

1. 다음 그림에서  $\angle P = 22^\circ$ ,  $\angle Q = 27^\circ$  일 때,  $\angle ADC$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

2. 다음 그림에서 두 점 E, F 는 두 원 O, O' 의 교점이고, 점 C,D 는 두 원 O', O'' 의 교점이다.  
 $\angle CAB = 85^\circ$ ,  $\angle ABD = 97^\circ$  일 때,  $\angle EGH$  의 크기는?



- ①  $83^\circ$       ②  $92^\circ$       ③  $96^\circ$       ④  $100^\circ$       ⑤  $102^\circ$

3. 다음 그림에서  $\angle BOC = 80^\circ$  이고,  
 $\angle ABO = x$ ,  $\angle ACO = y$  일 때,  $x$ 와  $y$ 의  
관계식으로 올바른 것은?

- ①  $x + y = 65^\circ$     ②  $x - y = 50^\circ$   
③  $x - y = 35^\circ$     ④  $x = y + 45^\circ$   
⑤  $x - y = 40^\circ$



4. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서 점 M은  $\overline{BC}$ 의 중점이고,  $\overline{AB} \perp \overline{CE}$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 이다.  
 $\angle EMD = 50^\circ$  일 때,  $\angle A$ 의 크기를 구하면?



- ①  $25^\circ$     ②  $30^\circ$     ③  $45^\circ$     ④  $50^\circ$     ⑤  $65^\circ$

5. 다음 그림에서  $\widehat{ED} = 5.0\text{pt}$ ,  $\widehat{DC} = 5.0\text{pt}$  일 때,  $x$ 의 값은?
- ①  $a^\circ + b^\circ$       ②  $180 - a^\circ$   
 ③  $180 - b^\circ$       ④  $90 + a^\circ$   
 ⑤  $90 + b^\circ$



6. 다음 그림에서 오각형 ABCDE 는 원 O 에 내접하고  $\angle BOC = 112^\circ$  일 때,  
 $\angle A + \angle D$  의 크기는?



- ①  $252^\circ$     ②  $236^\circ$     ③  $212^\circ$     ④  $186^\circ$     ⑤  $164^\circ$

7.  $\angle C = 90^\circ$ ,  $\overline{AC} = \overline{BC} = 2$  인 직각이등변삼각형 ABC 의 내부에 있는 한 점 P 가  $\overline{BP}^2 + \overline{CP}^2 \leq 4$  를 만족하면서 움직일 때, 점 P 가 움직이는 영역의 넓이를 구하여라.

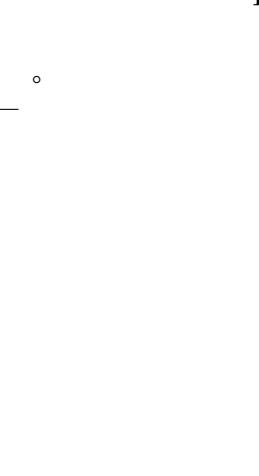
▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10 인 원 O에서  $\angle APC = 60^\circ$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{AC} + 5.0\text{pt}\widehat{BD}$  의 값은?



- ①  $\frac{5}{3}\pi$       ②  $\frac{10}{3}\pi$       ③  $\frac{15}{3}\pi$       ④  $\frac{20}{3}\pi$       ⑤  $\frac{25}{3}\pi$

9. 다음 그림과 같이 원 위에  $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CD} = 1 : 2 : 3$  인 점 A, B, C, D 를 잡아 현 AB 와 현 CD 의 연장선과의 교점을 E 라고 하자.  $\angle E = 40^\circ$  일 때,  $\angle ACD$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

10. 다음 그림과 같은 원 O에서 사각형 OABC 가 평행사변형이 될 때,  
 $\angle OAB$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °