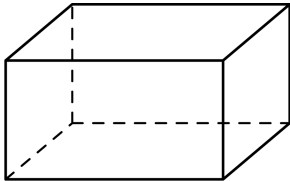


1. 다음 그림의 입체도형에서 무수히 많은 선으로 이루어진 것은 몇 개인지 구하여라.



답:

개

2. 그림에서 $\overrightarrow{AB}$ 에 포함되지 않은 것은?



① $\overline{AB}$

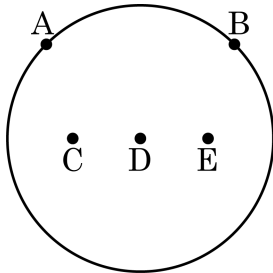
② $\overrightarrow{AC}$

③ $\overrightarrow{CA}$

④ $\overrightarrow{BC}$

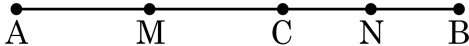
⑤ $\overline{BC}$

3. 다음 그림과 같이 다섯 개의 점 A, B, C, D, E가 있다. 이들 점에 의해 결정되는 직선의 수는?



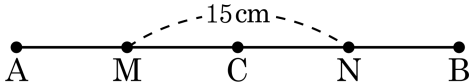
- ① 5개 ② 6개 ③ 7개 ④ 8개 ⑤ 9개

4. 다음 그림과 같이 $\overline{AC}$ 의 중점을 M, $\overline{CB}$ 의 중점을 N이라 할 때, $\overline{MN}$ 의 길이는 $\overline{AB}$ 의 길이의 몇 배인가?



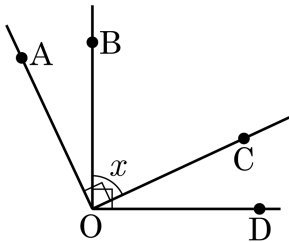
- ① $\frac{1}{2}$ 배 ② $\frac{1}{3}$ 배 ③ $\frac{2}{3}$ 배 ④ $\frac{1}{4}$ 배 ⑤ $\frac{3}{4}$ 배

5. M, N 은 각각 $\overline{AC}$, $\overline{BC}$ 의 중점이고, $\overline{MN} = 15\text{cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는 몇 cm 인가?



- ① 25cm ② 30cm ③ 45cm ④ 60cm ⑤ 90cm

6. 다음 그림에서 $\angle AOC = \angle BOD = 90^\circ$, $\angle AOB + \angle COD = 50^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____°

7. 다음 그림에서 $\angle AOC$ 의 크기는?

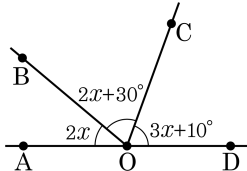
① 90°

② 100°

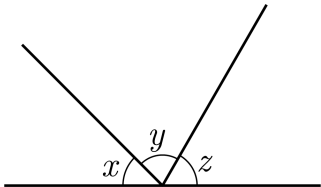
③ 105°

④ 110°

⑤ 120°

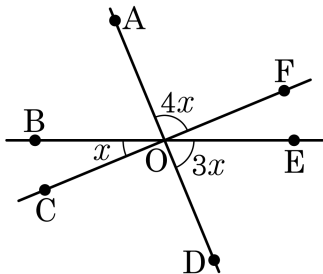


8. 다음 그림에서 $\angle x : \angle y : \angle z = 3 : 5 : 4$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값은?



- ① 100° ② 110° ③ 120° ④ 130° ⑤ 140°

9. 다음 그림에서 $\angle BOC = x$, $\angle DOE = 3x$, $\angle AOF = 4x$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 15°

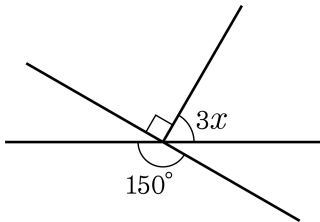
② 17.5°

③ 20°

④ 22.5°

⑤ 25°

10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 값은?



