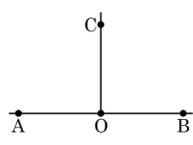


1. 선분 AB 의 중점을 M 이라고 하고, 선분 MB 의 삼등분점을 각각 P, Q 라 할 때,  $\frac{AM+MQ}{PQ}$  의 값을 구하여라.

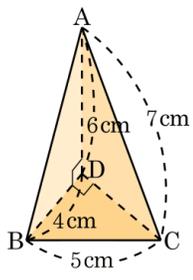
▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 다음 그림에서  $\angle AOC = \angle COB$  일 때, 옳지 않은 것은?



- ①  $\angle AOC = 90^\circ$                       ②  $2\angle AOC$  는 평각이다.  
③  $3\angle COB = 270^\circ$                 ④  $\frac{4}{3}\angle COB = 160^\circ$   
⑤  $5\angle AOC = 450^\circ$

3. 다음 그림에서 점 A 와 면 BCD 사이의 거리를 구하여라.

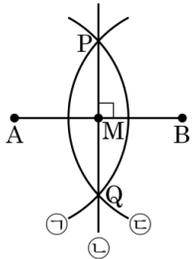


▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

4. 작도에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 작도할 때에는 눈금이 없는 자와 컴퍼스를 사용한다.
- ② 작도 시에는 각도기를 사용하지 않는다.
- ③ 두 선분의 길이를 비교할 때에는 자를 사용한다.
- ④ 선분을 연장할 때에는 자를 사용한다.
- ⑤ 원이나 호를 그릴 때는 컴퍼스를 사용한다.

5. 다음은 무엇을 작도한 것인지 구하면?

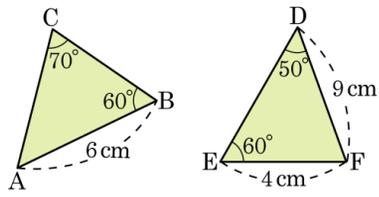


- ① 길이가 같은 선분의 작도
- ② 크기가 같은 각의 작도
- ③ 선분의 이등분선의 작도
- ④ 선분의 수직이등분선의 작도
- ⑤ 선분의 수선의 작도

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

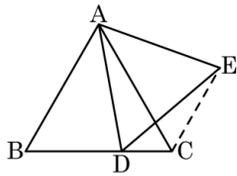
- ① 2cm    ② 3cm    ③ 4cm    ④ 5cm    ⑤ 6cm

7. 다음  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  가 서로 합동일 때, 옳지 않은 것을 고르면?



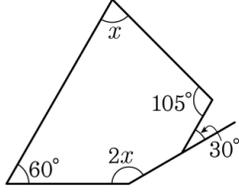
- ①  $\overline{DE} = 6\text{cm}$       ②  $\overline{BC} = 4\text{cm}$       ③  $\angle DFE = 70^\circ$   
 ④  $\overline{BC} = 9\text{cm}$       ⑤  $\angle CAB = 50^\circ$

8. 정삼각형 ABC의 한 변 BC 위에 점 D를 정하고,  $\overline{AD}$ 를 한 변으로 하는 정삼각형 ADE를 그릴 때, 다음 중 틀린 것은?



- ①  $\angle BAD = \angle CAE$                       ②  $\overline{BD} = \overline{CE}$   
③  $\angle ABD = \angle ACE$                       ④  $\angle CDE = \angle CAE$   
⑤  $\angle ADB = \angle AEC$

9. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $75^\circ$     ②  $70^\circ$     ③  $65^\circ$     ④  $60^\circ$     ⑤  $50^\circ$

10. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 골라라.

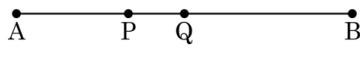
보기

- ㉠ 한 점을 지나는 직선은 1 개이다.
- ㉡ 시작점이 같은 두 반직선은 같다.
- ㉢ 두 점을 잇는 선 중에서 가장 짧은 것은 선분이다
- ㉣ 두 점을 지나는 직선은 오직 하나뿐이다.
- ㉤ 방향이 같은 두 반직선은 같다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

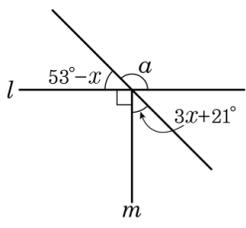
▶ 답: \_\_\_\_\_

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



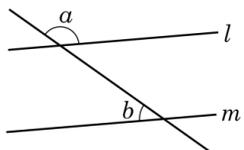
- ① 1cm    ② 2cm    ③ 3cm    ④ 4cm    ⑤ 6cm

12. 다음 그림에서  $l \perp m$  일 때,  $\angle a$ 의 크기를 구하여라.



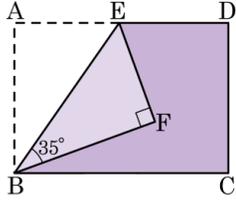
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

13. 다음 그림에서  $l \parallel m$ 이고  $\angle a = 140^\circ$  일 때,  $\angle b$ 의 크기는?



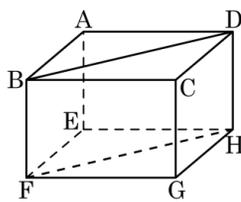
- ①  $20^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $40^\circ$       ④  $50^\circ$       ⑤  $60^\circ$

14. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 종이 ABCD 를 선분EB 를 따라 접었을 때,  $\angle FBE = 35^\circ$  이다.  $\angle FED$  의 크기는?



- ①  $70^\circ$       ②  $75^\circ$       ③  $80^\circ$       ④  $85^\circ$       ⑤  $90^\circ$

15. 다음 직육면체에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{BD}$  와 한 점에서 만나는 선분은 6 개이다.
- ②  $\overline{FH}$  와 평행인 선분은  $\overline{BD}$  이다.
- ③  $\overline{BD}$  와 평행한 면은 면 EFGH 이다.
- ④  $\overline{FH}$  와 꼬인 위치에 있는 선분의 개수는 5 개이다.
- ⑤ 면 BFHD 와 평행한 모서리의 개수는 2 개이다.

16. 다음 보기 중 작도할 수 있는 각은 모두 몇 개인가?

① $60^\circ$	② $40^\circ$	③ $75^\circ$
④ $145^\circ$	⑤ $30^\circ$	⑥ $45^\circ$
⑦ $10^\circ$	⑧ $120^\circ$	

- ① 4 개    ② 5 개    ③ 6 개    ④ 7 개    ⑤ 8 개

17. 삼각형 ABC의 변의 길이와 각의 크기가 다음과 같을 때 삼각형을 그릴 수 있는 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠  $\overline{AB} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 3\text{cm}$ ,  $\angle A = 30^\circ$
- ㉡  $\angle A = 80^\circ$ ,  $\angle B = 70^\circ$ ,  $\overline{AB} = 5\text{cm}$
- ㉢  $\angle A = 100^\circ$ ,  $\angle B = 80^\circ$ ,  $\overline{AB} = 5\text{cm}$
- ㉣  $\angle A = 75^\circ$ ,  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\overline{AC} = 4\text{cm}$
- ㉤  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 6\text{cm}$ ,  $\angle B = 80^\circ$ ,  $\angle C = 40^\circ$

① ㉠, ㉡

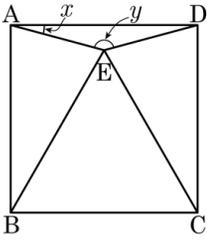
② ㉠, ㉡, ㉣

③ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

18. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 정사각형이고  $\triangle EBC$  는 정삼각형일 때,  $x+y$  의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

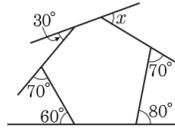
19. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 한 꼭짓점에 대하여 외각은 2 개 있는데, 이 두 외각은 그 크기가 서로 같다.
- ② 여러 개의 선분으로 둘러싸인 입체도형을 다각형이라고 한다.
- ③ 정팔각형은 변의 개수와 꼭짓점의 개수가 8 개로 같다.
- ④ 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ⑤ 사각형에서 내각의 크기가 모두 같으면 정사각형이다.

20. 한 꼭짓점에서 12 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 대각선의 총 수를 구하여라.

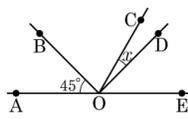
▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

21. 다음 그림의  $\angle x$  의 값으로 옳은 것은?



- ①  $30^\circ$       ②  $40^\circ$       ③  $50^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $70^\circ$

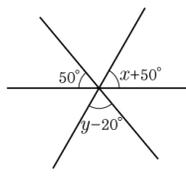
22. 다음 그림에서  $\angle AOB = 45^\circ$ ,  $\angle BOD = 2\angle DOE$ ,  $\angle COD = \frac{1}{3}\angle DOE$  일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



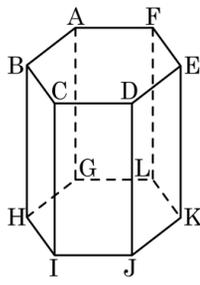
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

23. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 크기는?

- ①  $60^\circ$       ②  $80^\circ$       ③  $100^\circ$   
④  $150^\circ$       ⑤  $120^\circ$

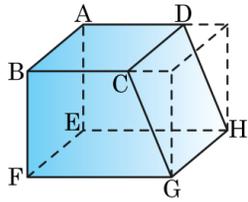


24. 다음 그림의 입체도형은 같은 정육각형 $ABCDEF$ 와 정육각형 $GHIJKL$ 과 직사각형 6 개로 이루어져 있다. 다음 중 옳지 않은 것은?



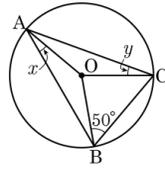
- ① 모서리  $BC$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 8 개다.
- ② 모서리  $BH$ 와 수직인 모서리는 2 개다.
- ③ 모서리  $CD$ 와 수직으로 만나는 모서리는 2 개다.
- ④ 모서리  $BC$ 와 평행한 모서리는 3 개다.
- ⑤ 모서리  $AG$ 와 평행인 모서리는 5 개다.

25. 다음 그림과 같이 직육면체를 평면 CGHD 를 따라 잘라냈을 때, 평면 ABFE 와 만나는 평면의 개수는?



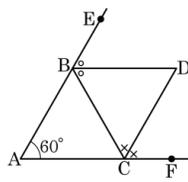
- ① 1 개      ② 2 개      ③ 3 개      ④ 4 개      ⑤ 5 개

26. 다음 그림에서 세 점 A, B, C는 원 O 위의 점이다.  $x + y$ 의 값을 구하여라.



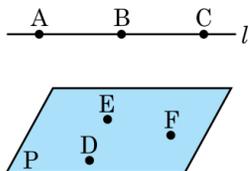
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

27. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  에서  $\angle B$  와  $\angle C$  의 외각의 이등분선의 교점을 D 라고 할 때,  $\angle BDC$  의 크기를 구하여라.



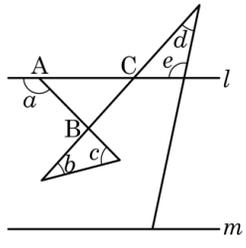
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

28. 다음 그림과 같이 세 점 A, B, C 는 직선  $l$  위에 있고, 세 점 D, E, F 는 평면 P 위에 있으며 일직선 위에 있지 않을 때, 이들 중 세 점으로 결정되는 평면의 개수를 구하여라.



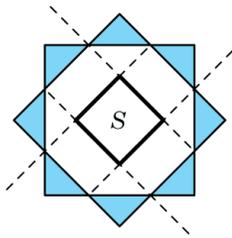
▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

29. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때,  $\frac{1}{2}(\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e)$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

30. 다음은 정사각형과 그 정사각형을 대각선의 교점을 중심으로  $45^\circ$  회전시킨 도형으로 만든 모양이다. 색칠된 부분의 넓이의 합이 4 일 때,  $S$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_