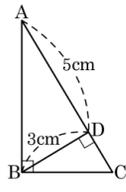
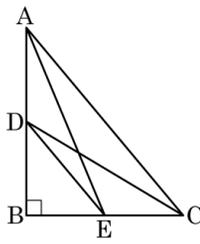


1. 다음 그림과 같이  $\angle B = 90^\circ$  인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD} = 5\text{ cm}$ ,  $\overline{BD} = 3\text{ cm}$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이는?

- ①  $\frac{2\sqrt{23}}{5}$       ②  $\frac{3\sqrt{23}}{5}$       ③  $\frac{3\sqrt{34}}{5}$   
 ④  $\frac{4\sqrt{34}}{5}$       ⑤  $\frac{18}{5}$

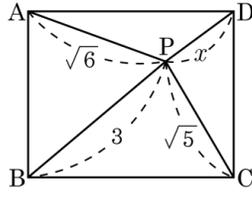


2. 다음 그림과 같이  $\angle B = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{DE}^2 + \overline{AC}^2 = 3\sqrt{3}$  일 때,  $\overline{AE}^2 + \overline{DC}^2$  의 값은?



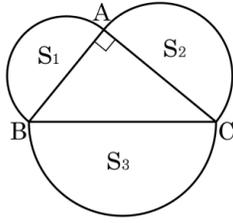
- ①  $\sqrt{21}$     ②  $\sqrt{23}$     ③ 5    ④  $3\sqrt{3}$     ⑤  $\sqrt{29}$

3. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AP} = \sqrt{6}$ ,  $\overline{BP} = 3$ ,  $\overline{CP} = \sqrt{5}$  일 때,  $\overline{DP}$  의 길이는?



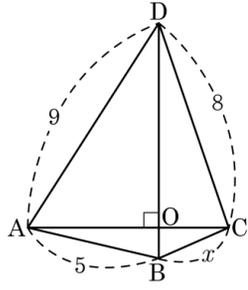
- ①  $\sqrt{2}$     ②  $\sqrt{3}$     ③  $2\sqrt{3}$     ④  $3\sqrt{2}$     ⑤ 8

4. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC의 세 변을 각각 지름으로 하는 반원의 넓이를  $S_1, S_2, S_3$ 라 하자.  $S_1 = 10\pi\text{cm}^2, S_2 = 15\pi\text{cm}^2$  일 때,  $S_3$ 의 값을 구하여라.



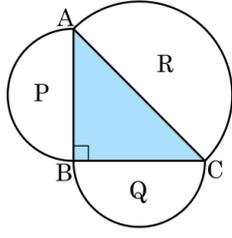
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

5. 다음 그림처럼  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$  이고  $\overline{AB} = 5, \overline{CD} = 8, \overline{AD} = 9$  일 때,  $x$  의 값으로 적절한 것을 고르면?



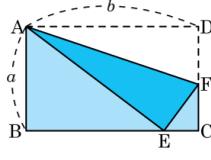
- ① 1      ②  $\sqrt{2}$       ③ 2      ④  $2\sqrt{2}$       ⑤ 4

6. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC의 각 변을 지름으로 하는 세 변의 넓이를 각각 P, Q, R이라 하자.  $BC=8$ ,  $R=16\pi$  일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

7. 직사각형 ABCD 에서 꼭짓점 D 를  $\overline{BC}$  위의 점 E 에 오도록 접었을 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?



㉠  $\overline{BE} = \sqrt{b^2 - a^2}$

㉡  $\angle BAE = \angle CFE$

㉢  $\triangle AEF \cong \triangle ADF$

㉣  $\overline{CE} = \overline{CF} = \overline{DF}$

㉤  $\overline{CF} : \overline{CE} = \overline{AB} : \overline{BE}$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉣

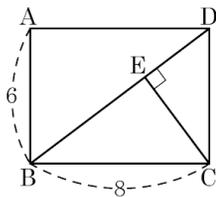
④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉢, ㉣, ㉤

8. 대각선의 길이가 15 인 정사각형의 둘레가  $a\sqrt{b}$  일 때,  $a+b$  의 값은?  
(단,  $b$ 는 최소자연수)

- ① 15      ② 18      ③ 32      ④ 36      ⑤ 44

9. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{BE}$  의 길이를 구하면?



①  $\frac{32\sqrt{5}}{5}$

②  $\frac{32}{25}$

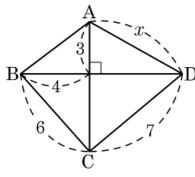
③  $\frac{32}{5}$

④  $\frac{64}{5}$

⑤  $\frac{16\sqrt{5}}{25}$

10. 다음 그림에서 두 대각선이 서로 직교할 때,  
 $\overline{AD}$ 의 길이를 구하면?

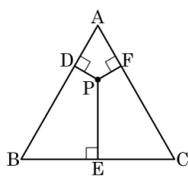
- ①  $\sqrt{23}$     ②  $3\sqrt{3}$     ③  $\sqrt{31}$   
 ④  $\sqrt{38}$     ⑤  $3\sqrt{5}$



11. 대각선의 길이가 15 인치인 LCD 모니터를 구입하였다. 모니터 화면의 가로, 세로의 비가 4 : 3 일 때, 모니터의 가로와 세로의 길이를 더하여라.

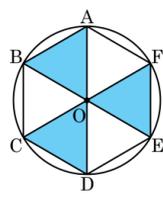
▶ 답: \_\_\_\_\_ 인치

12. 한 변의 길이가  $\sqrt{3}$  인 정삼각형 ABC 의 내부 한 점 P 에서 세 변에 내린 수선의 발을 각각 D, E, F 라 할 때,  $\overline{PD} + \overline{PE} + \overline{PF}$  의 길이를 구하여라.



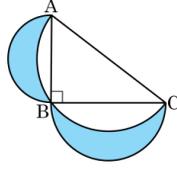
▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림에서 반지름의 길이가 6cm 인 원 O의 둘레를 6 등분하는 점을 각각 A, B, C, D, E, F 라 한다. 이 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면? (색칠한 부분은  $\triangle AOB + \triangle FOE + \triangle COD$  이다.)



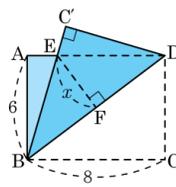
- ①  $24\sqrt{3}\text{cm}^2$       ②  $12\sqrt{3}\text{cm}^2$   
 ③  $12\text{cm}^2$       ④  $27\sqrt{3}\text{cm}^2$   
 ⑤  $18\sqrt{3}\text{cm}^2$

14. 다음 그림과 같이  $\angle B = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{AC} = 10$  인 직각삼각형  $ABC$  의 세 변을 각각 지름으로 하는 반원을 그렸을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

15. 가로, 세로의 길이가 각각 8, 6 인 직사각형 ABCD 를 그림과 같이 BD 를 접는 선으로 하여 접었을 때,  $\overline{EF}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_