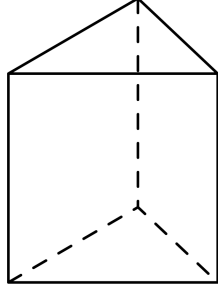
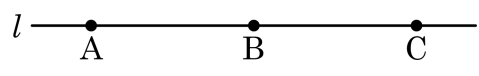


1. 다음 그림과 같은 삼각기둥의 교점의 개수와 교선의 개수가 바르게 짝지어진 것은?



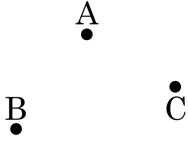
- ① 교점 : 6 개 , 교선 : 6 개 ② 교점 : 6 개 , 교선 : 8 개
③ 교점 : 6 개 , 교선 : 9 개 ④ 교점 : 8 개 , 교선 : 9 개
⑤ 교점 : 8 개 , 교선 : 10 개

2. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 세 점 A, B, C 가 있다. 다음 중 옳은 것은?



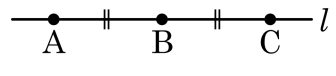
- ① $\overline{BA} = \overline{BC}$ ② $\overline{AB} = \overline{BA}$ ③ $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{CA}$
 ④ $\overrightarrow{AB} = \overline{AB}$ ⑤ $\overline{AB} = \overrightarrow{AB}$

3. 다음과 같이 평면 위에 서로 다른 세 개의 점이 놓여 있을 때, 직선, 반직선, 선분의 개수를 간단한 정수의 비로 나타내면?



- ① 1 : 1 : 2
- ② 1 : 2 : 2
- ③ 2 : 1 : 1
- ④ 1 : 2 : 3
- ⑤ 1 : 2 : 1

4. 다음 그림과 같이 1 개의 직선 위에 세 점 A,B,C 가 있다. 길이가 서로 다른 선분의 개수는 모두 몇 개인가?



- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

5. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.

- ㉠

면과 면이 만나서 생기는 교선은 항상 직선이다.
- ㉡

두 점을 연결하는 선 중에서 가장 짧은 것이 선분이다.
- ㉢

점 M이 $\overline{AB}$ 의 중점이면 $\overline{AB} = 3\overline{AM}$ 이다.
- ㉣

한 점을 지나는 직선은 무수히 많다.
- ㉤

서로 다른 두 점은 한 직선을 결정한다.

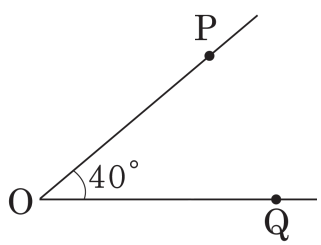
▶

답: _____

▶

답: _____

6. 다음 중 다음 도형에 대한 설명이 아닌 것은?



① $\angle POQ$

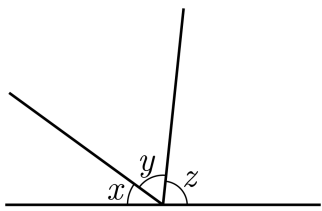
② $\angle QOP$

③ 40°

④ $\angle O$

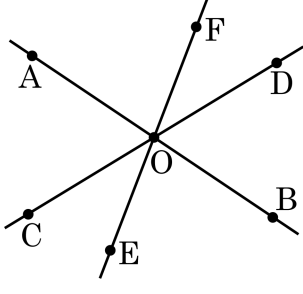
⑤ $\angle P$

7. 다음 그림에서 $\angle x : \angle y : \angle z = 3 : 5 : 7$ 일 때, $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



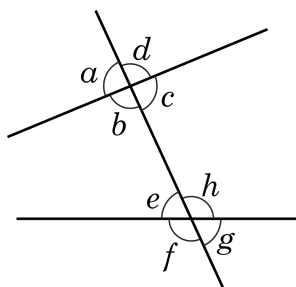
▶ 답: _____ °

8. 다음 그림과 같이 세 직선이 한 점 O에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍이 생기는가?



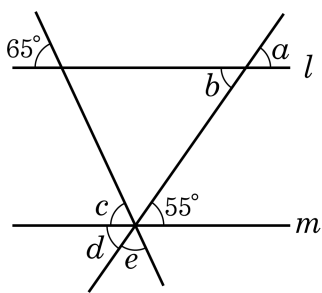
- ① 4 쌍 ② 5 쌍 ③ 6 쌍 ④ 7 쌍 ⑤ 8 쌍

9. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



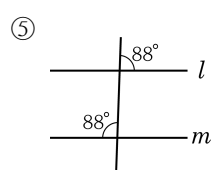
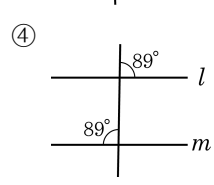
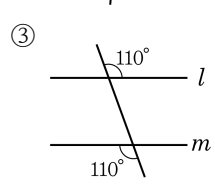
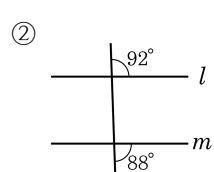
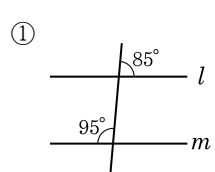
- ① $\angle a$ 와 $\angle c$ 는 맞꼭지각이다. ② $\angle b$ 와 $\angle h$ 는 엇각이다.
③ $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다. ④ $\angle a$ 와 $\angle h$ 는 엇각이다.
⑤ $\angle c$ 와 $\angle g$ 는 동위각이다.

10. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, 옳지 않은 것은?

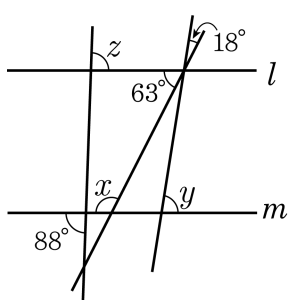


- ① $\angle a = 55^\circ$ ② $\angle b = 55^\circ$ ③ $\angle c = 55^\circ$
 ④ $\angle d = 55^\circ$ ⑤ $\angle e = 60^\circ$

11. 다음 중 두 직선 l , m 이 평행하지 않은 것을 모두 고르면?

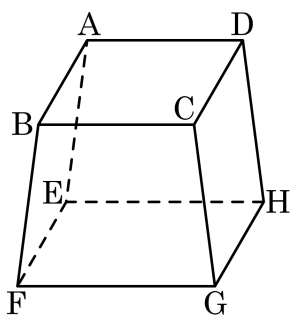


12. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x + \angle y + \angle z$ 의 크기를 구하여라.



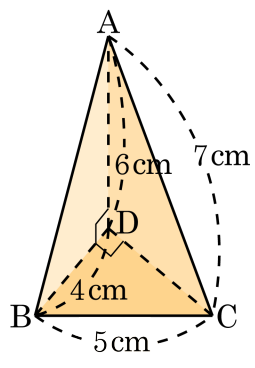
▶ 답: _____ °

13. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 와 $\square EFGH$ 가 정사각형이고 옆면은 사다리꼴인 사각뿔대 (육면체)가 있다. 모서리 AB 와 수직인 모서리의 개수는?



- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 8 개

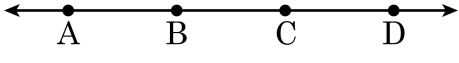
14. 다음 그림에서 점 A 와 면 BCD 사이의 거리를 구하여라.



 답: _____ cm

15. 한 평면 위에 있는 서로 다른 세 직선 l, m, n 에 대하여 $l \perp m, l \perp n$ 일 때, m 과 n 의 위치 관계는?
- | | |
|-----------|--------------|
| ① 일치한다. | ② 평행하다. |
| ③ 수직이다. | ④ 두 점에서 만난다. |
| ⑤ 알 수 없다. | |

16. 다음과 같이 한 직선 위에 네 점 A,B,C,D 가 차례대로 있을 때, 다음 보기 중 옳은 것을 모두 골라 기호로 써라.



보기

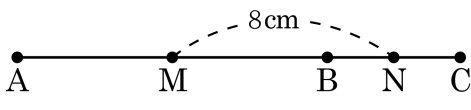
- ☐ $\overline{AB} = \overline{CA}$
- ☐ $\overrightarrow{CB} = \overrightarrow{CA}$
- ☐ $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BD}$
- ☐ $\overleftrightarrow{AC} = \overleftrightarrow{BD}$
- ☐ $\overleftrightarrow{AB} = \overleftrightarrow{DA}$

답: _____

답: _____

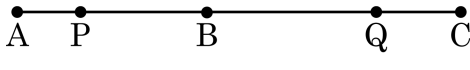
답: _____

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



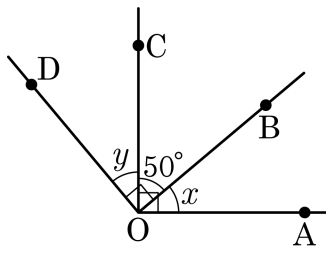
 답: _____ cm

18. 다음 그림에서 $\overline{AC} = 21\text{cm}$ 이고 $\overline{BP} = 2\overline{AP}$, $\overline{BQ} = 2\overline{CQ}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?



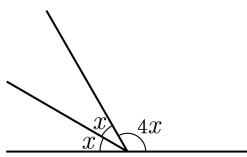
- ① 12cm ② 13cm ③ 14cm ④ 15cm ⑤ 16cm

19. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하면?



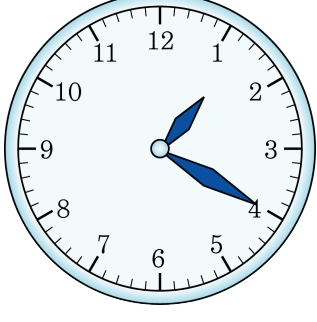
- ① 50° ② 70° ③ 80° ④ 90° ⑤ 100°

20. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



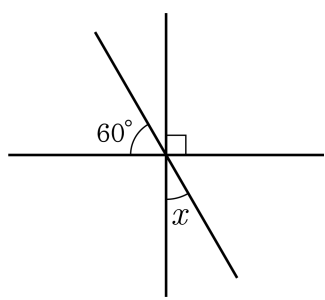
 답: _____ °

21. 다음 시계의 두 바늘이 이루는 각 중 작은 각의 크기는?



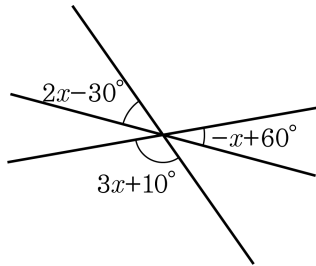
- ① 60° ② 70° ③ 80° ④ 90° ⑤ 100°

22. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



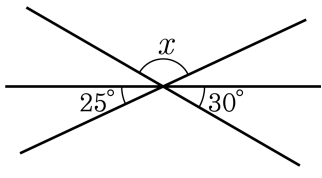
- ① 20° ② 25° ③ 30° ④ 35° ⑤ 40°

23. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



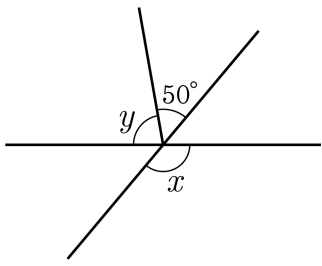
- ① 30° ② 35° ③ 40° ④ 45° ⑤ 50°

24. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



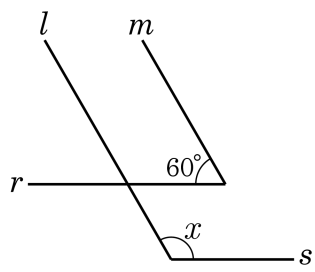
- ① 110° ② 115° ③ 120° ④ 125° ⑤ 135°

25. 다음 그림에서 $\angle x - \angle y$ 의 크기는?



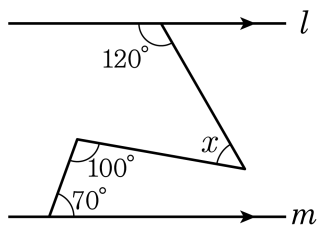
- ① 20° ② 30° ③ 40° ④ 50° ⑤ 100°

26. 다음 그림에서 $l \parallel m$, $r \parallel s$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



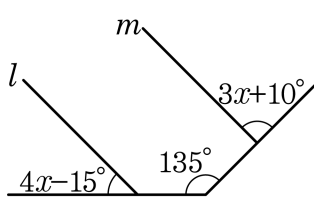
- ① 100° ② 110° ③ 120° ④ 130° ⑤ 140°

27. 다음 그림에서 직선 l, m 이 평행일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



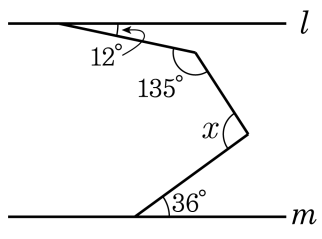
- ① $\angle x = 30^\circ$ ② $\angle x = 40^\circ$ ③ $\angle x = 50^\circ$
 ④ $\angle x = 60^\circ$ ⑤ $\angle x = 70^\circ$

28. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



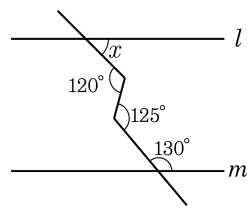
 답: _____ °

29. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



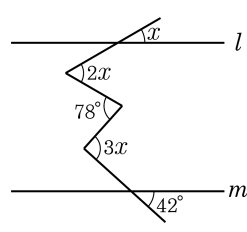
- ① 89° ② 90° ③ 91° ④ 92° ⑤ 93°

30. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



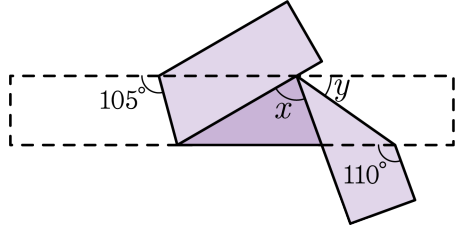
 답: _____ °

31. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

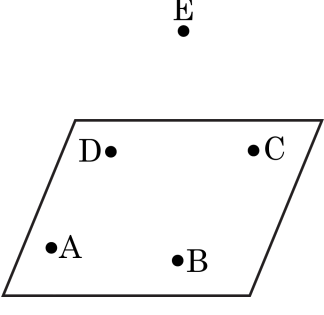
32. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



- ① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°

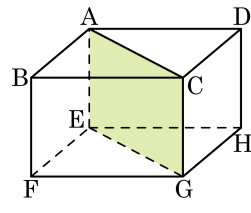
- 33.** 다음과 같은 직선 3 개가 있을 때, 삼각형이 만들어지는 경우를 고르면?
- ① 직선 l 과 m 은 평행하고, 직선 n 이 두 직선과 한 점에서 만난다.
 - ② 직선 l 이 두 직선 m, n 의 교점을 지나지 않고 어느 것보다도 평행하지 않다.
 - ③ 세 직선 l, m, n 이 한 점에서 만난다.
 - ④ 세 직선 l, m, n 이 평행하다.
 - ⑤ 두 직선 l, m 이 평행하고 직선 n 이 두 직선과 수직이다.

34. 다음 그림과 같이 한 평면 위에 네 점 A, B, C, D 와 이 평면 밖의 한 점 E 가 있다. 이들 다섯 개의 점 중 세 점으로 결정되는 평면은 모두 몇 개인가?



- ① 5 개 ② 7 개 ③ 9 개 ④ 11 개 ⑤ 13 개

35. 다음 그림의 직육면체에서 면 AEGC와 평행인 모서리의 개수와 수직인 면의 개수의 합을 구하여라.

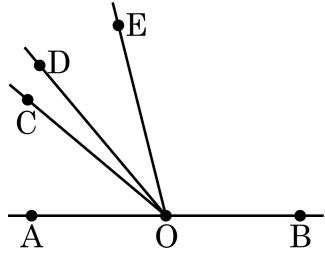


▶ 답: _____ 개

36. $\overline{AB} = 12\text{cm}$, $\overline{AB}$ 위에 $\overline{AP} = 2\overline{PB}$ 인 점 P 를 잡고, $\overline{AB}$ 의 연장선 위에 $\overline{AQ} = 2\overline{BQ}$ 인 점 Q 를 잡았다. $\overline{AB}$ 의 중점을 M, $\overline{PQ}$ 의 중점을 N 이라 할 때, $\overline{MN}$ 의 길이는?

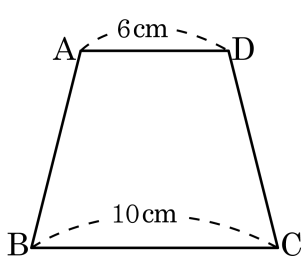
- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

37. 다음 그림에서 $\angle AOC = 4\angle COD$, $\angle DOB = 5\angle DOE$ 일 때, $\angle COE$ 의 크기를 구하여라.



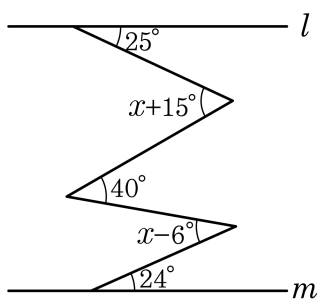
▶ 답: _____ °

38. 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

39. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ °

40. 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

●2●4●5

●3

- ① 10
- ② 11
- ③ 12
- ④ 13
- ⑤ 14

41. 다음 보기는 평면에 있는 직선과 점에 대해 학생들이 나눈 대화이다.

틀린 말을 한 사람을 모두 찾아라.

보기

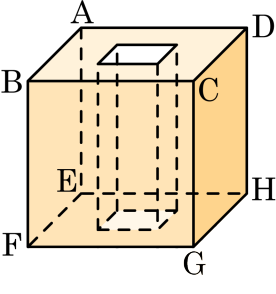
지성: 한 직선에 있지 않은 점 3 개만 있으면 평면을 하나 만들 수 있어.
민호: 서로 다른 세 점을 지나는 직선은 최대 2 개 까지 만들 수 있기도 해.
승원: 한 직선과 교점이 2 개인 직선이 존재해.
재은: 서로 수직하는 두 직선이라면 평면 하나를 만들 수 있어.
광수: 두 직선의 교점이 무수히 많은 경우는 없어.

 답: _____

 답: _____

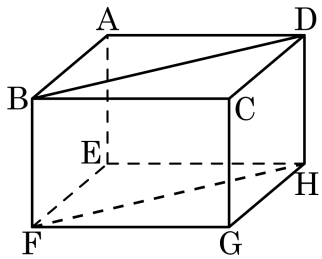
 답: _____

42. 다음 입체도형은 정육면체 안을 사각형으로 구멍을 뚫은 모양이다. 모서리 AB 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 모두 몇 개인지 구하여라.



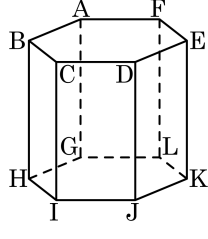
▶ 답: _____ 개

43. 다음 직육면체에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{BF}$ 와 한 점에서 만나는 선분은 6 개이다.
- ② $\overline{FH}$ 와 수직인 선분은 $\overline{BF}$ 와 $\overline{DH}$ 이다.
- ③ $\overline{BD}$ 와 평행한 면은 면 EFGH 이다.
- ④ $\overline{AB}$ 와 꼬인 위치에 있는 선분의 개수는 5 개이다.
- ⑤ 면 BFHD 와 평행한 모서리의 개수는 4 개이다.

44. 다음 그림은 밑면이 정오각형인 각기둥이다. 면 ABCDE와 수직인 면은 몇 개인지 구하여라.

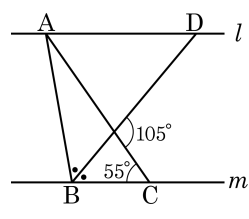


▶ 답: _____ 개

45. 공간의 세 평면 P , Q , R 사이에 $P \perp Q$, $P \perp R$, $Q \perp R$ 인 관계가 있다. 공간은 이 평면에 의해 몇 개의 공간으로 나누어 지는지 구하여라.

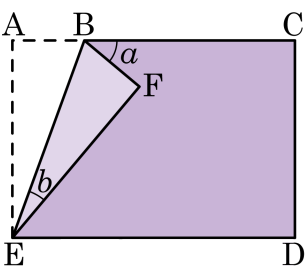
 답: _____ 개

46. 다음 그림에서 직선 l 과 m 은 평행하고, 선분 BD 는 $\angle ABC$ 의 이등분선일 때, $\angle BAC$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

47. 다음과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었을 때, $\frac{\angle b}{\angle a}$ 를 구하여라.

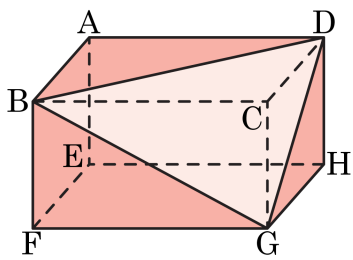


 답: _____

48. 정팔면체의 12 개의 모서리 중 2 개를 골라 만들 수 있는 서로 다른 평면의 개수를 구하여라.

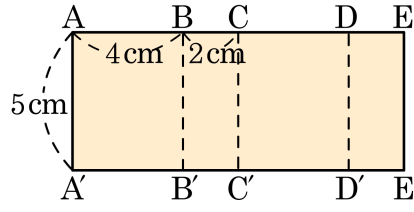
 답: _____ 개

49. 다음 그림은 직육면체를 세 꼭짓점 B, G, D를 지나는 평면으로 잘라서 만든 입체도형이다. 다음 중 모서리 BD와 꼬인 위치에 있는 모서리는?



- ① $\overline{DH}$ ② $\overline{BG}$ ③ $\overline{DG}$ ④ $\overline{AB}$ ⑤ $\overline{FG}$

50. 다음 직사각형 모양의 종이를 점선에 따라 접고, $\overline{AA'}$ 와 $\overline{EE'}$ 를 붙여서 윗면과 밑면이 없는 직육면체를 만들었다. $\overline{BC}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 길이의 합을 a , 평행한 모서리의 길이의 합을 b 라고 할 때, $a - b$ 를 구하여라.



▶ 답: _____ cm