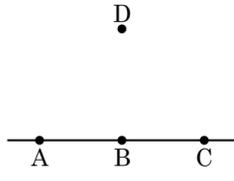
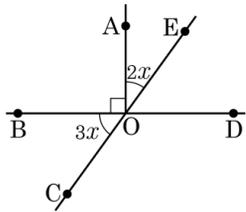


1. 네 점 A, B, C, D가 다음 그림과 같이 있을 때, 이 점들로 결정되는 서로 다른 선분의 개수는 몇 개인지 구하여라.



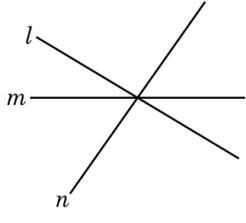
▶ 답: _____ 개

2. 다음 그림에서 $\angle AOE = 2x$, $\angle BOC = 3x$ 일 때, x 의 크기는?



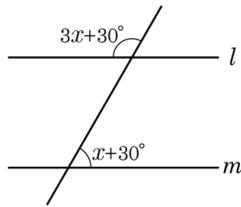
- ① 12° ② 14° ③ 16° ④ 18° ⑤ 20°

3. 다음 그림과 같이 세 직선 l, m, n 이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



- ① 3 쌍 ② 6 쌍 ③ 8 쌍 ④ 9 쌍 ⑤ 12 쌍

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

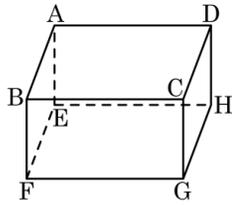


- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

5. 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?

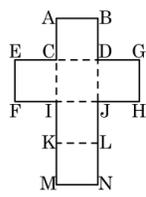
- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

6. 다음 그림과 같이 직육면체에서 모서리 AB와 평행한 면은 모두 몇 개인가?



- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

7. 다음 그림은 정육면체의 전개도이다. 이것으로 정육면체를 만들었을 때, 모서리 AB와 꼬인 위치에 있지 않은 모서리는?

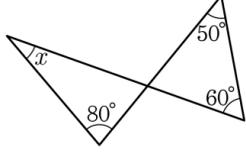


- ① \overline{JD} ② \overline{IC} ③ \overline{EC}
 ④ \overline{LJ} ⑤ \overline{KI}

8. 다음 중 정칠각형에 대해 바르게 설명한 것은?

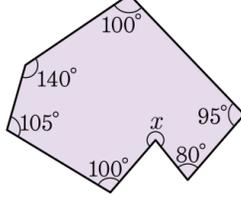
- ① 7 개의 선분으로 둘러싸여 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 다르다.
- ② 7 개의 선분으로 둘러싸여 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ③ 6 개의 꼭짓점이 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ④ 8 개의 꼭짓점이 있고, 각 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
- ⑤ 7 개의 선분과 꼭짓점이 있고 각 변의 길이가 다르다.

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



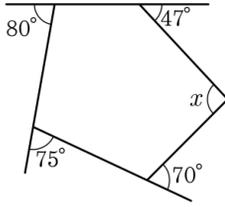
▶ 답: _____ $^\circ$

10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



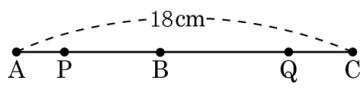
▶ 답: _____ °

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



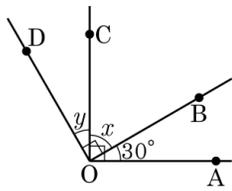
- ① 85° ② 87° ③ 90° ④ 92° ⑤ 94°

12. 다음 그림은 $\overline{AC} = 18\text{cm}$ 이고, $\overline{PB} = 2 \times \overline{AP}$, $\overline{BQ} = 2 \times \overline{QC}$ 일 때, \overline{PQ} 의 길이는?



- ① 2cm ② 6cm ③ 9cm ④ 12cm ⑤ 15cm

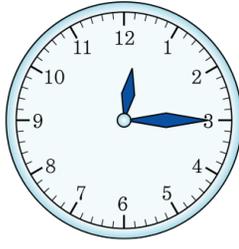
13. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 순서대로 구하여라.



▶ 답: $\angle x =$ _____ $^\circ$

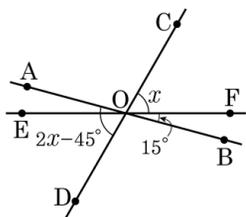
▶ 답: $\angle y =$ _____ $^\circ$

14. 다음 그림과 같이 시계가 12 시 15 분을 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 각 중에서 작은 쪽의 각의 크기는?



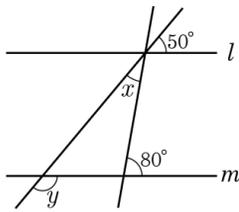
- ① 90° ② 87.5° ③ 85.5° ④ 82.5° ⑤ 80°

15. 다음 그림과 같이 세 직선이 한 점 O에서 만난다. $\angle AOD = 2x - 45^\circ$, $\angle COF = x$, $\angle BOF = 15^\circ$ 이다. $\angle AOC$ 의 크기를 구하면?



- ① 125° ② 120° ③ 115° ④ 110° ⑤ 105°

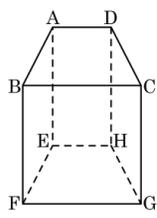
16. 다음 그림에서 두 직선 l 과 m 은 서로 평행이다. $\angle y - \angle x$ 의 크기는?



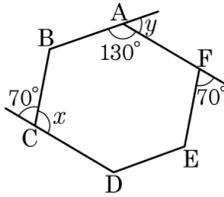
- ① 60° ② 70° ③ 80° ④ 90° ⑤ 100°

17. 다음 그림과 같이 밑면의 모양이 사다리꼴인 사각기둥에서 \overline{AD} 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수는?

- ① 없다. ② 1개 ③ 2개
 ④ 3개 ⑤ 4개



18. 다음 그림의 육각형에서 $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ $^\circ$

19. 다음 보기의 조건을 모두 만족하는 다각형은?

보기

ㄱ. 모든 변의 길이와 내각의 크기가 같다.
ㄴ. 내부의 한 점에서 각 꼭짓점에 선분을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수가 10 개이다.

- ① 정팔각형 ② 십각형 ③ 정십각형
④ 십이각형 ⑤ 정십이각형

20. 다음은 십이각형의 대각선의 총수를 구하는 과정이다. $A+B+C$ 의 값을 구하여라.

십이각형의 대각선의 총수를 구할 때, 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 (A)개이고, 각 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 모두 (B)개이다. 그런데 이 개수는 한 대각선은 2 번씩 계산한 것이므로 2로 나누어야 한다. 그러면 대각선의 개수는 (C)개이다.

▶ 답: _____

21. 정다각형의 한 내각과 외각의 크기의 비가 $5 : 1$ 일 때, 이 다각형의 대각선의 총수를 구하여라.

▶ 답: _____ 개

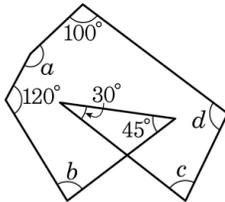
22. 대각선의 총수가 35 개인 다각형을 구하여라.

▶ 답: _____

23. 어느 다각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었더니 18개의 삼각형이 생겼다. 이 다각형의 대각선의 총수를 구하여라.

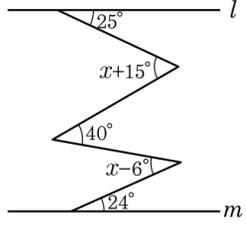
▶ 답: _____ 개

24. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d$ 의 크기는?



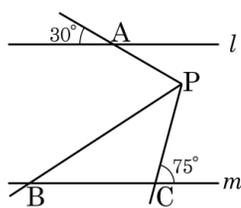
- ① 425° ② 450° ③ 500° ④ 600° ⑤ 720°

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



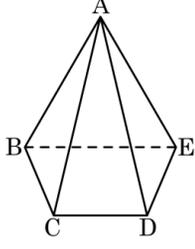
▶ 답: _____ °

26. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 이고, $\angle APB = \frac{3}{5}\angle APC$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기를 구하여라.



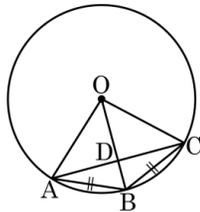
▶ 답: _____ °

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



▶ 답: _____ 개

28. 다음 그림과 같이 원 O에서 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 일 때, 다음 보기 중 옳지 않은 것은?



보기

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\triangle OAB \cong \triangle OCB$ | <input type="checkbox"/> $\angle OAD = \angle OCD$ |
| <input type="checkbox"/> $\overline{AB} = \overline{OA}$ | <input type="checkbox"/> $\triangle BAD \cong \triangle BCD$ |
| <input type="checkbox"/> $\overline{OD} = \overline{DB}$ | <input type="checkbox"/> $\angle DAB = \angle DCB$ |

① ㉠, ㉡

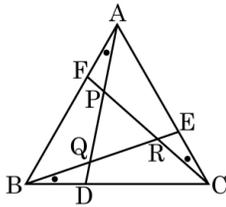
② ㉢, ㉣

③ ㉤, ㉥

④ ㉢, ㉥

⑤ ㉢, ㉣, ㉥

29. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이고, $\angle BAD = \angle EBC = \angle FCA$ 일 때, 다음 중 틀린 것은?

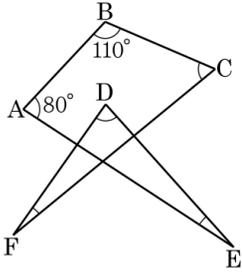


- ① $\triangle ABD \cong \triangle BCE$
- ② $\angle BEC = \angle BDA$
- ③ $\angle QRP = 60^\circ$
- ④ $\triangle PQR$ 은 이등변 삼각형이다.
- ⑤ $\triangle AFC \cong \triangle BDA$

30. 어떠한 다각형에 대해 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 a 개, 이때 생기는 삼각형의 개수를 b 개라고 하면, $b-a$ 의 값을 구하여라.

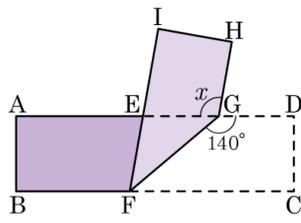
▶ 답: _____

31. $\angle A = 80^\circ$, $\angle B = 110^\circ$ 일 때, $\angle C + \angle D + \angle E + \angle F$ 의 크기는?



- ① 150° ② 170° ③ 210° ④ 270° ⑤ 350°

32. 다음과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었을 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ °

33. 평면 위에 어떤 두 직선도 서로 평행하지 않고, 어떤 세 직선도 한 점에서 만나지 않는 10 개의 직선을 그으려고 한다. 이 때 생기는 영역 중 넓이가 무한하지 않은 영역의 최대 개수를 구하여라.

▶ 답: _____ 개

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

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

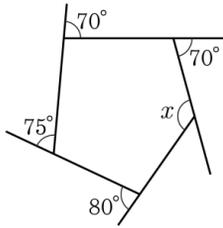
② $\overline{BC} = 8, \angle B = 90^\circ, \angle C = 30^\circ$

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

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

⑤ $\angle A = 60^\circ, \angle B = 60^\circ, \angle C = 60^\circ$

35. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °