

1. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

(가) 두 점을 지나는 직선은 오직 하나뿐이다.
(나) 두 점을 잇는 선 중에서 가장 짧은 것은 선분이다.
(다) 시작점이 같은 두 반직선은 같다.
(라) 두 점을 지나는 선은 오직 하나뿐이다.

① (가), (나)

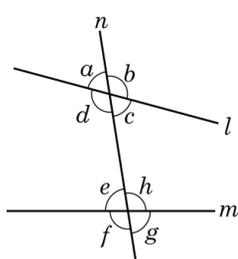
② (가), (나), (다)

③ (가), (나), (라)

④ (나), (다), (라)

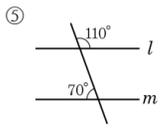
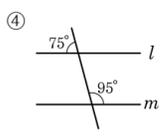
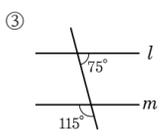
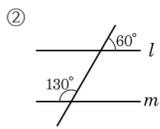
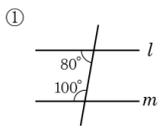
⑤ 모두 옳다.

2. 다음 그림과 같이 두 직선 l, m 이 다른 한 직선 n 과 만나고 있다. 그림을 보고 다음 중 옳은 것을 고르면?



- ① 동위각과 엇각의 크기는 서로 같다.
- ② $\angle b$ 와 $\angle h$ 의 합은 180° 이다
- ③ $\angle b$ 와 $\angle f$ 는 엇각이다
- ④ $\angle a$ 와 $\angle f$ 는 동위각이다.
- ⑤ $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다.

3. 다음 두 직선 l, m 이 서로 평행한 것을 모두 고르면?(정답 2개)



5. 삼각형의 세 변의 길이가 5cm, 7cm, x cm 이고, x 는 정수일 때, x 의 최솟값은?

- ① 2cm ② 3cm ③ 4cm ④ 5cm ⑤ 6cm

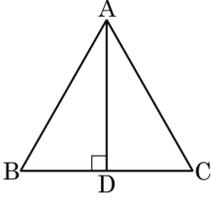
6. 다음 도형 중 합동이 아닌 것은?

- ① 넓이가 같은 두 정사각형
- ② 둘레의 길이가 같은 두 직사각형
- ③ 넓이가 같은 두 원
- ④ 한 변의 길이가 같은 정사각형
- ⑤ 지름의 길이가 같은 두 원

7. 다음은 그림과 같이 $\angle ADC = 90^\circ$, $\angle B = \angle C$ 일 때, $\triangle ABD \cong \triangle ACD$ 임을 보인 것이다.

(가), (마)에 들어갈 말로 틀린 것은?

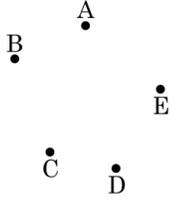
보기



$\triangle ABD$ 와 $\triangle ACD$ 에서
 $\angle ADB =$ (가), (나) 는 공통
 $\angle BAD = 90^\circ -$ (다) $= 90^\circ - \angle C =$ (라)
 $\therefore \triangle ABD \cong \triangle ACD$ (마) 합동

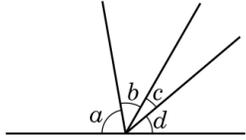
- ① (가): $\angle ADC$ ② (나): \overline{AD} ③ (다): $\angle B$
 ④ (라): $\angle CAD$ ⑤ (마): SAS합동

8. 그림과 같이 서로 다른 5 개의 점 A, B, C, D, E 가 있다. 이 중 두 점을 지나는 반직선은 모두 몇 개 그릴 수 있는가?



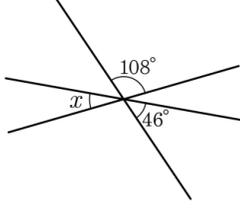
- ① 10 개 ② 12 개 ③ 15 개 ④ 18 개 ⑤ 20 개

9. 다음 그림은 한 점에서 만나는 하나의 직선과 3 개의 반직선이다.
 $\angle b + \angle c = 60^\circ$, $\frac{\angle d}{\angle c} = 2$ 일 때, $\angle a$ 는 $\angle b$ 의 몇 배인지 구하여라.



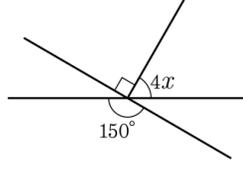
▶ 답: _____ 배

10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



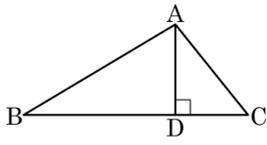
▶ 답: _____ °

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



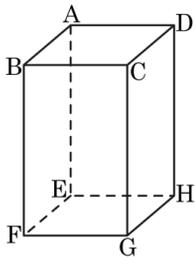
▶ 답: _____ °

12. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 점 A 와 \overline{BC} 사이의 거리는? (단, $\overline{BC} = 10\text{cm}$, 삼각형 ABC 의 넓이는 20cm^2 이다.)



▶ 답: _____ cm

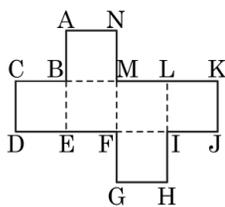
13. 다음 그림의 직육면체를 보고, \overline{AB} 와 평행인 면을 말하여라.



▶ 답: 면 _____

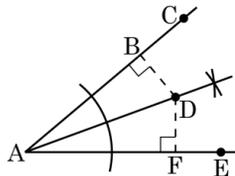
▶ 답: 면 _____

14. 아래 그림의 전개도로 만들어진 정육면체에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



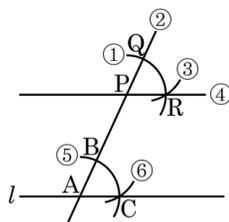
- ① 면 ABMN 과 모서리 EF , 모서리 IJ 는 평행이다.
- ② 면 MFIL 과 모서리 AL 은 평행이다.
- ③ 면 BEFM 과 면 LIJK 는 평행이다.
- ④ 면 CDEB 와 모서리 LK 는 한 점에서 만난다.
- ⑤ 면 FGHI 와 모서리 BE 는 수직으로 만난다.

15. 다음 그림에서 \overrightarrow{AD} 는 $\angle CAE$ 의 이등분선이고 점 B, F는 각각 점 D에서 \overrightarrow{AC} , \overrightarrow{AE} 에 내린 수선의 발이다. 보기 중 옳지 않은 것은?



- ① $\angle DAC = \angle DAE$
- ② $\overline{AB} = \overline{AF}$
- ③ $\overline{AC} = \overline{AE}$
- ④ 점 D에서 \overrightarrow{AC} 에 이르는 거리는 \overline{BD} 이다.
- ⑤ $\angle DBA = 90^\circ$

16. 다음 그림은 점 P를 지나고, 직선 l 에 평행한 직선을 작도한 것이다. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 골라라.



보기

- ㉠ 각의 이등분선의 작도가 사용된다.
 ㉡ $\overline{AB} = \overline{PQ}$, $\overline{BC} = \overline{QR}$
 ㉢ $\angle BAC = \angle QPR$
 ㉣ 작도순서는 ②-⑤-⑥-①-③-④이다.
 ㉤ 동위각이 같으면 두 직선은 평행하다는 성질이 이용된다.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

17. 아래에서 주어진 조건들을 이용하여 삼각형 ABC 를 그릴 때, 하나로 결정되지 않는 것을 모두 찾아라.

보기

㉠ $\overline{AB} = 3\text{cm}, \overline{AC} = 4\text{cm}, \angle A = 43^\circ$

㉡ $\overline{AB} = 2\text{cm}, \angle A = 30^\circ, \angle B = 45^\circ$

㉢ $\angle A = 30^\circ, \angle B = 60^\circ, \angle C = 90^\circ$

㉣ $\overline{AB} = 3\text{cm}, \overline{BC} = 4\text{cm}, \overline{AC} = 6\text{cm}$

㉤ $\overline{AB} = 5\text{cm}, \overline{BC} = 3\text{cm}, \angle A = 30^\circ$

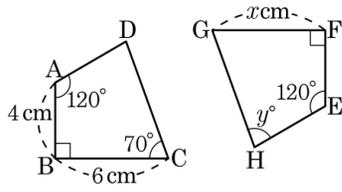
㉥ $\overline{AB} = 5\text{cm}, \overline{BC} = 4\text{cm}, \overline{AC} = 9\text{cm}$

▶ 답: _____

▶ 답: _____

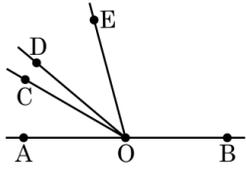
▶ 답: _____

18. 다음 그림에서 $\square ABCD \cong \square EFGH$ 일 때, $x + y$ 의 값은?



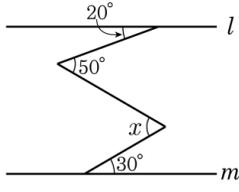
- ① 74 ② 76 ③ 84 ④ 86 ⑤ 126

19. 다음 그림에서 $\angle AOC = 3\angle COD$, $\angle DOB = 4\angle DOE$ 일 때, $\angle COE$ 의 크기를 구하면?



- ① 30° ② 36° ③ 40° ④ 45° ⑤ 48°

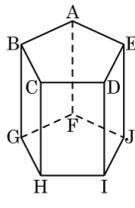
20. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는? (단, $l \parallel m$)



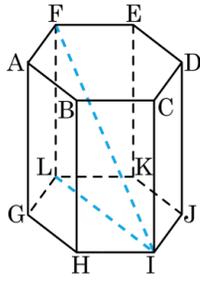
- ① 20° ② 30° ③ 35° ④ 40° ⑤ 60°

21. 다음 그림의 정오각기둥에 대하여 모서리 AB 와 평행인 모서리의 개수는?

