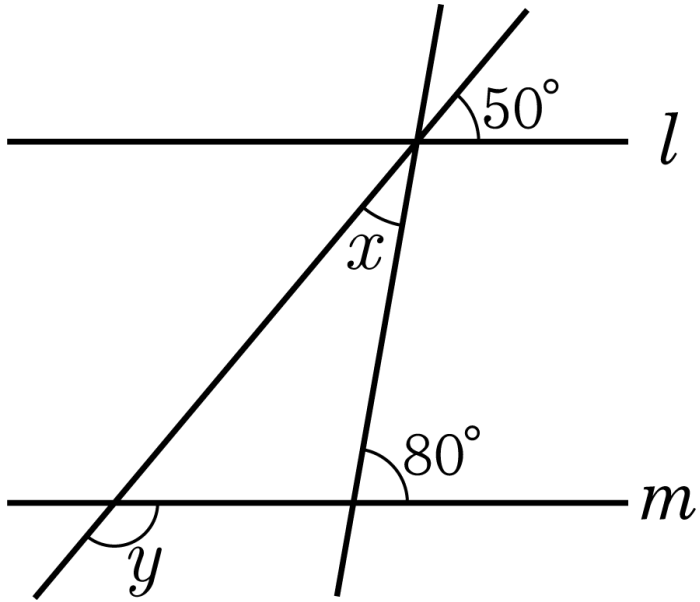
20. 다음 그림에서 $l//m$ 일 때, $\angle x$와 $\angle y$의 크기를 각각 구하여라.



답: $\angle x =$ _____ °

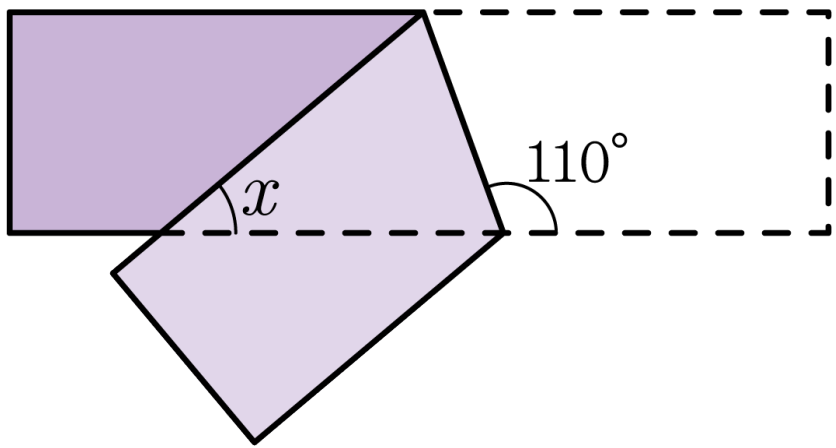
답: $\angle y =$ _____ °

21. 다음 그림에서 두 직선 l 과 m 은 서로 평행이다. $\angle y - \angle x$ 의 크기는?



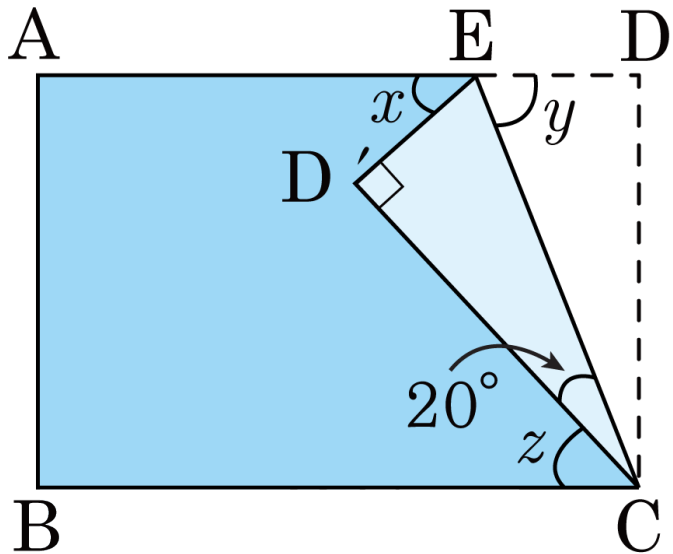
① 60° ② 70° ③ 80° ④ 90° ⑤ 100°

22. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었을 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



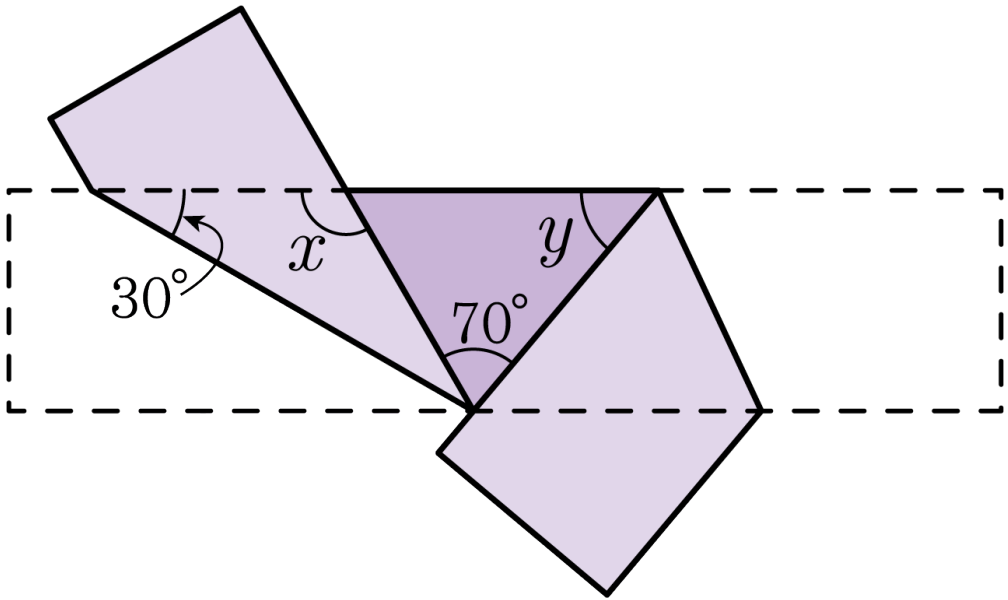
답 : _____ °

23. 다음 그림은 직사각형 ABCD 의 일부분을 접은 것이다. 이 때, $\angle x + \angle y - \angle z = (\quad)^\circ$ 일 때, ( ) 안에 들어갈 알맞은 수는?



① 30 ② 40 ③ 50 ④ 60 ⑤ 70

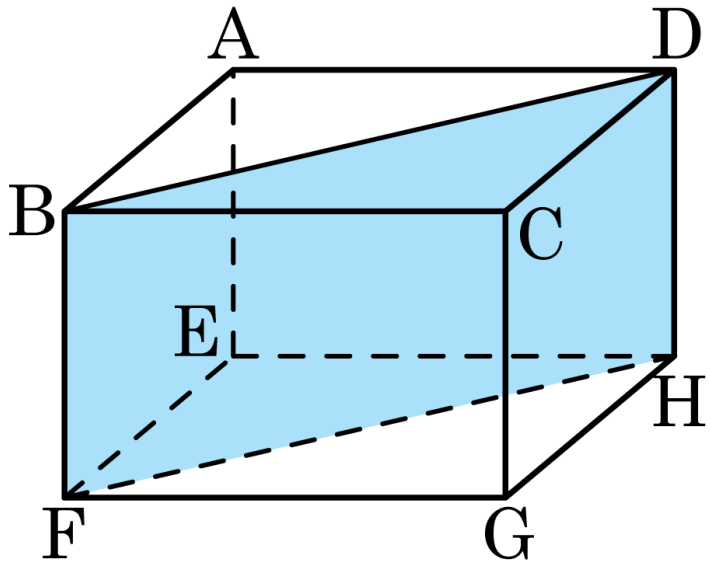
24. 다음 그림과 같이 테이프를 접었을 때, $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 값을 구하여라.