① 10°

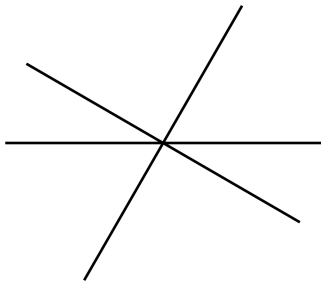
② 20°

③ 30°

④ 40°

⑤ 50°

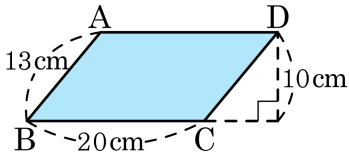
11. 다음 그림과 같이 세 직선이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인지 구하여라.



답:

쌍

12. 다음 평행사변형에서 점 A 와 $\overline{BC}$ 사이의 거리는?



① 10cm

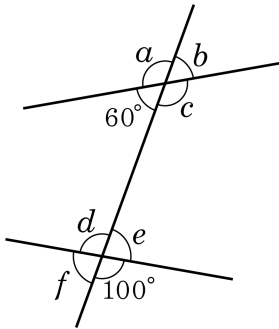
② 13cm

③ 20cm

④ 7cm

⑤ 3cm

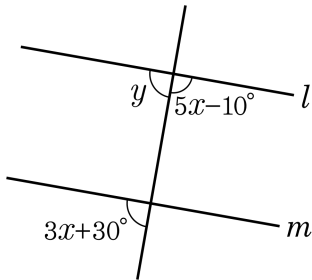
13. 다음 그림에서 $\angle a$ 의 동위각과 $\angle d$ 의 엇각의 크기의 합을 구하여라.



답:

°

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



① 110°

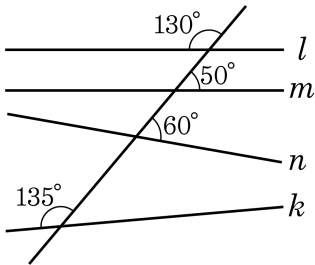
② 113°

③ 115°

④ 117°

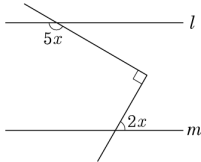
⑤ 120°

15. 다음 그림에서 직선 l 과 평행한 직선을 써라.



답: 직선 _____

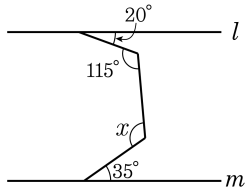
16. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

○

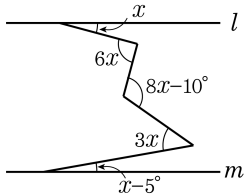
17. 아래 그림에서 l 과 m 이 평행할 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



답: _____

○

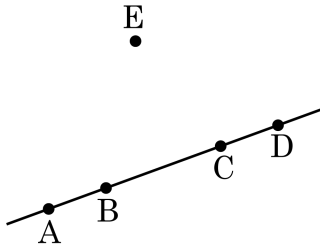
18. 다음 그림에서 직선 l 과 m 이 평행할 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

19. 다음 그림과 같이 한 직선 위에 점 A, B, C, D가 있고, 직선 밖에 한 점 E가 있다. 이들 점으로 그을 수 있는 서로 다른 직선의 개수를 구하여라.

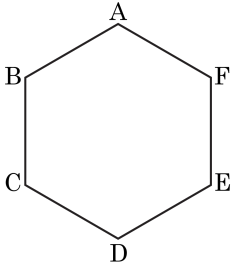


답:

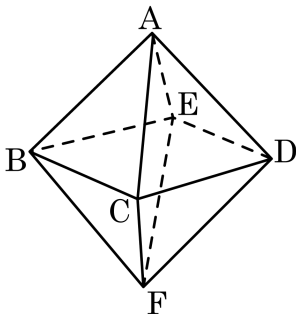
개

20. 다음 그림의 정육각형에서 $\overleftrightarrow{AF}$ 와 한 점에서 만나는 직선은 모두 몇 개인가?

- ① 없다. ② 1 개 ③ 2 개
④ 3 개 ⑤ 4 개



21. 다음 그림과 같은 정팔면체에서 $\overline{CD}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수는?



- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

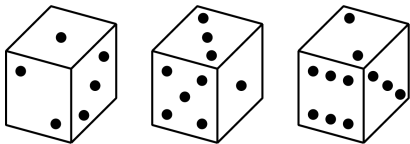
22. 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ 한 직선에 수직인 서로 다른 두 평면은 서로 평행하다.
- ㉡ 공간에서 만나지 않는 두 직선은 꼬인 위치에 있다.
- ㉢ 한 직선 위에 있지 않은 세 점은 하나의 평면을 결정한다.
- ㉣ 서로 다른 두 직선을 포함하는 평면은 항상 존재한다.

 답: _____

 답: _____

23. 다음은 같은 주사위를 세 방향에서 바라 본 그림이다.

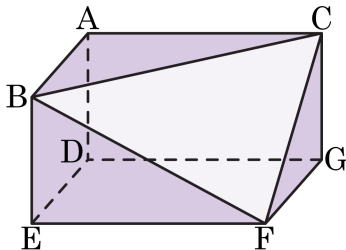


면  과 만나는 점들의 주사위의 합을 a , 면  과 만나지 않는 면의 합을 b 라 하면 $a + b$ 를 구하여라.



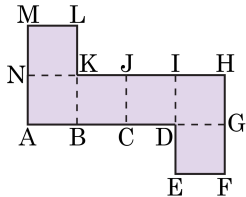
답: _____

24. 다음 그림은 직육면체의 일부를 잘라내고 남은 입체도형이다. 다음 중 틀린 것을 모두 고르면?



- ① $\overline{AB}$ 와 $\overline{FG}$ 는 꼬인 위치이다.
- ② $\overline{EF}$ 를 포함하는 면은 면 BEF , 면 DEFG 이다.
- ③ 면 CFG 에 수직인 모서리 개수는 3개이다.
- ④ 면 ABED 와 평행한 면은 면 CFG 이다.
- ⑤ 면 ADGC 와 수직으로 만나는 면은 3개이다.

25. 다음 그림과 같은 전개도로 정육면체를 만들 때, 모서리 CJ와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 a 개, 모서리 EF와 수직인 모서리의 개수를 b 개라고 할 때, $a + b$ 를 구하여라.

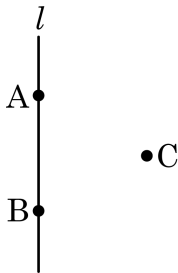


답: _____

26. 다음 중 항상 참인 것을 모두 고르면?

- ① 한 직선에 평행한 서로 다른 두 직선은 평행하다.
- ② 한 직선에 수직인 서로 다른 두 직선은 평행하다.
- ③ 한 평면에 수직인 두 직선은 서로 평행하다.
- ④ 한 평면에 평행한 두 직선은 서로 평행하다.
- ⑤ 공간에서 만나지 않는 두 직선은 서로 평행하다.

27. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 점 C는 직선 l 위에 있다.
- ② 점 A,B를 지나는 직선은 두 개이다.
- ③ 점 A는 직선 l 위에 있지 않다.
- ④ 점 A,B,C를 지나는 직선은 하나뿐이다.
- ⑤ 점 B는 직선 l 위에 있다.

28. 다음 <보기> 중 작도할 때의 컴퍼스의 용도를 옳게 나타낸 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 두 점을 잇는 선분을 그린다.
- ㉡ 원을 그린다.
- ㉢ 주어진 선분을 연결한다.
- ㉣ 각을 옮긴다.
- ㉤ 선분의 길이를 옮긴다.

① ㉠-㉡-㉢

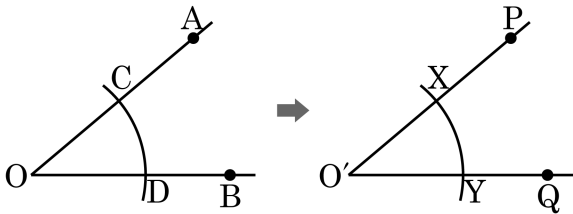
② ㉡-㉢-㉣

③ ㉢-㉣-㉤

④ ㉡-㉣-㉤

⑤ ㉡-㉢-㉤

29. 다음은 $\angle AOB$ 와 크기가 같은 $\angle PO'Q$ 를 작도한 것이다. 옳지 않은 것은?



① $\overline{OC} = \overline{OD}$

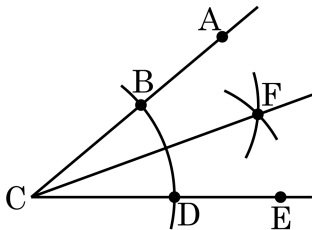
② $\overline{OD} = \overline{XY}$

③ $\overline{OC} = \overline{O'Y}$

④ $\overline{CD} = \overline{XY}$

⑤ $\overline{O'X} = \overline{O'Y}$

30. 다음 그림은 $\angle ACE$ 의 이등분선을 작도한 것이다. 다음 보기에서 옳지 않은 것을 골라라.



보기

- ㉠ $\angle ACF = \angle ECF$
- ㉡ $\overline{CB} = \overline{BF}$
- ㉢ $\angle ACE = 40^\circ$ 이면 20° 를 작도할 수 있다.
- ㉣ $\overline{CA} = \overline{CE}$
- ㉤ $2\angle ACF = \angle ACE$

> 답: _____

> 답: _____

31. 다음 중 작도할 수 있는 각을 골라라.

㉠ 160°

㉡ 150°

㉢ 135°

㉤ 115°

㉥ 67.5°

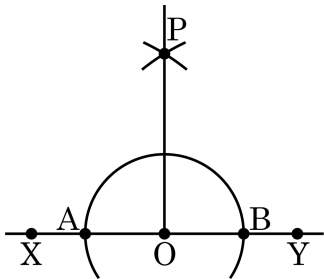
㉦ 50°

 답: _____

 답: _____

 답: _____

32. <그림>은 $\overline{XY}$ 위의 점 O 에서 수선 $\overline{OP}$ 를 작도하는 과정을 나타낸 것이다. 다음 중 반드시 성립해야 하는 것은?



① $\overline{AB} = \overline{AP}$

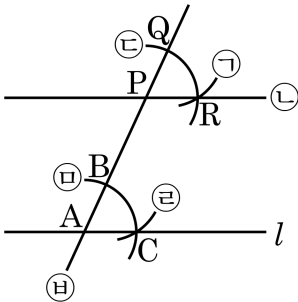
② $\overline{AP} = \overline{BP}$

③ $\overline{AP} = \overline{AO}$

④ $\overline{BO} = \overline{BP}$

⑤ $\overline{AB} = \overline{OP}$

33. 다음은 직선 l 위에 있지 않은 한 점 P 를 지나고 l 에 평행한 직선을 작도하는 과정이다. 옳은 것을 골라라.



- (1) 작도하는 순서는 $\text{H}-\text{C}-\text{E}-\text{G}-\text{B}-\text{L}$ 이다.
 (2) $\overline{AB} = \overline{QR}$
 (3) $\overline{AC} = \overline{PR}$
 (4) $\angle BAC = \angle BPR$

① (1)

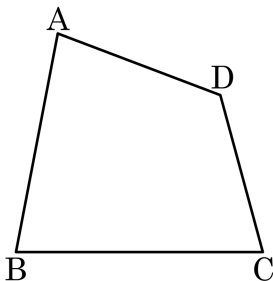
② (2)

③ (3)

④ (3), (4)

⑤ (1), (3), (4)

34. 다음 그림의 사각형 ABCD 에서 세 변 AB, BC, CD 로부터 같은 거리에 있는 점 P 를 작도하려고 할 때, 다음 <보기> 중 알맞은 작도법을 고르면?



