

1. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 네 점 A, B, C, D가 차례대로 있을 때,

\overrightarrow{AD} 과 \overrightarrow{CA} 의 공통부분은?

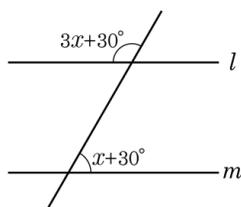


- ① \overline{AB} ② \overline{AC} ③ \overline{BC} ④ \overline{CD} ⑤ \overline{BD}

2. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 한 점을 지나는 직선은 무수히 많다.
- ② 면과 면이 만나서 생기는 교선은 항상 직선이다.
- ③ 두 점을 연결하는 선 중에서 가장 짧은 것이 선분이다.
- ④ 점 M이 \overline{AB} 의 중점이면 $\overline{AB} = 2\overline{AM}$ 이다.
- ⑤ 서로 다른 두 점은 한 직선을 결정한다.

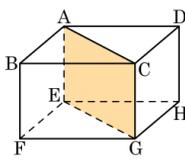
3. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



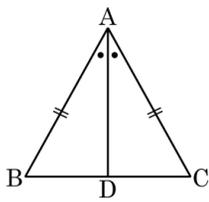
- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

4. 다음 그림의 직육면체에서 면 AEGC 와 수직인 면은 모두 몇 개인가?

- ① 없다. ② 1개 ③ 2개
④ 3개 ⑤ 4개

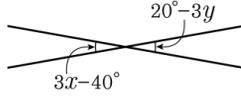


5. 다음 그림과 같이 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 변 BC 와 만나는 점을 D 라 할 때, $\triangle ABD \cong \triangle ACD$ 이다. 이때, 사용된 삼각형의 합동조건을 구하시오.



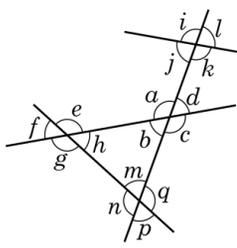
▶ 답: _____ 합동

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



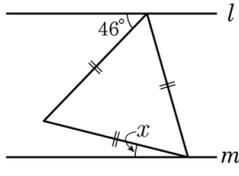
- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

7. 다음 그림에 대하여 $\angle b$ 의 동위각의 개수를 x , $\angle a$ 의 엇각의 개수를 y 라 할 때, x, y 의 값을 차례로 알맞게 쓴 것은?



- ① 2, 2 ② 2, 3 ③ 3, 1 ④ 3, 2 ⑤ 3, 3

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

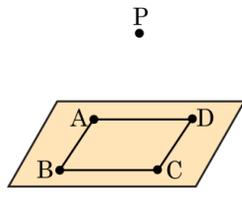


- ① 12° ② 13° ③ 14° ④ 15° ⑤ 16°

9. 같은 평면 위의 서로 다른 세 직선 l, m, n 에 대하여 다음 중 옳은 것은?

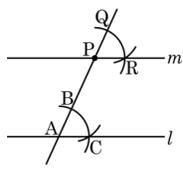
- ① $l // m, m // n$ 이면 $l \perp n$ 이다.
- ② $l // m, m \perp n$ 이면 $l // n$ 이다.
- ③ $l \perp n, m \perp n$ 이면 $l \perp m$ 이다.
- ④ $l \perp m, m \perp n$ 이면 $l // n$ 이다.
- ⑤ $l // n, m // n$ 이면 $l \perp m$ 이다.

10. 다음 그림과 같이 평면 밖에 점 P가 있고, 평면 위에 사각형 ABCD가 있다. 다섯 개의 점 P, A, B, C, D 중 세 개의 점으로 결정되는 서로 다른 평면의 개수는?



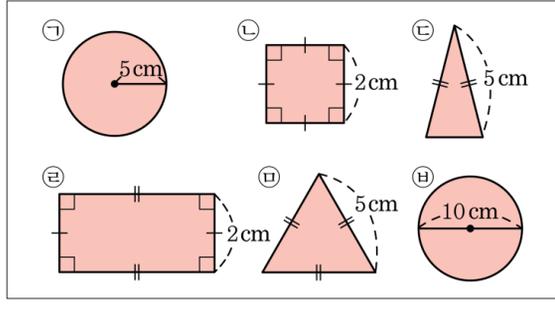
- ① 없다. ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 7 개

11. 다음 그림은 직선 l 위에 있지 않은 한 점 P 를 지나고 직선 l 과 평행한 직선 m 을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{PQ} = \overline{PR}$ ② $\overline{AC} = \overline{AB}$
 ③ $\overrightarrow{AC} // \overrightarrow{PR}$ ④ $\overline{AC} = \overline{BC}$
 ⑤ $\angle BAC = \angle QPR$

12. 다음 중 서로 합동인 도형을 골라라.



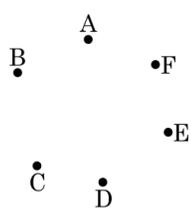
▶ 답: _____

▶ 답: _____

13. 합동인 두 도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

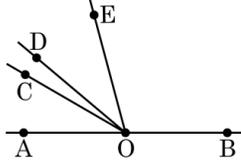
- ① 대응하는 각의 크기가 같다.
- ② 두 도형이 완전히 포개어진다.
- ③ 넓이가 같다.
- ④ 대응하는 변의 길이가 같다.
- ⑤ 모양은 다를 수 있다.