답: $x =$ _____ °

답: $y =$ _____ °

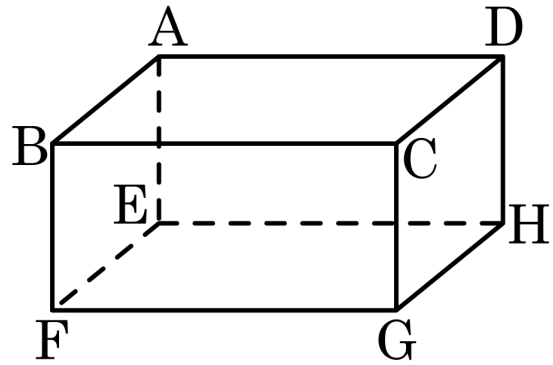
25. 다음 직육면체에서 면 BDHF 와 평행한 모서리는?



① 모서리 AE ② 모서리 BF ③ 모서리 GH

④ 모서리 EH ⑤ 모서리 FG

26. 다음 그림과 같이 직육면체가 있을 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 고르면?



① 면 ABCD와 평행인 직선의 개수 4개이다.

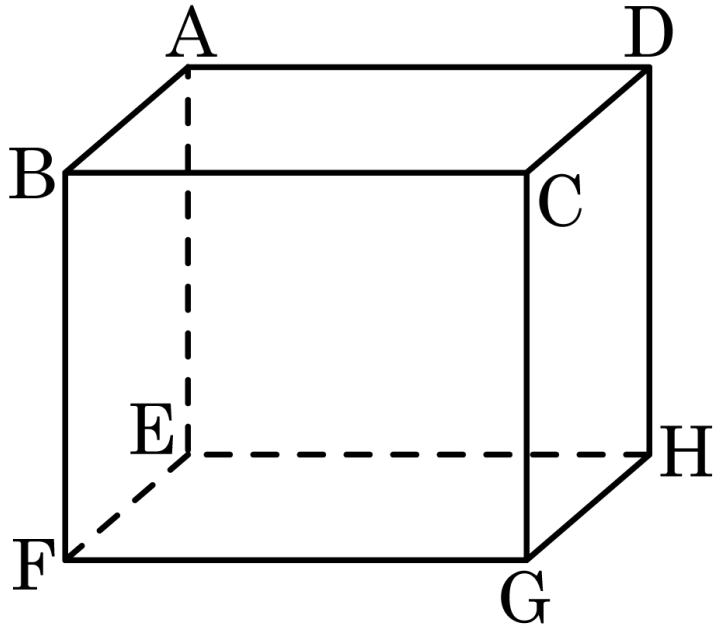
② 직선 CD와 꼬인 위치에 있는 직선의 개수는 4 개다.

③ 직선 CD와 평면 ABCD는 평행하다.

④ 직선 EH와 직선 BF는 꼬인 위치이다.

⑤ 직선 CG와 평면 EFGH는 수직이다.

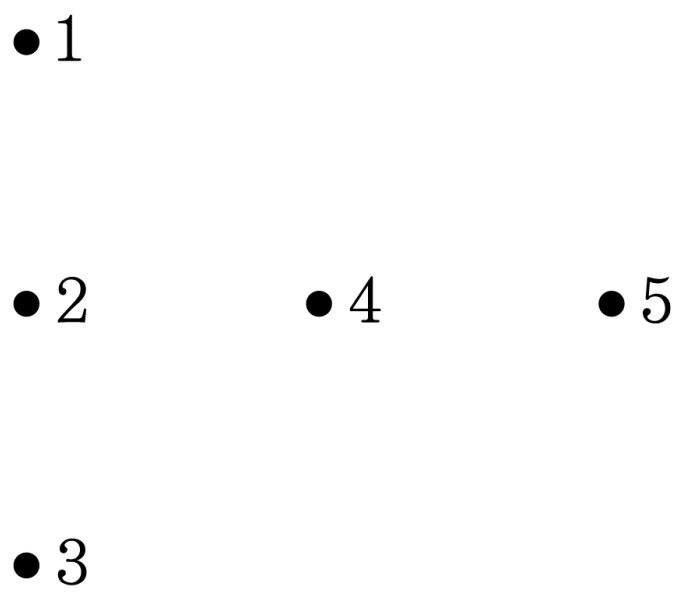
27. 다음 그림의 직육면체에서 모서리 AD 와 평행한 면을 모두 고르면?



① 면ABCD ② 면BFGC ③ 면EFGH

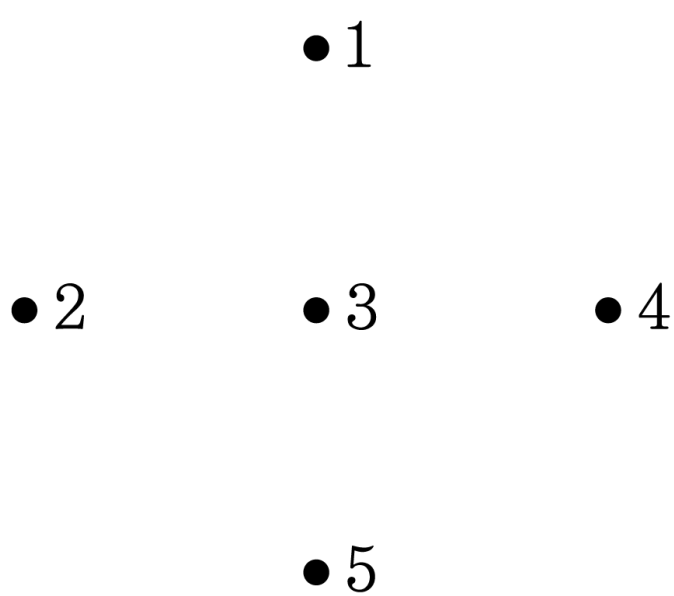
④ 면ABFE ⑤ 면CGHD

28. 다음과 같은 점들이 있다. 다음 점으로 점 2개 를 연결해 만들 수 있는 직선의 수를 a , 점 3 개를 연결해 만들 수 있는 삼각형의 수를 b 라 하면 $a+b$ 의 값은?(단, 점 1, 2, 3 는 동일 직선상에 있고, 점 2, 4, 5 도 역시 동일 직선상에 있다.)



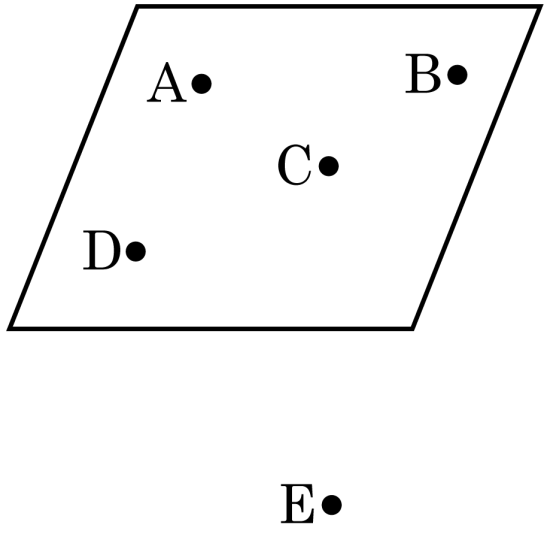
① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

29. 다음과 같은 점들이 있다. 다음 점으로 점 2개 를 연결해 만들 수 있는 직선의 수를 a , 점 3 개를 연결해 만들 수 있는 삼각형의 수를 b 라 하면 $a+b$ 의 값은 얼마인가? (단, 점 1, 3, 5 는 동일 직선상에 있고, 점 2, 3, 4 역시 동일 직선상에 있다.)



