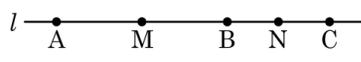


1. 다음 그림과 같이 세 점 A, B, C는 한 직선 위에 있고 \overline{AB} 의 중점을 M, \overline{BC} 의 중점을 N이라 할때, 다음 중 옳은 것은?



$$\text{㉠ } \overline{AM} = \overline{BM}$$

$$\text{㉡ } \overline{MB} = 2\overline{NB}$$

$$\text{㉢ } \overline{MN} = \frac{1}{2}\overline{AC}$$

$$\text{㉣ } \overline{CN} = \frac{1}{2}\overline{BC}$$

① ㉠, ㉡

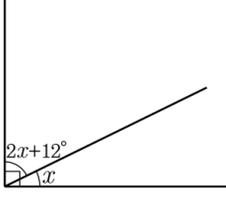
② ㉢, ㉣

③ ㉡, ㉣

④ ㉠, ㉡, ㉣

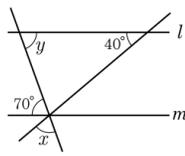
⑤ ㉠, ㉢, ㉣

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



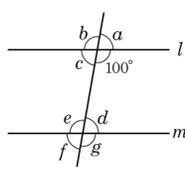
▶ 답: _____ °

3. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ °

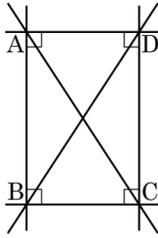
4. 아래 그림에서 두 직선 l, m 이 평행할 때, $\angle e, \angle g$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: $\angle e =$ _____ $^{\circ}$

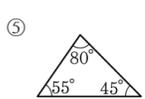
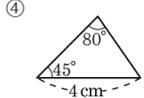
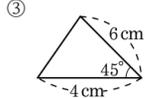
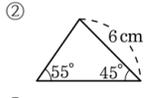
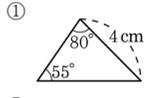
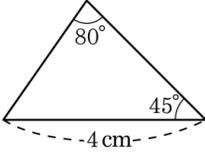
▶ 답: $\angle g =$ _____ $^{\circ}$

5. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 점 C는 \overrightarrow{BC} 위에 있다.
- ② \overrightarrow{AC} 와 \overrightarrow{BD} 는 한 점에서 만난다.
- ③ $\overrightarrow{BD} \perp \overrightarrow{BC}$
- ④ $\overrightarrow{AD} \parallel \overrightarrow{BC}$
- ⑤ \overrightarrow{AD} 와 \overrightarrow{CD} 의 교점은 점 D이다.

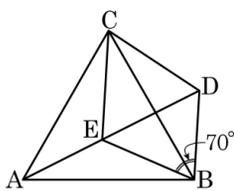
6. 다음 중 다음 삼각형과 합동인 것은?



7. 다음 중 삼각형의 합동의 조건인 것은 어느 것인가?

- ① 세 변의 길이의 비가 같다.
- ② 두 변의 길이의 비가 같고 그 끼인각의 크기가 같다.
- ③ 두 변의 길이와 그 끼인 각의 크기가 같다.
- ④ 세 각의 크기가 같다.
- ⑤ 한 변의 길이의 비가 같고 양 끝각의 크기가 같다.

8. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle CED$ 는 정삼각형이고, $\angle EBD$ 의 크기는 70° 이다. $\angle AEB$ 의 크기를 구하면?

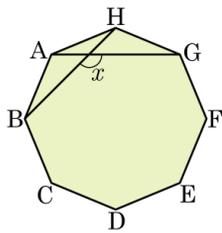


- ① 100° ② 110° ③ 120° ④ 130° ⑤ 140°

9. 내각의 크기의 합이 1260° 인 다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 구하여라.

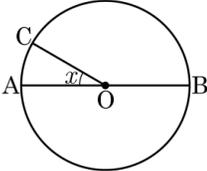
▶ 답: _____ 개

10. 다음 그림과 같은 정팔각형에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

11. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원의 지름이고 $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 의 길이가 $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이의 5 배일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

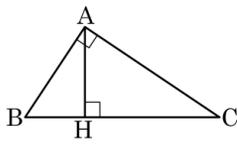


▶ 답: _____ °

12. 반지름의 길이가 9cm 이고, 중심각의 크기가 200° 인 부채꼴을 옆면으로 하는 원뿔을 만들었을 때, 밑면을 만들려면 반지름의 길이를 몇 cm 로 해야 하는지 구하여라.

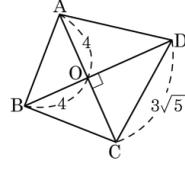
▶ 답: _____ cm

13. 다음 그림에서 $\triangle AHC$ 의 둘레의 길이가 12cm 이고, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 18cm 일 때, $\triangle ABH$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

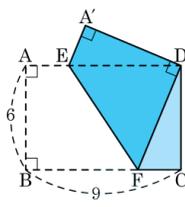
14. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 일 때, $\overline{AD}^2 + \overline{BC}^2$ 의 값을 구하여라.



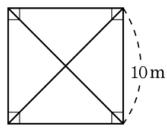
▶ 답: _____

15. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. 다음 중 옳은 것은?

- ① $\overline{A'D} = \overline{DE} = \overline{DF}$
- ② $\triangle DEF$ 는 정삼각형이다.
- ③ $\overline{CF} = 3$
- ④ $\angle DEF = \angle DFE$
- ⑤ $\angle A'EF = 90^\circ$



16. 민영이는 정사각형 모양의 화단을 다음 그림과 같이 냇으로 나누어 각기 다른 종류의 꽃씨를 뿌리려 한다. 화단 안에 \times 자로 줄을 매어 구분을 하려고 할 때, 필요한 줄의 길이는? (단, 매듭의 길이는 무시한다.)



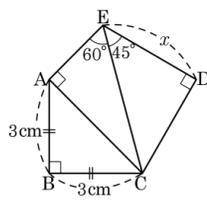
- ① 10m ② $10\sqrt{2}$ m ③ 20m
④ $20\sqrt{2}$ m ⑤ $20\sqrt{3}$ m

17. 한 변의 길이가 10 cm 인 정육각형의 넓이는 $a\sqrt{b}$ cm² 이다. $\frac{a}{b}$ 를 구하시오. (단, b 는 최소자연수이다.)

- ① 10 ② 20 ③ 30 ④ 40 ⑤ 50

18. 다음 그림에서 $\triangle ABC$, $\triangle EAC$, $\triangle EDC$ 는 모두 직각삼각형이고, $\overline{AB} = \overline{BC} = 3\text{ cm}$, $\angle AEC = 60^\circ$, $\angle CED = 45^\circ$ 일 때, $\triangle EDC$ 의 넓이는?

- ① 3 cm^2 ② 4 cm^2
 ③ 6 cm^2 ④ 8 cm^2
 ⑤ 10 cm^2



19. 다음 중 두 점 사이의 거리가 가장 짧은 것은?

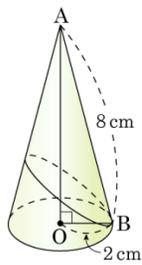
- ① $(0,0), (4,5)$ ② $(1,1), (3,4)$ ③ $(3,2), (1,1)$
④ $(1,2), (2,7)$ ⑤ $(2,1), (3,2)$

20. 반지름이 20cm 인 구를 어떤 평면으로 잘랐을 때, 단면인 원의 반지름이 12cm 이다. 이 평면과 구의 중심과의 거리는?

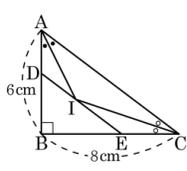
- ① 13cm ② 14cm ③ 15cm ④ 16cm ⑤ 17cm

21. 다음 그림과 같은 원뿔에서 점 B를 출발하여 옆면을 지나 다시 점 B로 돌아오는 최단 거리는?

- ① $7\sqrt{2}$ cm ② $7\sqrt{3}$ cm ③ $8\sqrt{2}$ cm
 ④ $8\sqrt{3}$ cm ⑤ $9\sqrt{2}$ cm

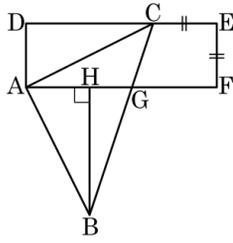


22. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 점 I 는 $\angle A$ 와 $\angle C$ 의 이등분선의 교점이다. 점 I 를 지나면서 선분 AC 와 평행한 직선을 그려 \overline{AB} , \overline{BC} 와의 교점을 각각 D, E 라고 할 때, 직각삼각형 DBE 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

23. 직각이등변삼각형 ABC 와 직사각형 ADEF 가 다음 그림과 같이 겹쳐져 있다. $CE = EF = 5\text{cm}$, $AF = 15\text{cm}$ 일 때, 점 B 에서 변 AF 에 내린 수선 BH 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

24. n 각형의 내각의 합과 외각의 합이 비가 $8 : 1$ 일 때, n 의 값을 구하여라.

▶ 답: $n =$ _____

25. 한 내각과 한 외각의 크기의 비가 3 : 1 인 정다각형의 변의 개수를 구하여라.

▶ 답: _____ 개