보기

- ㉠ 선분의 수직이등분선 작도
- ㉡ 크기가 같은 각 작도
- ㉢ 평행한 직선 작도
- ㉣ 수선의 작도
- ㉤ 각의 이등분선 작도

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉤

35. 삼각형의 세 변의 길이가 9cm , 13cm , $x\text{cm}$ 일 때, x 의 값이 될 수 있는 것은?

① 25

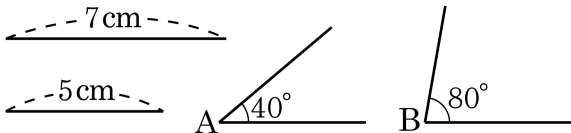
② 24

③ 23

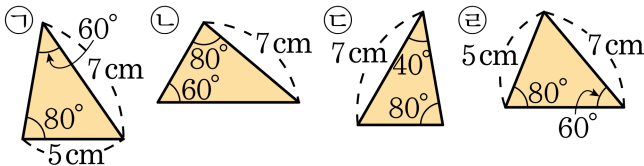
④ 22

⑤ 21

36. 다음 그림에서 7cm 을 한 변으로 하고, $\angle A$, $\angle B$ 를 양 끝각으로 하는 삼각형은?



보기



37. 다음 중 삼각형이 한가지로 결정되는 조건이 아닌 것의 개수는?

보기

㉠ $\overline{AB} = 3$, $\overline{BC} = 2$, $\overline{CA} = 4$

㉡ $\overline{AB} = 3$, $\overline{BC} = 4$, $\angle B = 30^\circ$

㉢ $\angle A = 20^\circ$, $\angle B = 75^\circ$, $\angle C = 85^\circ$

㉣ $\overline{AB} = 3$, $\angle A = 10^\circ$, $\angle B = 80^\circ$

① 모두 결정 된다.

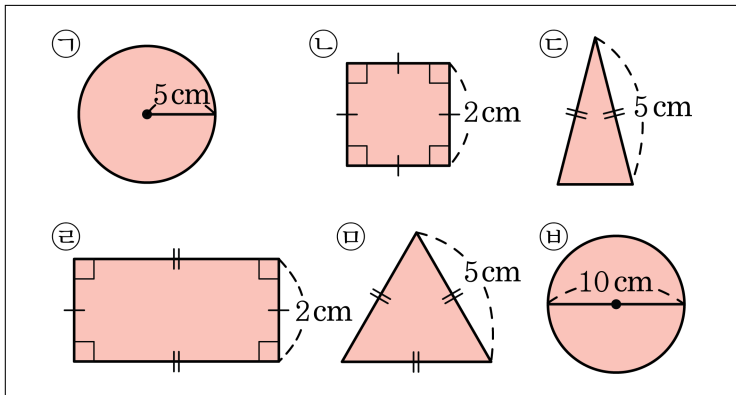
② 1 개

③ 2 개

④ 3 개

⑤ 4 개

38. 다음 중 서로 합동인 도형을 골라라.

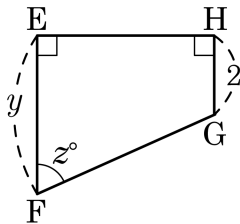
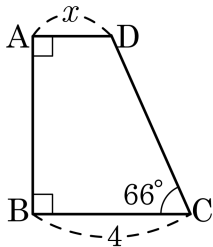


답: _____



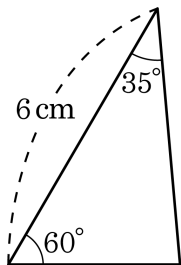
답: _____

39. 다음의 사각형 ABCD 와 사각형 HEFG 가 서로 합동이라고 할 때,
 $\frac{z}{x+y}$ 를 구하면?



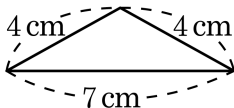
- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

40. 다음 그림의 삼각형과 합동인 삼각형을 찾고, 이때 사용된 합동조건을 말하여라.

