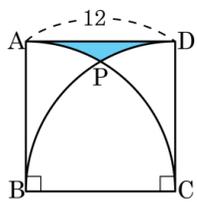
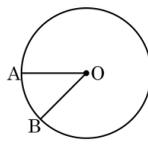


1. 다음 그림과 같은 한 변의 길이가 12 인 정사각형이 있다. 이 도형 내부에 점 B, C 를 각각 중심으로 하는 원을 그려 교점을 P 라고 할 때, 빗금 친 부분의 둘레의 길이는?



- ① 4π ② $8 + 2\pi$ ③ $8 + 4\pi$
 ④ $10 + 4\pi$ ⑤ $12 + 4\pi$

2. 다음 $\angle AOB$ 를 3 배 증가 시켰다고 할 때 옳지 않은 것을 모두 고르면?

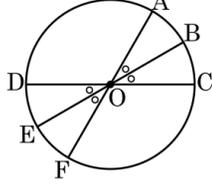


- ① 삼각형 AOB 의 넓이는 3 배로 증가한다.
- ② $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 는 3 배 증가한다.
- ③ \overline{OA} 는 3 배 증가한다.
- ④ $\overline{OA} = \overline{OB}$ 이다.
- ⑤ 전체 원의 넓이는 그대로이다.

3. 다음 그림의 원 O 에 대하여 다음 □안에 알맞은 수를 순서대로 적은 것은?

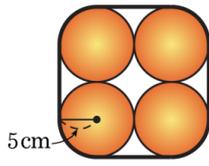
(1) $5.0\text{pt}\widehat{AC} = \square 5.0\text{pt}\widehat{BC}$

(2) $5.0\text{pt}\widehat{DE} = \square 5.0\text{pt}\widehat{DF}$



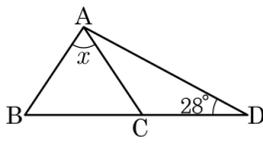
- ① $1, \frac{1}{2}$ ② $1, \frac{1}{3}$ ③ $2, \frac{1}{2}$ ④ $2, \frac{1}{3}$ ⑤ $3, \frac{1}{2}$

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



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

5. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이고, $\angle ADC = 28^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

6. 다음 중 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 7 개인 다각형은?

① 육각형

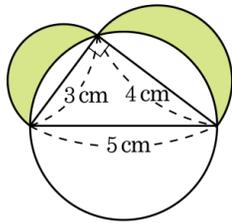
② 칠각형

③ 팔각형

④ 구각형

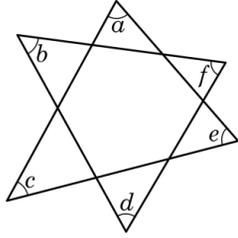
⑤ 십각형

7. 다음 그림은 세 변의 길이가 각각 3 cm, 4 cm, 5 cm 인 직각삼각형의 각 변을 지름으로 하여 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



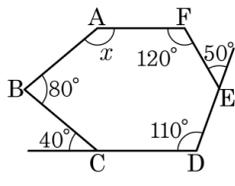
▶ 답: _____ cm^2

8. 다음 도형에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f$ 의 크기는?



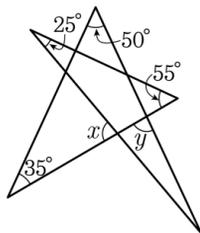
- ① 180° ② 270° ③ 360° ④ 450° ⑤ 540°

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?



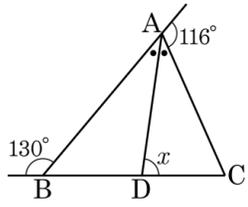
- ① 160° ② 150° ③ 140° ④ 130° ⑤ 120°

10. 다음 그림에서 $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 크기는 각각 얼마인가?



- ① $\angle x = 75^\circ$, $\angle y = 80^\circ$ ② $\angle x = 80^\circ$, $\angle y = 85^\circ$
 ③ $\angle x = 85^\circ$, $\angle y = 75^\circ$ ④ $\angle x = 75^\circ$, $\angle y = 85^\circ$
 ⑤ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 80^\circ$

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 42° ② 52° ③ 62° ④ 72° ⑤ 82°

12. 다음표의 빈칸에 들어갈 수를 ㉠ ~ ㉥ 순서대로 나열한 것은?