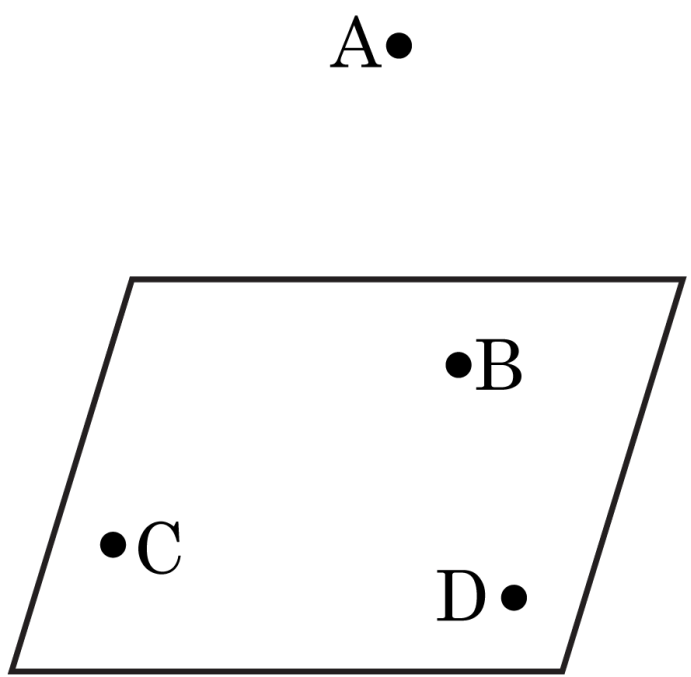
답: _____

30. 다음 그림과 같이 5 개의 점 A, B, C, D, E 중에서 점 A, B, C, D 만 한 평면 위에 있고 어느 세 점도 일직선 위에 있지 않을 때, 세 개의 점으로 결정되는 평면의 개수를 구하여라.



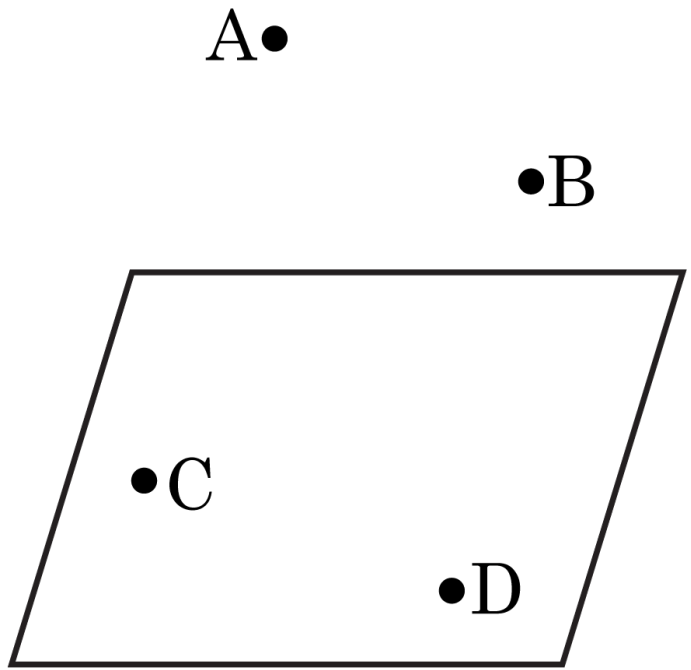
답: _____ 개

31. 다음 그림과 같이 한 평면 위의 점들과 이 평면 위에 있지 않은 한 점이 있을 때, 이들 중 세 개의 점으로 결정되는 평면의 개수를 구하여라.



답: _____ 개

32. 다음 그림과 같이 공간에 어느 세 점도 한 직선 위에 있지 않은 4 개의 점 A, B, C, D 가 있다. 이들 중 세 점으로 결정되는 평면은 모두 몇 개인지 구하여라.

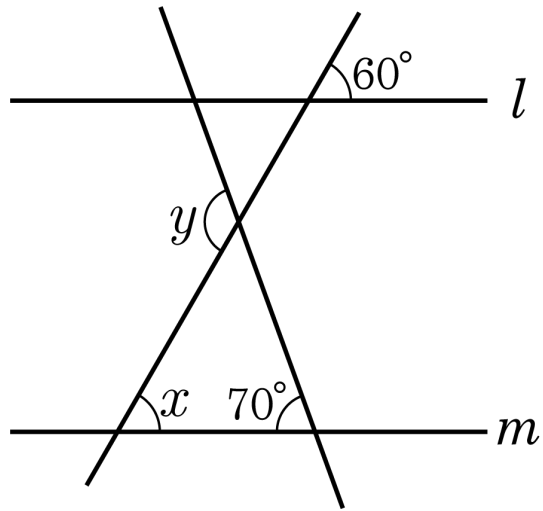


답: _____ 개

33. 한 평면 위에 있지 않은 네 점 A, B, C, D 가 있다. 이들 중 세 점으로 결정되는 평면은 모두 몇 개 인가?(단, 어느 세 점도 한 직선 위에 있지 않다.)

① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개 ⑤ 6개

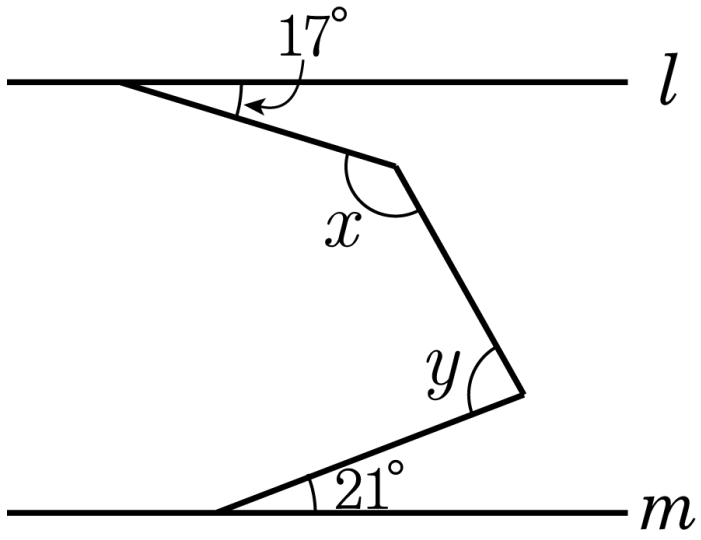
34. 다음 그림에서 $l//m$ 일 때, $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 크기를 각각 구하여라.



답: $\angle x =$ _____ °

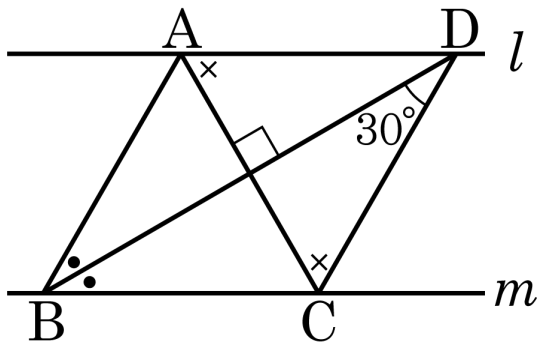
답: $\angle y =$ _____ °

35. 다음 그림에서 $l//m$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값은?



① 211° ② 213° ③ 215° ④ 217° ⑤ 218°

36. 다음 그림에서 직선 l 과 m 은 평행하고, 선분 BD 와 $\angle ABC$ 의 이등분선이다. 이 때, $\angle BAC$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

37. 다음 조건에서 $\triangle ABC$ 가 하나로 결정되는 것을 모두 고르면?

① $\overline{AB}=6$, $\overline{BC}=9$, $\angle A=60°$

② $\overline{BC}=8$, $\angle B=90°$, $\angle C=30°$

③ $\overline{AB}=8$, $\overline{BC}=3$, $\overline{CA}=11$

④ $\overline{BC}=4$, $\overline{CA}=7$, $\angle C=60°$

⑤ $\angle A=60°$, $\angle B=60°$, $\angle C=60°$

38. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되지 <u>않는</u> 것은?

보기

㉠ $\overline{\mathrm{AB}}=2$, $\overline{\mathrm{BC}}=3$, $\overline{\mathrm{CA}}=7$

㉡ $\overline{\mathrm{AB}}=5$, $\overline{\mathrm{BC}}=4$, $\angle\mathrm{B}=50^\circ$

㉢ $\overline{\mathrm{AC}}=8$, $\overline{\mathrm{BC}}=7$, $\angle\mathrm{C}=85^\circ$

㉣ $\overline{\mathrm{AB}}=3$, $\angle\mathrm{A}=100^\circ$, $\angle\mathrm{B}=90^\circ$

㉤ $\overline{\mathrm{BC}}=2$, $\angle\mathrm{A}=1^\circ$, $\angle\mathrm{B}=5^\circ$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉣, ㉤

39. $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 길이가 주어진 $\triangle ABC$ 를 작도하는 데 더 필요한 조건을 구하여라.

답: _____