14. 다음 그림은 한 직선 위에 있지 않은 여섯 개의 점이다. 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



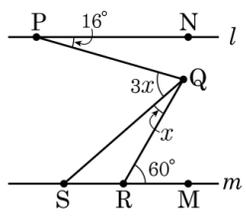
- ① 직선의 개수는 선분의 개수와 같다.
- ② 반직선의 개수는 직선의 개수의 두 배이다
- ③ (직선의 개수)+(선분의 개수) = (반직선의 개수)
- ④ 직선의 개수는 10 개이므로 선분의 개수도 10 개이다.
- ⑤ 반직선의 개수는 30 개이다.

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



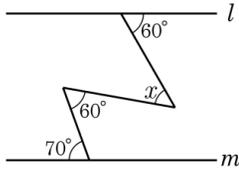
- ① 30° ② 36° ③ 40° ④ 45° ⑤ 48°

16. 아래 그림에서 두 직선 l, m 은 평행하고, $\angle PQS$ 의 크기가 $\angle SQR$ 의 크기의 3 배일 때, $\angle x$ 의 크기는? (단, $\angle NPQ = 16^\circ$, $\angle MRQ = 60^\circ$)



- ① 16° ② 17° ③ 18° ④ 19° ⑤ 20°

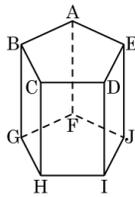
17. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



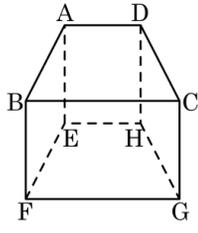
- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

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

- ① 없다. ② 1 개 ③ 2 개
 ④ 3 개 ⑤ 4 개

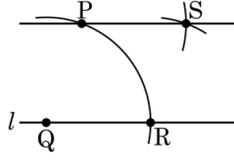


19. 다음 그림의 도형은 부피가 72cm^3 , 밑넓이가 12cm^2 이고, 밑면이 사다리꼴인 사각기둥이다. 이 때, 점 A 에서 면 EFGH 사이의 거리를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

20. 그림은 점 P 를 지나고 직선 l 에 평행한 직선 PS 를 작도하는 과정을 나타낸 것이다. 사각형 PQRS 는 어떤 사각형인가?



- ① 정사각형 ② 직사각형 ③ 사다리꼴
④ 마름모 ⑤ 등변사다리꼴

21. 삼각형의 세 변의 길이가 각각 3, x , 5 일 때, x 의 범위를 구하면?

① $3 < x < 8$

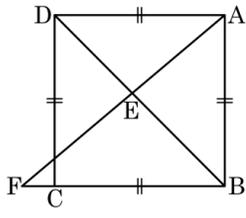
② $2 < x < 8$

③ $2 < x < 5$

④ $3 < x < 5$

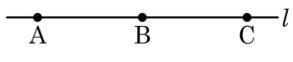
⑤ $5 < x < 8$

22. 다음 그림은 정사각형 ABCD의 대각선 \overline{BD} 위의 점 E를 잡아 \overline{AE} 의 연장선과 \overline{BC} 의 연장선의 교점을 F라 한 것이다. $\angle AFC = 40^\circ$ 일 때, $\angle BCE$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

23. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 있는 세 점 A, B, C 중에서 두 점을 골라 만들 수 있는 직선, 반직선, 선분의 개수를 각각 a, b, c 라 할 때, $a-b+c$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

24. 하나의 직선 위에 있는 네 점 A, B, C, D에 대하여 $\overline{AB} : \overline{BC} = 3 : 1$, $\overline{AD} = \overline{DC}$ 이다. 선분 AC의 길이를 x 라 할 때, 선분 BD의 길이를 x 를 사용한 식으로 나타내어라.(단, 정답 2개)

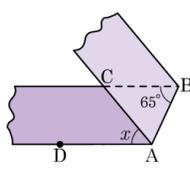
▶ 답: _____

▶ 답: _____

25. 시계의 숫자 1, 2, 5, 8, 12 를 이어서 오각형을 만들 때, 오각형의 5 개의 내각 중 가장 큰 각과 가장 작은 각의 크기의 합을 구하여라.

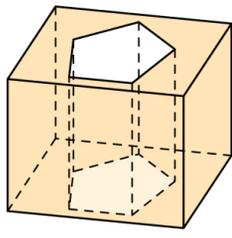
▶ 답: _____ °

26. 다음 그림과 같이 $\overleftrightarrow{CB} \parallel \overleftrightarrow{DA}$ 인 종이 테이프를 $\angle ABC = 65^\circ$ 가 되도록 접었다. 이 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

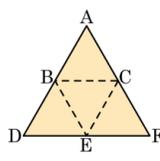
27. 다음은 정오각형 모양으로 뚫려 있는 직육면체이다. 이 도형의 꼭짓점 18 개 중 두 점을 이어서 선분을 만들 때, 이 선분과 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수의 최댓값을 구하여라.



▶ 답: _____ 개

28. 다음 그림의 전개도를 접어서 정사면체를 만들 때 \overline{BC} 와 꼬인 위치에 있는 선분을 모두 구하면?

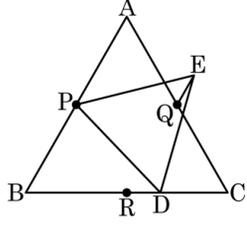
- ① \overline{AB} ② \overline{DE} ③ \overline{EF}
④ \overline{EC} ⑤ \overline{BD}



29. 다음과 같이 주어진 변의 길이와 각의 크기를 알 때, 삼각형을 무수히 많이 작도할 수 있는 것은?

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

30. 다음 그림에서 삼각형 ABC는 한 변의 길이가 12 cm인 정삼각형이고, 세 점 P, Q, R은 각 변의 중점이다. 변 BC 위에 $\overline{BD} = 8\text{cm}$ 인 점 D를 잡고, 변 PD를 한 변으로 하는 정삼각형 DEP를 그릴 때, 선분 QE의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm