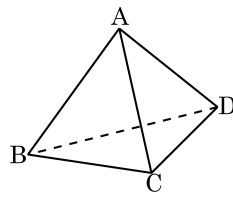


1. 다음 그림에서 선분 AC 와 면 BCD 의 교점을 구하여라.



▶ 답: 점 _____

2. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 한 점을 지나는 직선은 2 개다.
- ㉡ 두 점을 지나는 직선은 1 개다.
- ㉢ 방향이 같은 두 반직선은 같다.
- ㉣ 시작점이 같은 두 반직선은 같다.

- ① ㉡

④ ㉢, ㉣
- ② ㉠, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
- ③ ㉡, ㉢

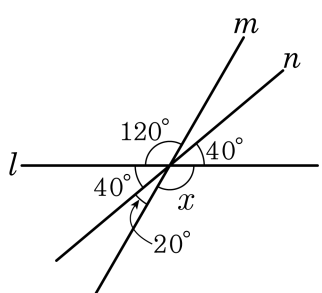
3. 다음 보기 중 둔각을 모두 고르면?

보기

㉠ 90°	㉡ 87°	㉢ 120°
㉣ 150°	㉤ 30°	

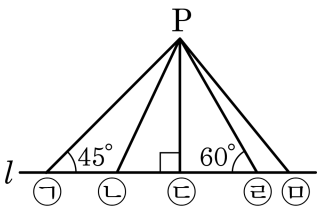
- ① ㉠, ㉡
- ② ㉠, ㉢
- ③ ㉢, ㉣
- ④ ㉡, ㉣
- ⑤ ㉣, ㉤

4. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?



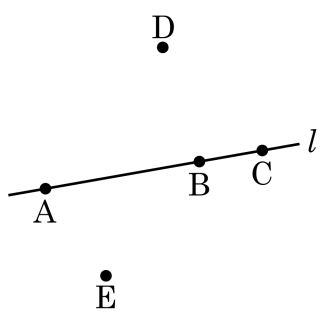
- ① 100° ② 110° ③ 120° ④ 130° ⑤ 140°

5. 다음 그림에서 점 P와 직선 l 사이의 거리를 나타내는 선분을 기호로 써라.



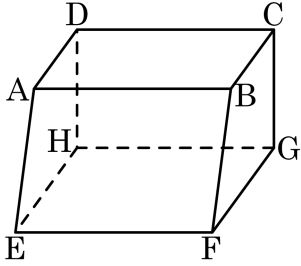
 답: _____

6. 다음 그림에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① 점A는 직선 l 에 속한다.
- ② 점B는 직선 l 에 속한다.
- ③ 점C는 직선 l 에 속한다.
- ④ 점D는 직선 l 에 속한다.
- ⑤ 점E는 직선 l 에 속하지 않는다.

7. 다음 그림에서 면 AEHD와 BFGC는 사다리꼴이고 나머지 면은 모두 직사각형일 때, 모서리 DC와 꼬인 위치에 있는 모서리를 모두 구하여라.(단, 모서리 $AB = \overline{AB}$ 로 표기)



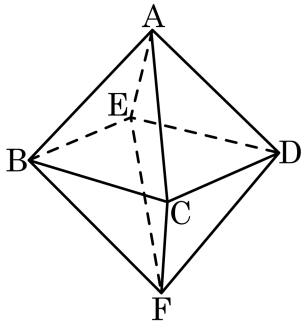
> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

8. 다음 정팔면체에서 선분 CD와 꼬인 위치에 있는 선분을 모두 골라라.



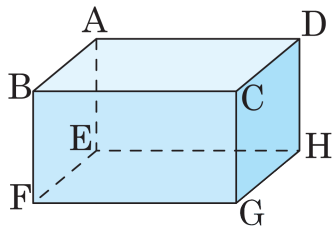
> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

9. 다음 직육면체에서 면 BFEA 에 평행인 모서리는 모두 몇 개인지 구하면?



- ① 없다. ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

10. 작도에 관한 설명이다. 다음 중 옳은 것을 두 가지 고르면?

- ① 눈금 있는 자와 컴퍼스를 이용하여 도형을 그린다.
- ② 눈금 있는 자는 선분의 길이를 옮기는 데 사용한다.
- ③ 컴퍼스는 두 점을 지나는 직선을 그리는 데 사용한다.
- ④ 눈금 없는 자는 두 점을 이을 때 사용한다.
- ⑤ 컴퍼스는 선분의 길이를 재서 옮기는 데 사용한다.

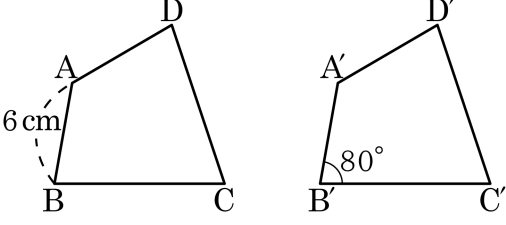
11. 다음 중 삼각형의 모양과 크기가 하나로 결정되는 것이 아닌 것은?
(정답 2개)

- ① 한 변의 길이와 두 각의 크기가 주어질 때
- ② 두 변의 길이와 그 끼인각이 주어질 때
- ③ 세 각의 크기가 주어질 때
- ④ 세 변의 길이가 주어질 때
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각이 주어질 때

12. 삼각형의 합동조건 중 세 변의 길이가 각각 같은 것은 무슨 합동인지 구하여라.

 답: _____ 합동

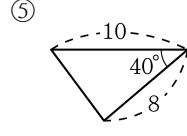
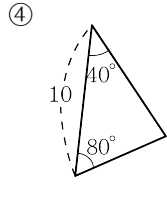
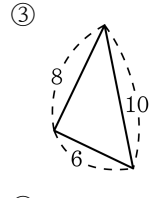
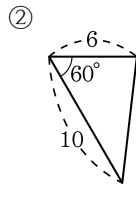
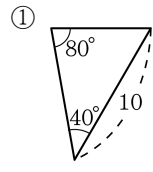
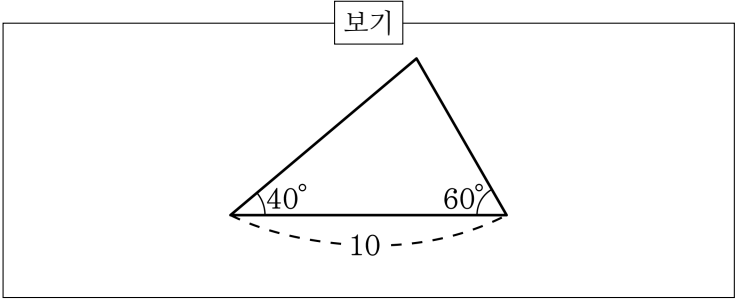
13. 다음 그림의 두 사각형은 서로 합동이고, 점 A, B, C, D 는 차례로 점 A', B', C', D' 과 서로 대응한다. $\angle B$ 의 크기와 $\overline{A'B'}$ 의 길이를 구하여라.



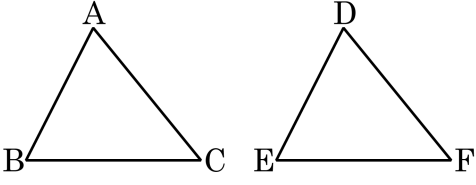
▶ 답: $\angle B =$ _____ $^{\circ}$

▶ 답: $\overline{A'B'} =$ _____ cm

14. 다음 중 보기의 삼각형과 합동인 것은?



15. 다음에 어떤 조건을 하나 더 추가해야 두 삼각형이 SSS 합동이 될 수 있는가?



