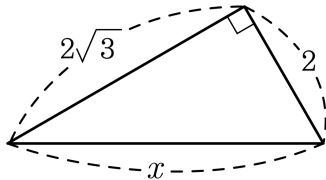


1. 다음 그림의 직각삼각형의 둘레의 길이는?



① $6 + 2\sqrt{3}$

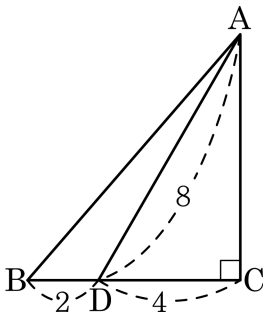
② $3 + 6\sqrt{2}$

③ $2 + 3\sqrt{6}$

④ $3 + 2\sqrt{6}$

⑤ $2 + 6\sqrt{3}$

2. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$ 의 길이는?



① $\sqrt{21}$

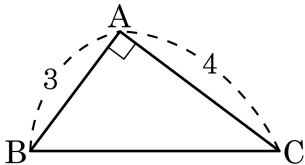
② $2\sqrt{21}$

③ $3\sqrt{21}$

④ $\sqrt{22}$

⑤ $2\sqrt{22}$

3. 다음 그림의 삼각형 ABC 가 직각삼각형의 되기 위해 $\overline{BC}$ 의 길이로 알맞은 것을 모두 고르면?(단, $\overline{BC}$ 의 길이는 4보다 작을 수도 있다.)



① 5

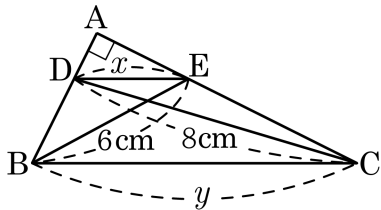
② 25

③ $7\sqrt{7}$

④ $\sqrt{7}$

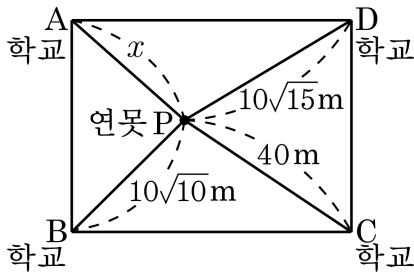
⑤ $\sqrt{10}$

4. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\sqrt{x^2 + y^2}$ 을 구하여라.(단, 단위는 생략)



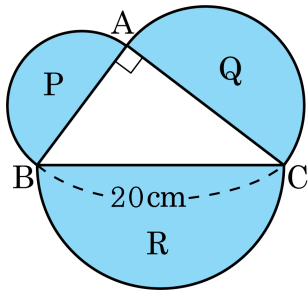
답: _____

5. 다음 그림과 같이 A, B, C, D 네 학교가 선으로 연결하면 직사각형이 된다. 연못에서 네 학교까지의 거리가 다음과 같을 때, A 학교에서 시속 9km 로 출발하여 연못에 도착하는데 걸리는 시간은 몇 초인가?



- ① 6 초 ② 8 초 ③ 10 초 ④ 12 초 ⑤ 14 초

6. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 각 변을 지름으로 하는 세 반원 P,Q,R를 그릴 때, 세 반원의 넓이의 합은?



① $64\pi\text{cm}^2$

② $70\pi\text{cm}^2$

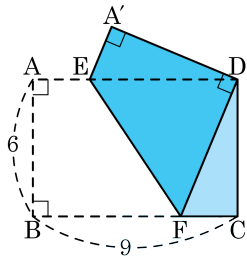
③ $81\pi\text{cm}^2$

④ $100\pi\text{cm}^2$

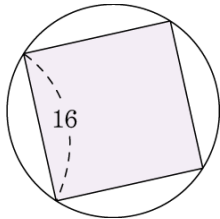
⑤ $121\pi\text{cm}^2$

7. 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 $\angle A'EF = 90^\circ$

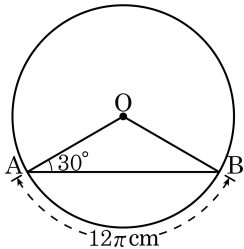


8. 동그란 접시위에 다음과 같이 접시에 내접하도록 정사각형 모양의 식빵을 잘라 놓으려고 한다. 식빵의 한 변의 길이를 16 으로 잘라야 할 때, 접시의 지름이 최소한 몇이어야 하는가?



- ① $15\sqrt{2}$ ② $15\sqrt{3}$ ③ $16\sqrt{2}$ ④ $16\sqrt{3}$ ⑤ $17\sqrt{2}$

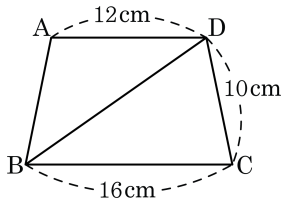
9. 다음 그림과 같이 $\angle OAB = 30^\circ$ 인 부채꼴 OAB 에서 $\widehat{AB} = 12\pi(\text{cm})$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

10. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴에서 $\overline{BD}$ 의 길이를 구하면?



① $\sqrt{73}\text{ cm}$

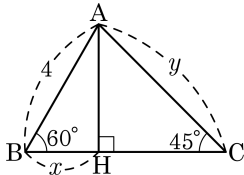
② $2\sqrt{73}\text{ cm}$

③ $\sqrt{74}\text{ cm}$

④ $2\sqrt{74}\text{ cm}$

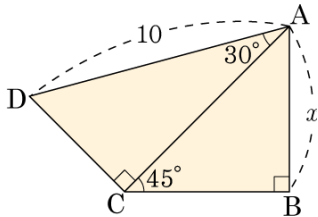
⑤ $2\sqrt{77}\text{ cm}$

11. x, y 가 다음 그림과 같을 때, $x^2 + y^2$ 을 구하시오.



답: _____

12. 다음 그림과 같이 $\angle ACB = 45^\circ$, $\angle CAD = 30^\circ$ 일 때, x 의 길이는?



① $\frac{3\sqrt{6}}{2}$

② $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

③ $\frac{5\sqrt{6}}{2}$

④ $\frac{5\sqrt{3}}{2}$

⑤ $\frac{7\sqrt{3}}{2}$

13. 좌표평면 위에서 점 $A(2, 3)$ 과 원점에 대하여 대칭인 점을 점 B 라고 할 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하면?

① $\sqrt{13}$

② $2\sqrt{13}$

③ $3\sqrt{13}$

④ $4\sqrt{13}$

⑤ $5\sqrt{13}$

14. 대각선의 길이가 12 인 정육면체에서 한 모서리의 길이가 $a\sqrt{b}$ 일 때,
 $a + b$ 의 값을 구하여라. (단, b 는 최소의 자연수)



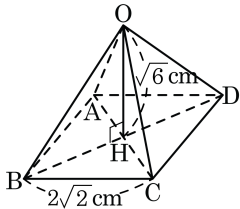
답: $a + b =$ _____

15. 부피가 $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ 인 정사면체의 겉넓이를 구하여라.



답:

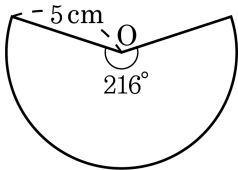
16. 다음 그림과 같이 밑면은 한 변의 길이가 $2\sqrt{2}\text{ cm}$ 인 정사각형이고, 옆면은 이등변삼각형인 정사각뿔이다. 이 정사각뿔의 높이가 $\sqrt{6}\text{ cm}$ 일 때, 정사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

17. 다음 그림과 같이 중심각의 크기가 216° 이고 반지름의 길이가 5cm 인 부채꼴로 원뿔을 만들 때 그 높이를 구하여라.



답:

cm