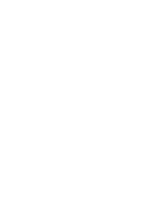
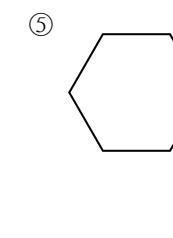


1. 다음 중 다각형이 아닌 것은?



2. 구각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 구하여라.

▶ 답: _____ 개

3. 다음 표를 참고하여 십일각형의 대각선의 총 개수로 옳은 것은?

다각형					...	n 각형
꼭짓점의 개수	3	4	5	6		n
한 꼭지점에 그을 수 있는 대각선의 개수	0	1	2	3		$(n-3)$
대각선의 총 개수	0	2	5	9		$\frac{n(n-3)}{2}$

- ① 33 ② 38 ③ 44 ④ 48 ⑤ 55

4. 다음 그림의 삼각형에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

5. 다음 삼각형에서 $\angle B$ 의 외각의 크기는 110° 이다. 이 때, $\angle B$ 의 크기를 구하여라.

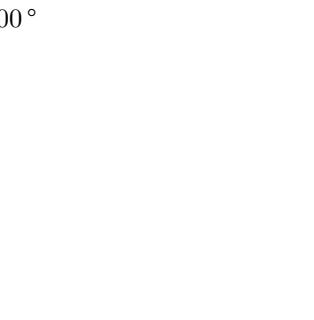


▶ 답: _____ °

6. 한 꼭짓점에서 5 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 내각의 크기의 총합을 구하여라.

▶ 답: _____°

7. 민식이는 미술 시간에 종이를 일정한 각도로 접어 다음과 같은 모양을 만들려고 한다. 점 A, B, C에서 꺾어야 하는 각의 크기를 차례로 나열한 것은?



- ① $100^\circ, 70^\circ, 80^\circ$ ② $100^\circ, 70^\circ, 70^\circ$
③ $110^\circ, 60^\circ, 80^\circ$ ④ $110^\circ, 60^\circ, 90^\circ$
⑤ $110^\circ, 60^\circ, 100^\circ$

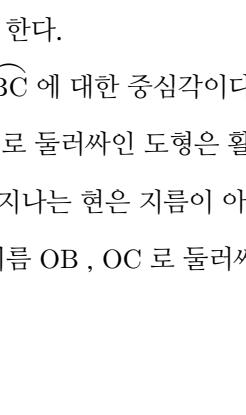
8. 한 외각의 크기가 72° 인 정다각형의 한 내각의 크기는?

- ① 106° ② 107° ③ 108° ④ 109° ⑤ 110°

9. 정십각형의 한 내각의 크기와 한 외각의 크기를 옳게 짹지는 것은?

- ① $140^\circ, 30^\circ$ ② $142^\circ, 36^\circ$ ③ $142^\circ, 30^\circ$
④ $144^\circ, 36^\circ$ ⑤ $144^\circ, 30^\circ$

10. 다음 중 아래 그림의 원 O에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① \overline{BC} 를 현이라고 한다.
- ② $\angle BOC$ 는 $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 에 대한 중심각이다.
- ③ $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 와 \overline{BC} 로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.
- ④ 원의 중심 O를 지나는 현은 지름이 아닐 수도 있다.
- ⑤ $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 와 반지름 OB, OC로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.

11. 반지름의 길이가 5cm인 원의 둘레의 길이와 넓이를 각각 옳게 짹지은 것은?

- ① $10\pi\text{cm}, 25\pi\text{cm}^2$
- ② $10\pi\text{cm}, 24\pi\text{cm}^2$
- ③ $11\pi\text{cm}, 25\pi\text{cm}^2$
- ④ $11\pi\text{m}, 24\pi\text{cm}^2$
- ⑤ $12\pi\text{cm}, 25\pi\text{cm}^2$

12. 다음 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- Ⓐ 정오각형은 모든 내각의 크기가 같다.
- Ⓑ 모든 각의 크기가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- Ⓒ 여러 개의 선분으로 둘러싸인 평면도형을 다각형이라고 한다.
- Ⓓ 다각형에서 변의 개수와 꼭짓점의 개수는 항상 같다.

① Ⓐ

② Ⓐ, Ⓑ

③ Ⓑ, Ⓒ

④ Ⓐ, Ⓒ, Ⓓ

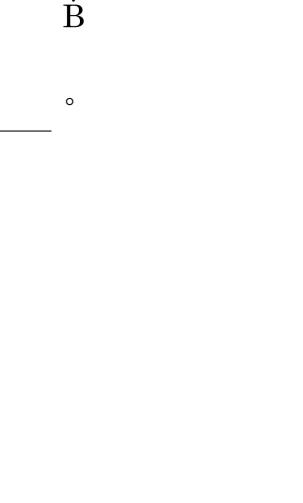
⑤ Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ, Ⓓ

13. 다음과 같은 특징을 가지는 다각형의 대각선의 총수는?

- ⓐ 10 개의 내각을 가지고 있다.
- ⓑ 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수는 7 개이다.

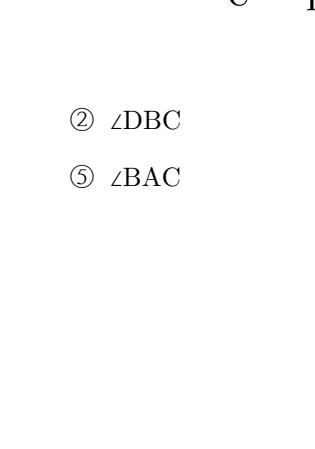
- Ⓛ 25 개
- Ⓜ 28 개
- Ⓝ 32 개
- Ⓞ 35 개
- Ⓟ 38 개

14. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ °

15. 다음 그림에서 $2\angle x$ 의 크기와 같은 것은?



- ① $\angle ABD$ ② $\angle DBC$ ③ $\angle ACB$
④ $\angle BDC$ ⑤ $\angle BAC$

16. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이고 $\angle ADC = 35^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ °

17. 다음 그림과 같이 세 변 $\overline{CA} = \overline{CB} = \overline{BD}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ °

18. 정팔각형의 내각의 크기의 합과 한 내각의 크기를 옳게 짹지은 것은?

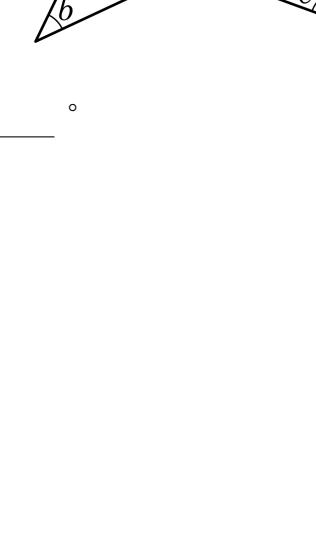
- ① 1040° , 135°
- ② 1040° , 130°
- ③ 1060° , 135°
- ④ 1060° , 130°
- ⑤ 1080° , 135°

19. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

- ① 50°
- ② 90°
- ③ 100°
- ④ 120°
- ⑤ 130°



20. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ °

21. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g + \angle h$ 의 크기는?



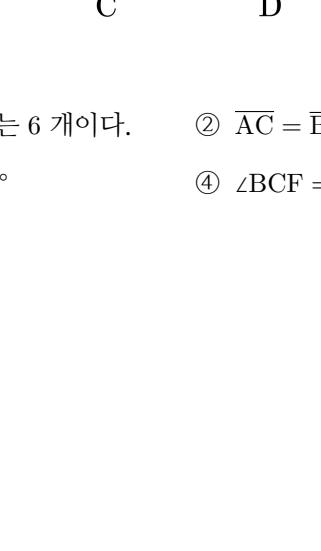
- ① 180° ② 360° ③ 540° ④ 720° ⑤ 900°

22. 다음 그림과 같이 정오각형 ABCDE에서 변 AE, CD의 연장선이 만나서 생기는 $\angle x$ 의 크기는?



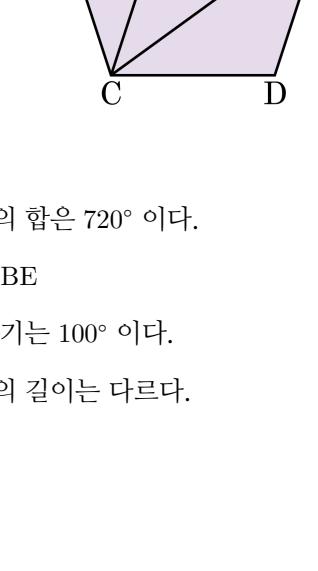
- ① 28° ② 30° ③ 32° ④ 34° ⑤ 36°

23. 다음의 정오각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 대각선 총 수는 6 개이다. ② $\overline{AC} = \overline{BE}$
③ $\angle CDE = 108^\circ$ ④ $\angle BCF = \angle BAF$
⑤ $\angle AFE = 72^\circ$

24. 다음의 정오각형에 대한 설명으로 옳은 것은?

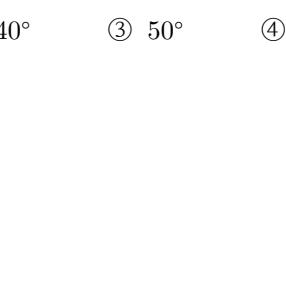


- ① 내각의 크기의 합은 720° 이다.
- ② $\triangle BAC \cong \triangle ABE$
- ③ 한 내각의 크기는 100° 이다.
- ④ 모든 대각선의 길이는 다르다.
- ⑤ $\angle FAE = 36^\circ$

25. 다음 중 옳지 않은 것은?

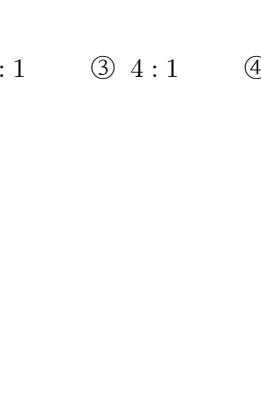
- ① 다각형에서 변의 개수와 꼭짓점의 개수는 같다.
- ② 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.
- ③ 다각형의 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분을 다각형의 대각선이라고 한다.
- ④ 모든 변의 길이가 같고 모든 내각의 크기가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- ⑤ 한 원에서 중심각의 크기가 같은 두 호의 길이는 같다.

26. 다음 그림에서 $\widehat{AC} = 5.0\text{pt}$, $\widehat{BC} = 45.0\text{pt}$ 일 때 $\angle BOC$ 의 크기는?



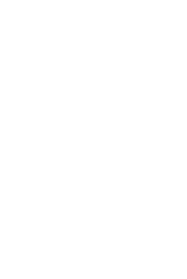
- ① 36° ② 40° ③ 50° ④ 144° ⑤ 150°

27. 다음 그림에서 $\overline{OC} \parallel \overline{AB}$, $\angle BOC = 36^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 의 비는?



- ① 2 : 1 ② 3 : 1 ③ 4 : 1 ④ 3 : 2 ⑤ 4 : 3

28. 다음 그림에서 부채꼴 AOB의 넓이가 32cm^2 ,
부채꼴 COD의 넓이가 12cm^2 일 때, $\angle COD$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____°

29. 다음 그림과 같이 원 O에서 $\angle AOB = \angle COD$, $\overline{CD} = 10$ 일 때, x의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

30. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 한 원에서 현의 길이는 중심각의 크기에 비례한다.
- ② 한 원에서 호의 길이는 중심각의 크기에 비례한다.
- ③ 한 원에서 길이가 같은 두 호에 대한 중심각의 크기는 같다.
- ④ 한 원에서 길이가 같은 두 현에 대한 중심각의 크기는 같다.
- ⑤ 부채꼴의 넓이와 중심각의 크기는 비례한다.

31. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3cm이고, 중심각의 크기가 45° 인 부채꼴의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

32. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 일 때, 색칠된 부분의 넓이는?



- ① $2\pi \text{ cm}^2$ ② $3\pi \text{ cm}^2$ ③ $4\pi \text{ cm}^2$
④ $5\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $6\pi \text{ cm}^2$

33. 반지름의 길이가 5cm인 원판 4개를 끈으로 묶으려고 한다. 이 때, 필요한 끈의 최소 길이는?(단, 매듭의 길이는 생각하지 않는다.)



- ① $(5\pi + 20)\text{cm}$ ② $(5\pi + 30)\text{cm}$ ③ $(10\pi + 20)\text{cm}$
④ $(10\pi + 40)\text{cm}$ ⑤ $(10\pi + 50)\text{cm}$

34. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 의 변 위로 반지름의 길이가 1cm인 원을 굽어서 삼각형의 둘레를 한 바퀴 돌 때, 원이 지나간 부분의 넓이는?



- ① $4\pi + 48(\text{cm}^2)$ ② $2\pi + 48(\text{cm}^2)$ ③ $2\pi + 40(\text{cm}^2)$
④ $4\pi + 40(\text{cm}^2)$ ⑤ $6\pi + 50(\text{cm}^2)$

35. 넓이가 20π 이고 호의길이가 5π 인 부채꼴의 반지름의 길이를 구하여라.

▶ 답: _____