다각형	삼각형	육각형	칠각형	팔각형
한 꼭지점에 그을 수 있는 대각선의 개수	0	㉠	㉡	㉢
대각선의 총 개수	0	㉣	㉤	㉥

① 3, 4, 5, 9, 14, 20

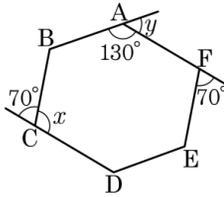
② 3, 4, 5, 9, 15, 30

③ 3, 4, 6, 9, 15, 20

④ 3, 4, 6, 10, 15, 20

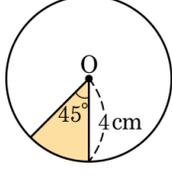
⑤ 3, 4, 6, 10, 16, 20

13. 다음 그림의 육각형에서 $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라.



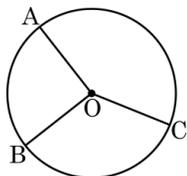
▶ 답: _____ $^\circ$

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



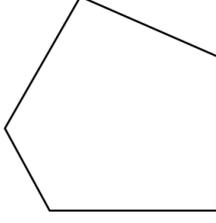
- ① $2\pi \text{ cm}^2$ ② $3\pi \text{ cm}^2$ ③ $4\pi \text{ cm}^2$
④ $5\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $6\pi \text{ cm}^2$

15. 다음 그림의 원 O 에서 $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CA} = 3 : 4 : 5$ 이다. \widehat{AB} 에 대한 중심각의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

16. 오각형의 내각의 크기의 합을 구하려고 한다. 안에 알맞은 것을 차례대로 써 넣어라.



- (1) 한 꼭짓점에서 대각선을 그으면 삼각형 개로 나누어진다.
(2) 삼각형의 내각의 크기의 합은 이다.
(3) 오각형의 내각의 크기의 합은 3개의 삼각형의 내각의 크기의 합과 같다.

$$180^\circ \times \text{} = \text{}$$

답: _____

답: _____ °

답: _____

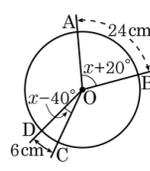
답: _____ °

17. 다음 중 내각의 크기의 합이 1000° 보다 작거나 1500° 보다 큰 다각형을 짝지은 것은?

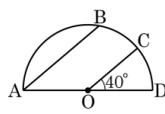
- ① 오각형, 구각형, 십각형
- ② 오각형, 십각형, 십이각형
- ③ 구각형, 십각형, 십일각형
- ④ 오각형, 십일각형, 십이각형
- ⑤ 십각형, 십일각형, 십이각형

18. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 24\text{cm}$, $5.0\text{pt}\widehat{CD} = 6\text{cm}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

- ① 20° ② 40° ③ 60°
 ④ 80° ⑤ 90°

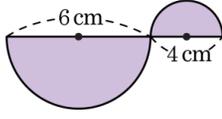


19. 다음 그림의 반원 O 에서 $\widehat{AB} = \widehat{OC}$ 이고, $5.0\text{pt}\widehat{CD} = 10\text{cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 길이를 구하여라.



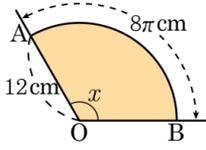
▶ 답: _____ cm

20. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



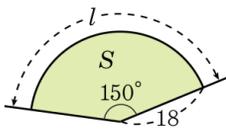
- ① 10cm
- ② 10π cm
- ③ 20cm
- ④ $(5\pi + 10)$ cm
- ⑤ $(10\pi + 10)$ cm

21. 다음 그림의 부채꼴에서 $\overline{OA} = 12\text{cm}$, $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 8\pi\text{cm}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



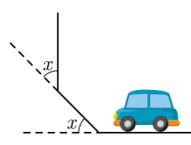
- ① 120° ② 125° ③ 130° ④ 135° ⑤ 140°

22. 다음 그림과 같은 부채꼴에서 호의 길이 l 과 넓이 S 는?



- ① $l = 10\pi, S = 90\pi$ ② $l = 15\pi, S = 90\pi$
③ $l = 10\pi, S = 135\pi$ ④ $l = 15\pi, S = 135\pi$
⑤ $l = 25\pi, S = 135\pi$

23. 민혁이의 장난감 자동차는 앞으로 5m를 가다가 오른쪽으로 x 만큼 회전한다. 장난감 자동차가 8번을 회전하고 처음 위치로 돌아왔다면, 장난감 자동차는 한 번에 몇 도씩 회전하였는지 구하여라.



▶ 답: _____ °

24. 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ 원에서 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.
- ㉡ 서로 다른 두 원에서 같은 크기의 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ㉢ 합동인 두 원에서 같은 크기의 중심각에 대한 호의 길이는 다르다.
- ㉣ 원에서 부채꼴의 넓이는 부채꼴의 중심각의 크기에 정비례한다.
- ㉤ 합동인 두 원에서 부채꼴의 넓이가 같으면 중심각의 크기는 같다.

답: _____

답: _____

답: _____