$\overline{AB} = \overline{DE}, \overline{BC} = \overline{EF},$ _____

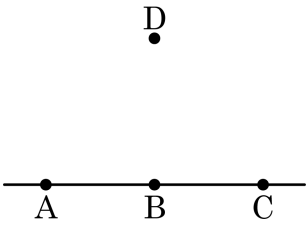
- ① $\angle B = \angle E$

② $\overline{AB} = \overline{EF}$

③ $\angle A = \angle D$
- ④ $\overline{AC} = \overline{DF}$

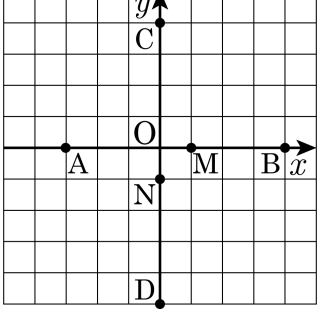
⑤ $\overline{AC} = \overline{EF}$

16. 다음 그림과 같이 한 직선 위의 세 점과 직선 밖의 한 점이 있다. 이 네 개의 점으로 결정되는 직선의 개수는?



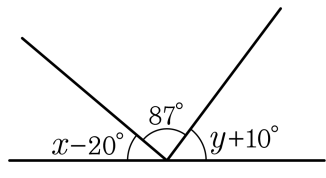
- ① 4 개 ② 5 개 ③ 6 개 ④ 7 개 ⑤ 8 개

17. 다음 그림과 같이 좌표평면 위의 두 선분 AM과 DN의 중점을 각각 P, Q라고 할 때, $\triangle OPQ$ 의 넓이는? (단, 점 O는 원점이고, 모눈 한 칸의 길이는 1이다.)



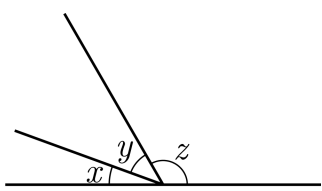
- ① $\frac{1}{2}$ ② 1 ③ $\frac{3}{2}$ ④ 2 ⑤ $\frac{5}{2}$

18. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 값은?



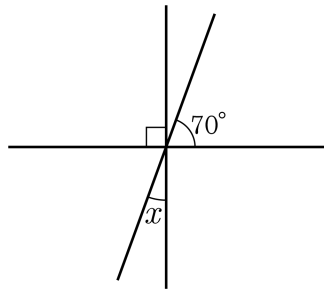
- ① 87° ② 94° ③ 103° ④ 108° ⑤ 115°

19. 다음 그림에서 $\angle x : \angle y : \angle z = 1 : 2 : 6$ 일 때, $\angle y$ 의 값을 구하여라.



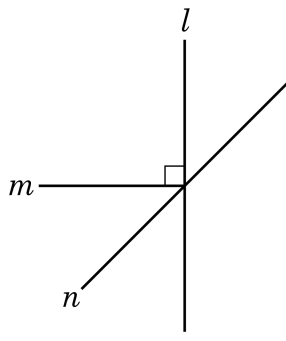
▶ 답: _____ °

20. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



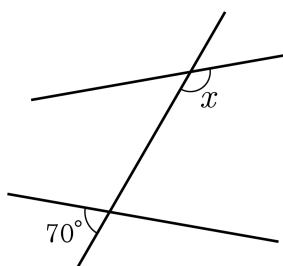
- ① 20° ② 25° ③ 30° ④ 35° ⑤ 40°

21. 다음 그림과 세 직선이 다음과 같이 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



- ① 3쌍 ② 2쌍 ③ 1쌍
④ 없다. ⑤ 무수히 많다.

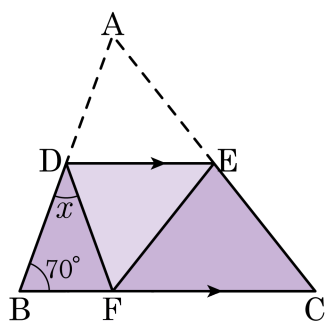
22. 다음 빈 칸을 채워 넣어라.



$\angle x$ 의 동위각의 크기는 () $^{\circ}$ 이다.

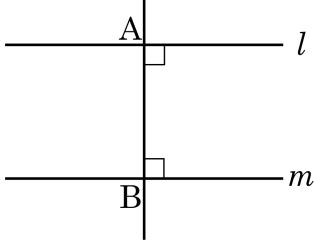
 답: _____

23. 다음 그림은 삼각형 ABC 에서 변 BC 에 평행한 선분 DE 를 중심으로 꼭짓점 A 가 변 BC 위에 오도록 접은 모양이다. $\angle ABC = 70^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



- ① 30° ② 40° ③ 50° ④ 60° ⑤ 70°

24. 다음 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ㉠ 직선 l 과 m 은 만나지 않는다.

㉡ $\overleftrightarrow{AB}$ 와 직선 m 은 만나지 않는다.

㉢ 직선 l 과 m 은 서로 꼬인 위치에 있다.

㉣ 점 A 는 직선 l 과 $\overleftrightarrow{AB}$ 의 교점이다.

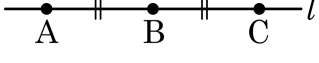
㉤ 직선 m 과 $\overleftrightarrow{AB}$ 는 서로 한 점에서 만난다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

25. 세 점 A, B, C 가 있고, 이 세 점으로 만들어지는 평면 밖에 점 D 가 있다. 이 들 네 점으로 만들어지는 평면은 모두 몇 개인가?

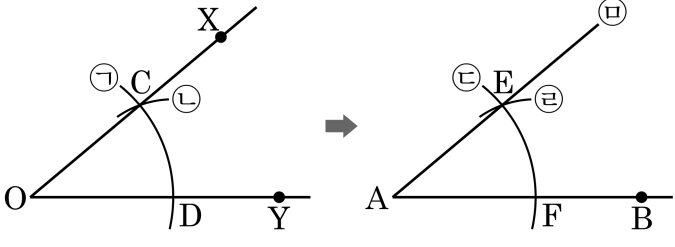
- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

26. 다음과 같이 직선 l 위에서 세 점 A,B,C 가 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 가 되도록 작도할 때, 사용하는 작도 도구는?



- ① 눈금 있는 자 ② 눈금 없는 자 ③ 컴퍼스
- ④ 삼각자 ⑤ 각도기

27. 다음 그림은 $\angle XOY$ 와 크기가 같은 각을 선분 AB 위에 작도하는 과정이다.

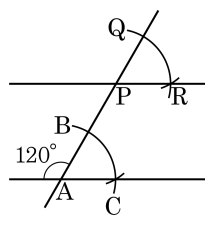


위의 그림에서 다음 중 옳지 않은 것은?

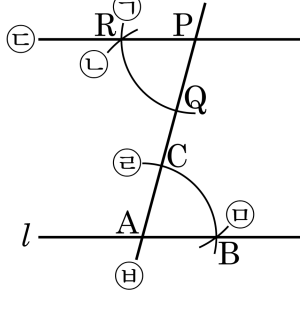
- ① $\overline{OC} = \overline{OD}$
- ② $\overline{CD} = \overline{EF}$
- ③ $\overline{OC} = \overline{AF}$
- ④ $\overline{OC} = \overline{CD}$
- ⑤ $\angle COD = \angle EAF$

28. 다음은 크기가 같은 각의 작도법을 이용하여 $\overleftrightarrow{AC}$ 와 평행한 $\overleftrightarrow{PR}$ 를 작도한 것이다. $\angle QPR$ 의 크기는 얼마인가?

- ① 40° ② 50° ③ 60°
 ④ 70° ⑤ 80°



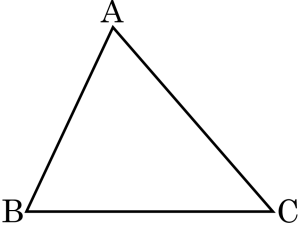
29. 다음 그림은 점 P를 지나고 직선 l에 평행한 직선을 작도하는 과정이다. 순서대로 나열한 것은?



- ㉠ 점 B를 중심으로 반지름이 $\overline{BC}$ 인 원을 그린다.
- ㉡ 점 A를 중심으로 원을 그리고 그 교점을 B, C이라 한다.
- ㉢ 점 P와 점 R을 잇는다.
- ㉣ 점 P와 직선 l을 지나는 직선을 그으면 직선 l에 교점이 A가 생긴다.
- ㉤ 점 Q를 중심으로 $\overline{BC}$ 의 원과 반지름이 같은 원을 그리고 ㉢에서 그린 원과의 교점을 R이라고 한다.
- ㉥ 점 P를 중심으로 $\overline{AB}$ 의 원이랑 반지름이 같은 원을 그리고 그 교점을 Q, R라 한다.

- ① ㉢-㉠-㉤-㉣-㉡-㉥
- ② ㉢-㉡-㉥-㉣-㉤-㉠
- ③ ㉢-㉡-㉣-㉥-㉤-㉠
- ④ ㉢-㉥-㉡-㉣-㉠-㉤
- ⑤ ㉢-㉡-㉥-㉠-㉤-㉣

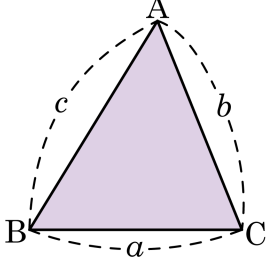
30. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에 대하여 안에 알맞은 것으로 짝지어진 것은?



$\angle C$ 의 대변은 이고, $\overline{AC}$ 의 대각은 이다.

- ① $\overline{AB}$, $\angle B$
- ② $\overline{AB}$, $\angle C$
- ③ $\overline{BC}$, $\angle A$
- ④ $\overline{BC}$, $\angle C$
- ⑤ $\overline{AC}$, $\angle B$

31. $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. [보기] 와 같이 주어졌을 때, 작도할 수 있는 것을 모두 골라라.



보기

㉠

a

b

c

㉡

a

b

B

㉢

c

A

B

㉤

A

B

C

- ①

㉠, ㉢
- ②

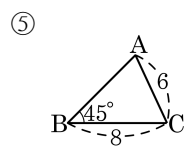
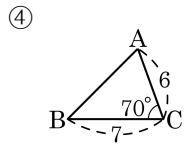
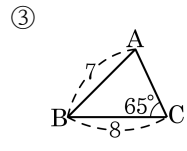
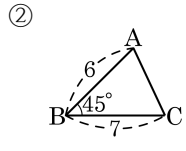
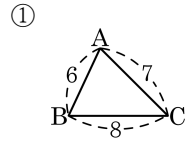
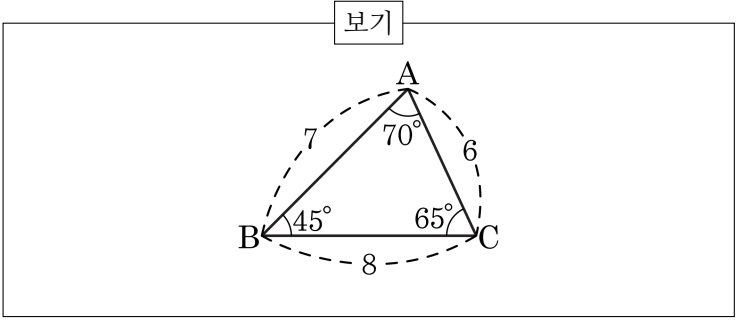
㉠, ㉡
- ③

㉡
- ④

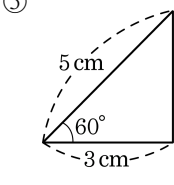
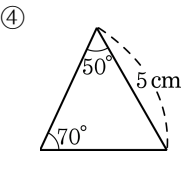
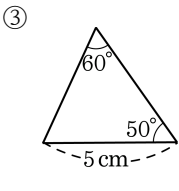
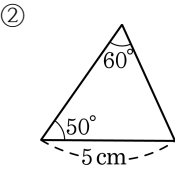
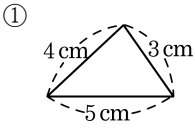
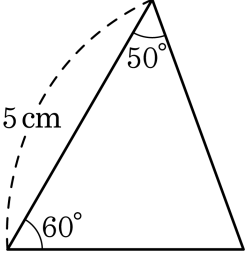
㉡, ㉢
- ⑤

㉢, ㉤

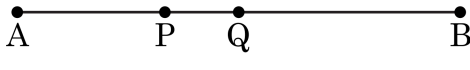
32. 다음 중 보기와 SAS 합동인 것은?



33. 다음 중 아래의 삼각형과 합동인 것은?

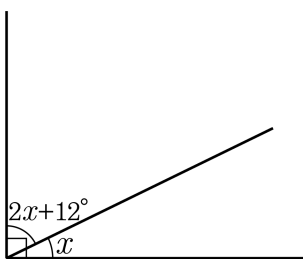


34. 다음 그림에서 $2\overline{AP} = \overline{PB}$, $\overline{QB} = 3\overline{PQ}$, $\overline{AP} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?



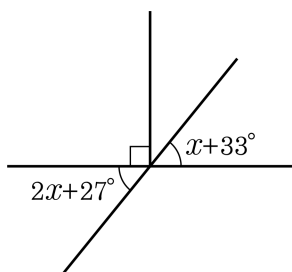
- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 6cm

35. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



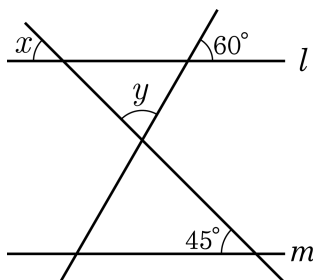
 답: _____ °

36. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ °

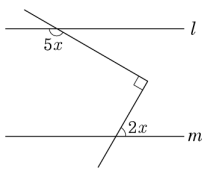
37. 다음 그림의 두 직선 l , m 이 평행하도록 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 각각 구하여라.



▶ 답: $\angle x =$ _____ $^{\circ}$

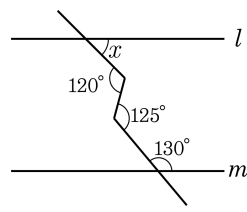
▶ 답: $\angle y =$ _____ $^{\circ}$

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



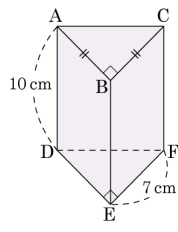
 답: _____ °

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



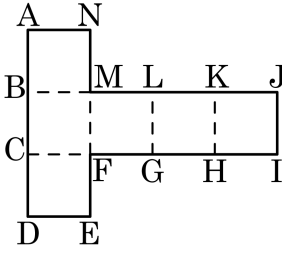
 답: _____ °

40. 다음 그림을 보고 틀린 것을 고르면?



- ① 점 A 와 면 DEF 사이의 거리는 10cm 이다.
- ② 점 B 와 면 DEF 사이의 거리는 점 F 와 면 ABC 사이의 거리와 같다.
- ③ 점 C 와 면 ABED 사이의 거리는 $\overline{CB}$ 의 길이와 같다.
- ④ 점 D 와 면 BCFE 사이의 거리는 $\overline{DE}$ 의 길이와 같다.
- ⑤ 점 E 와 면 ADFC 사이의 거리는 7cm 이다.

41. 다음은 정육면체의 전개도이다. 정육면체로 만들었을 때, $\overline{AB}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리가 되는 것은 모두 몇 개인지 구하여라.



▶ 답: _____ 개

42. 공간에 있는 서로 다른 세 직선 l, m, n 과 세 평면 P, Q, R 에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

① $P \perp Q, Q \perp R$ 이면 $P \perp R$ 이다.

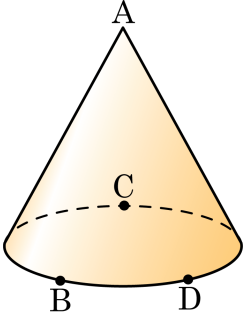
② $l \perp P, m \perp P$ 이면 $l // m$ 이다.

③ $l \perp P, P // Q$ 이면 $l \perp Q$ 이다.

④ $l // m, l // n$ 이면 $m // n$ 이다.

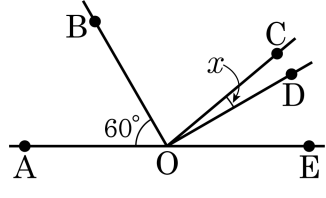
⑤ $P \perp Q, Q // R$ 이면 $P \perp R$ 이다.

43. 다음 그림과 같이 A, B, C, D 4 개의 점이 원뿔 위에 있을 때, 만들 수 있는 평면의 개수를 구하여라.



▶ 답: _____ 개

44. 다음 조건을 만족하는 $\angle x$ 의 값을 구하여라.



(가) $\angle AOB = 60^\circ$, $\angle BOD = 3\angle DOE$

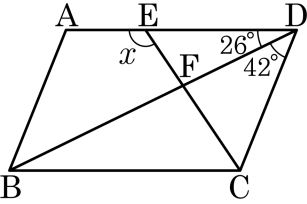
(나) $\angle COD = \frac{1}{3}\angle DOE$

 답: _____ °

45. 시계의 숫자 2, 5, 9, 11 을 이어서 사각형을 만들 때, 사각형의 4 개의 내각 중 가장 큰 각과 가장 작은 각의 크기의 차를 구하여라.

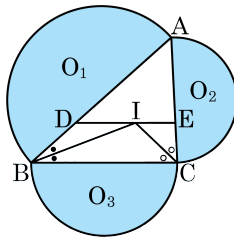
 답: _____ °

46. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고, $\angle BCE = \angle DCE$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



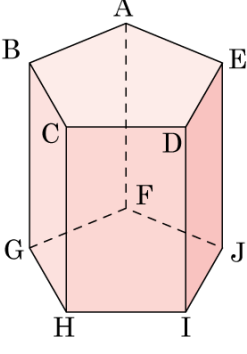
 답: _____ °

47. 다음 그림의 삼각형 ABC 는 반지름의 길이가 각각 4.5 cm, 3 cm, 3.5 cm 인 반원 O_1 , O_2 , O_3 를 각각 서로 한 점씩 만나게 하여 만들어진 도형이다. 점 I 는 $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 이등분선의 교점이고 선분 DE 와 BC 는 평행할 때, 삼각형 ADE 의 둘레의 길이를 구하여라.



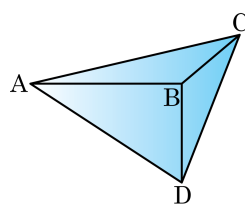
▶ 답: _____ cm

48. 다음 그림은 밑면이 정오각형인 각기둥이다.
면 ABCDE와 수직인 면의 개수를 구하여라.



▶ 답: _____ 개

49. 다음 그림은 직육면체를 세 꼭짓점 A, C, D를 지나는 평면으로 잘라내고 남은 입체 도형이다. 다음 중 AB와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수와 면 BCD와 수직인 면의 개수의 합을 구하여라.



▶ 답: _____ 개

50. $\triangle ABC$ 에 대하여 세 변의 길이가 4cm , 9cm , $x\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 최대 넓이를 구하여라.

 답: _____ cm^2