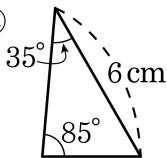


보기

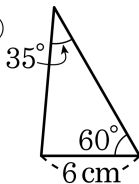
㉠



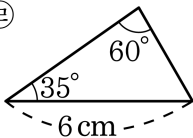
㉡



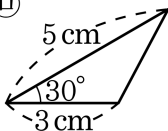
㉢



㉣



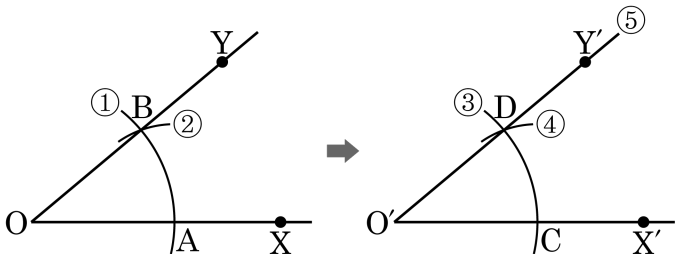
㉤



> 답: _____

> 답: _____ 합동

41. 다음은 $\angle XOY$ 와 크기가 같은 각을 $\overrightarrow{O'X'}$ 를 한 변으로 하여 $\triangle BOA \equiv \triangle DO'C$ 가 SSS 합동임을 보이기 위해 작도하는 과정이다. 작도 순서대로 번호를 나열한 것은?



① ①-②-④-⑤-③

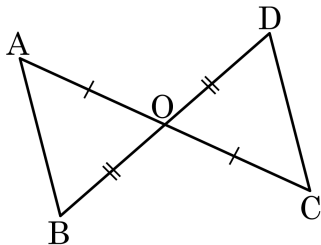
② ①-②-③-④-⑤

③ ①-⑤-③-②-④

④ ①-③-②-④-⑤

⑤ ①-④-③-②-⑤

42. 다음 그림에서 $\overline{OA} = \overline{OC}$, $\overline{OB} = \overline{OD}$ 이다. $\triangle OAB \equiv \triangle OCD$ 임을 보이려고 할 때, () 안에 알맞은 각과 합동조건을 적어라.



$$\overline{AO} = \overline{CO}$$

$$\angle AOB = (\quad)$$

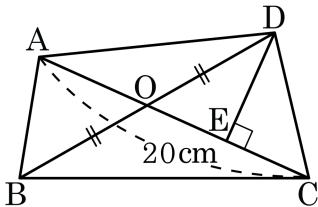
$$\overline{BO} = \overline{DO}$$

$$\therefore \triangle OAB \equiv \triangle OCD (\quad) \text{ 합동}$$

> 답: $\angle$ _____

> 답: _____

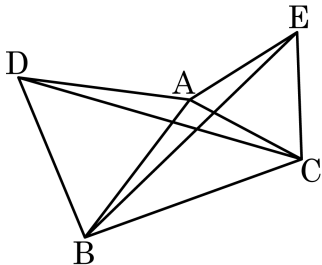
43. 다음 그림의 사각형 ABCD에서 두 대각선 AC와 BD는 점 O에서 만나고 $\overline{BO} = \overline{DO}$ 이다. □ABCD의 넓이가 160 cm^2 이고, $\overline{AC} = 20\text{ cm}$ 일 때, 꼭지점 D에서 대각선 AC에 내린 수선 DE의 길이를 구하여라.



답:

cm

44. 삼각형 ABC의 두 변 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 를 각각 한 변으로 하는 정삼각형 DBA와 ACE를 그렸을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\overline{DC} = \overline{BE}$

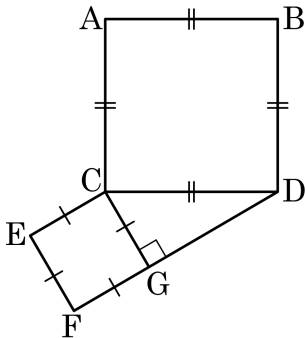
② $\overline{AB} = \overline{AC}$

③ $\angle DAC = \angle BAE$

④ $\angle ACD = \angle AEB$

⑤ $\triangle ADC \equiv \triangle ABE$

45. 다음 그림의 $\triangle CGD$ 는 직각삼각형이고, 정사각형 ABCD와 CEFG가 다음과 같이 놓여있다. $\triangle CED$ 는 $\triangle CGA$ 와 합동이라고 할 때, 어느 조건을 만족해야 합동임을 보일 수 있는가?



- ① $\overline{CE} = \overline{CG}$, $\overline{AC} = \overline{CD}$, $\angle ECD = \angle GCA$
- ② $\overline{AG} = \overline{ED}$, $\overline{AC} = \overline{CD}$, $\angle ECD = \angle GCA$
- ③ $\overline{CE} = \overline{CG}$, $\overline{AC} = \overline{CD}$, $\angle CAG = \angle CED$
- ④ $\overline{CE} = \overline{CG}$, $\angle ACD = \angle ECG$, $\angle GCD = \angle CDG$
- ⑤ $\overline{AC} = \overline{CD}$, $\angle ACD = \angle ECG$, $\angle GCD = \angle CDG$

46. 다음 그림에서 $\angle AOD = 4\angle COD$, $\angle BOE = 3\angle DOE$ 일 때, $\angle COE$ 의 크기는?

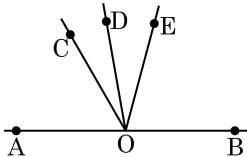
① 30°

② 35°

③ 40°

④ 45°

⑤ 50°



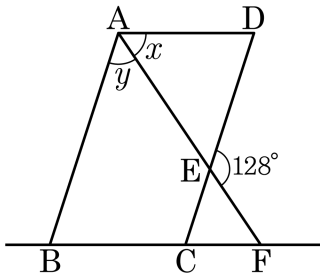
47. 10 시 27 분 45 초일 때, 시침과 분침이 이루는 각 중 큰 쪽의 각의 크기와 작은 쪽의 각의 크기의 차를 구하여라.(단, 소수 둘째 자리까지 구한다.)



답:

_____°

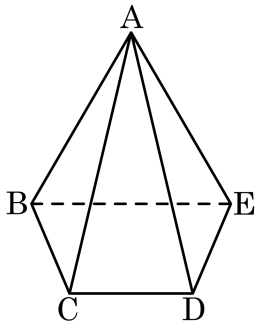
48. 다음 그림에서 사각형 ABCD 가 평행사변형이고, $\angle BAD : \angle ABC = 3 : 2$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 를 구하여라.



답: _____

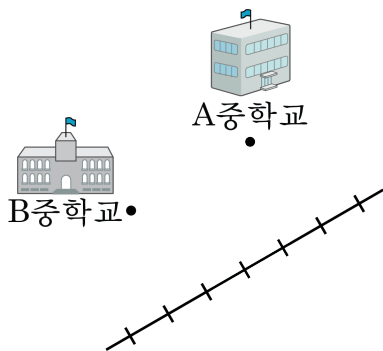
°

49. 다음 그림의 사각뿔에서 $\overline{AC}$ 와 한 점에서 만나는 선분은 모두 몇 개인지 구하여라.

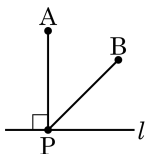


답: _____ 개

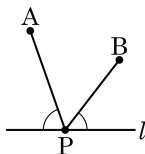
50. A 중학교와 B 중학교 사이에 전철이 개통되는데 전철역이 두 학교에서 같은 거리에 있다고 한다. A 학교를 점 A, B 학교를 점 B, 전철역을 점 P 라고 할 때, 작도한 그림으로 바른 것은? (단, 학교 위치는 점으로 표시되어 있으며 전철역을 구하여 반드시 점으로 표시할 것)



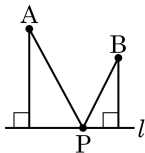
①



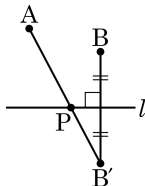
②



③



④



⑤

