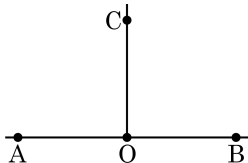


1. 선분 AB 의 중점을 M 이라고 하고, 선분 MB 의 삼등분점을 각각 P, Q 라 할 때, $\frac{\overline{AM} + \overline{MQ}}{\overline{PQ}}$ 의 값을 구하여라.



답:

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



① $\angle AOC = 90^\circ$

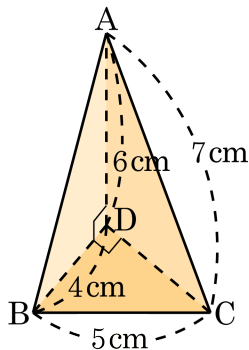
② $2\angle AOC$ 는 평각이다.

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.



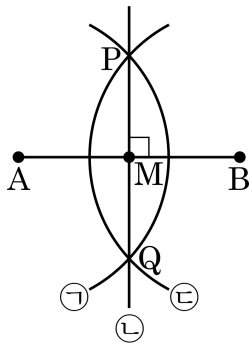
답:

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 5 cm, 7 cm, x cm 이고, x 는 정수일 때, x 의 최솟값은?

① 2 cm

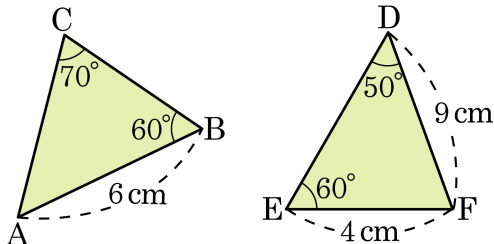
② 3 cm

③ 4 cm

④ 5 cm

⑤ 6 cm

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



① $\overline{DE} = 6\text{ cm}$

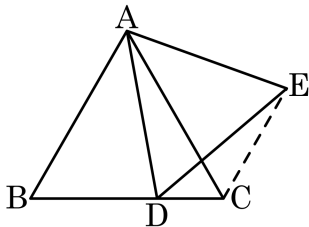
② $\overline{BC} = 4\text{ cm}$

③ $\angle DFE = 70^\circ$

④ $\overline{BC} = 9\text{ cm}$

⑤ $\angle CAB = 50^\circ$

8. 정삼각형 ABC 의 한 변 BC 위에 점 D 를 정하고, $\overline{AD}$ 를 한 변으로 하는 정삼각형 ADE 를 그릴 때, 다음 중 틀린 것은?



① $\angle BAD = \angle CAE$

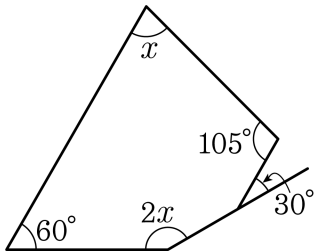
② $\overline{BD} = \overline{CE}$

③ $\angle ABD = \angle ACE$

④ $\angle CDE = \angle CAE$

⑤ $\angle ADB = \angle AEC$

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 75°

② 70°

③ 65°

④ 60°

⑤ 50°

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

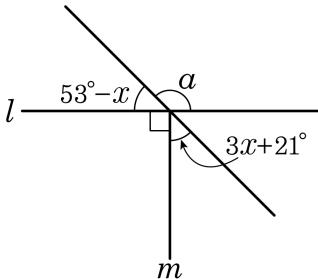
② 2cm

③ 3cm

④ 4cm

⑤ 6cm

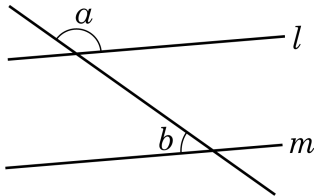
12. 다음 그림에서 $l \perp m$ 일 때, $\angle a$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

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



① 20°

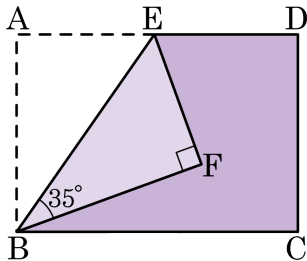
② 30°

③ 40°

④ 50°

⑤ 60°

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°

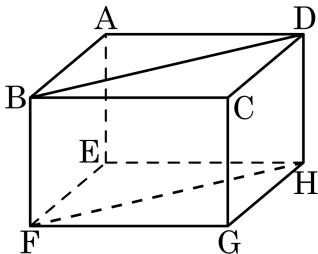
② 75°

③ 80°

④ 85°

⑤ 90°

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°

② 40°

③ 75°

④ 145°

⑤ 30°

⑥ 45°

⑦ 10°

⑧ 120°

① 4 개

② 5 개

③ 6 개

④ 7 개

⑤ 8 개

17. 삼각형 ABC 의 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 ㉠, ㉡

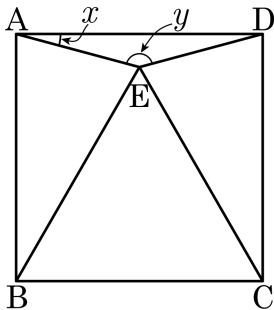
② ㉠, ㉡, ㉣

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.

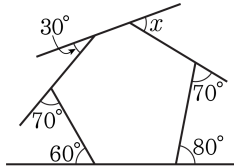
20. 한 꼭짓점에서 12 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 대각선의 총 수를 구하여라.



답:

개

21. 다음 그림의 $\angle x$ 의 값으로 옳은 것은?



① 30°

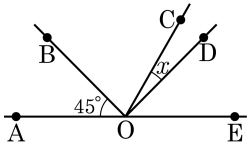
② 40°

③ 50°

④ 60°

⑤ 70°

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?

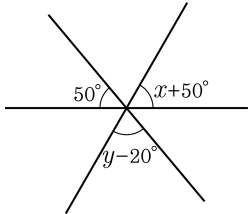
① 60°

② 80°

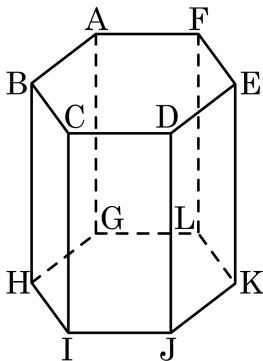
③ 100°

④ 150°

⑤ 120°

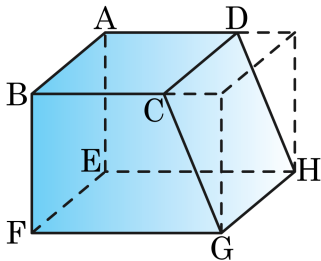


24. 다음 그림의 입체도형은 같은 정육각형ABCDEF와 정육각형GHIJKL과 직사각형 6 개로 이루어져 있다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① 모서리 BC와 꼬인 위치에 있는 모서리는 8 개다.
- ② 모서리 BH와 수직인 모서리는 2 개다.
- ③ 모서리 CD와 수직으로 만나는 모서리는 2 개다.
- ④ 모서리 BC와 평행한 모서리는 3 개다.
- ⑤ 모서리 AG와 평행인 모서리는 5 개다.

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



① 1 개

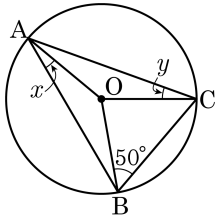
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

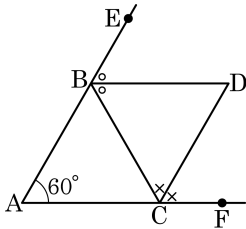
26. 다음 그림에서 세 점 A, B, C는 원 O 위의 점이다. $x + y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

°

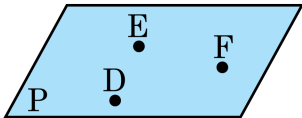
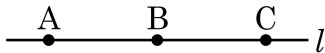
27. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 D 라고 할 때, $\angle BDC$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

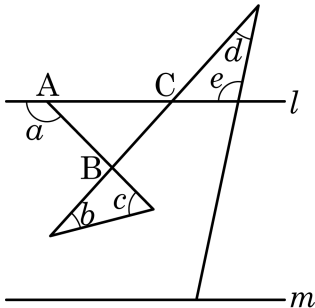
28. 다음 그림과 같이 세 점 A, B, C 는 직선 l 위에 있고, 세 점 D, E, F 는 평면 P 위에 있으며 일직선 위에 있지 않을 때, 이들 중 세 점으로 결정되는 평면의 개수를 구하여라.



답:

개

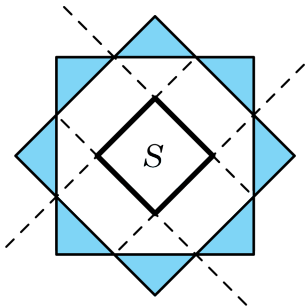
29. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\frac{1}{2}(\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e)$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

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



답: _____