- ① 없다. ② 1 개 ③ 2 개
 ④ 3 개 ⑤ 4 개



22. 다음 그림에서 대각선 FI와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 구하여라.

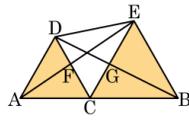


▶ 답: _____ 개

23. 세 평면 P, Q, R 에 대하여 다음 중 옳은 것은?

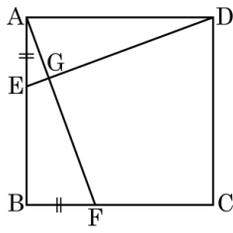
- ① $P // Q, P \perp R$ 이면 $Q // R$ 이다.
- ② $P // Q, Q // R$ 이면 $P \perp R$ 이다.
- ③ $P \perp Q, P \perp R$ 이면 $Q \perp R$ 이다.
- ④ $P \perp Q, Q \perp R$ 이면 $P // R$ 이다.
- ⑤ $P \perp Q, Q // R$ 이면 $P \perp R$ 이다.

24. 다음 그림에서 $\triangle DAC$, $\triangle ECB$ 가 정삼각형 일 때, $\triangle AEC \cong \triangle DBC$ 임을 보이는 데 사용되는 합동조건은?



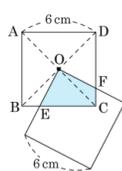
- ① 대응하는 세 변의 길이가 같다.
- ② 대응하는 세 각의 크기가 같다.
- ③ 두 삼각형의 넓이가 같다.
- ④ 대응하는 두 변의 길이가 같고, 그 끼인 각의 크기가 같다.
- ⑤ 대응하는 한 변의 길이가 같고, 그 양 끝각의 크기가 같다.

25. 다음 그림의 정사각형 ABCD에서 $\overline{AE} = \overline{BF}$ 일 때, $\angle DGF$ 의 크기를 구하여라.



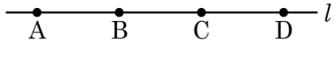
▶ 답: _____ °

26. 한 변의 길이가 6cm 인 두 정사각형을 다음 그림과 같이 겹쳐 놓았을 때, 두 정사각형의 겹쳐진 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm²

27. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 있는 네 점 A, B, C, D 중에서 두 점으로 만들 수 있는 직선의 개수, 반직선의 개수, 선분의 개수를 모두 더하여라.



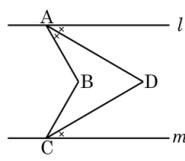
▶ 답: _____

28. 다음 그림과 같이 시각이 3시 40분 일 때, 시계의 긴 바늘과 짧은 바늘이 이루는 각 중 평균보다 작은 각의 크기를 구하여라.



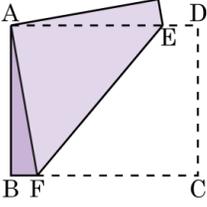
▶ 답: _____ °

29. 다음 그림에서 직선 l 과 m 이 평행하고, 점 B 와 D 는 l 과 평행한 한 직선 위에 있다. $\angle ABC + \angle ADC = 180^\circ$, $\overline{AB} = \overline{BC}$, $\overline{AD} = \overline{DC}$ 일 때, $\angle BCD$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

30. 다음은 직사각형 ABCD 에서 꼭짓점 C 가 A 에 오도록 접은 것이다.
 $\angle AEF - \angle BAF = 40^\circ$ 일 때, $\angle EAF$ 의 크기를 구하여라.

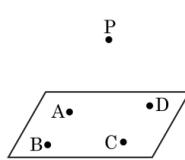


▶ 답: _____ °

31. 다음 중 항상 평행이 되는 것을 모두 고르면?

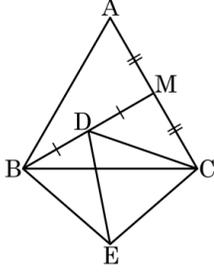
- ① 한 직선에 수직인 두 평면 ② 한 직선에 평행한 두 평면
- ③ 한 평면에 수직인 두 직선 ④ 한 평면에 수직인 두 평면
- ⑤ 한 평면에 평행한 두 평면

32. 다음 그림과 같이 3 차원 공간에 점 5개가 있다. 이 점들로 만들 수 있는 평면의 개수는?



- ① 4개 ② 5개 ③ 6개 ④ 7개 ⑤ 8개

33. 다음 그림의 삼각형 ABC, CDE 는 정삼각형이고, 점 M 은 변 AC 의 중점, 점 D 는 선분 BM 의 중점이다. 이때 삼각형 ABC 의 넓이를 x , 사각형 BECD 의 넓이를 y 라 할 때, $\frac{y}{x}$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____