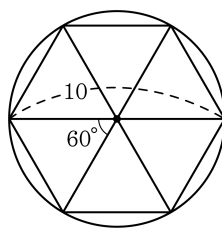


1. 지름이 10인 원 안에, 다음과 같이 정육각형이 내접해 있다. 이때, 정육각형의 넓이는?



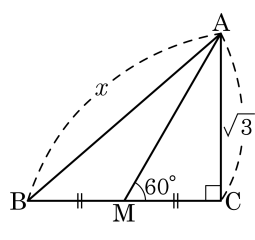
①  $\frac{71\sqrt{3}}{2}$   
④  $\frac{77\sqrt{3}}{2}$

②  $\frac{73\sqrt{3}}{2}$   
⑤  $\frac{79\sqrt{3}}{2}$

③  $\frac{75\sqrt{3}}{2}$

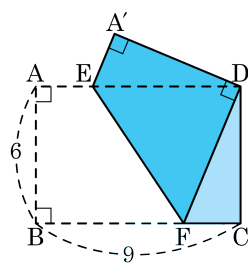
2. 다음 그림의  $\triangle ABC$  는 직각삼각형이다. 이 때,  $x$  는?

- ①  $\sqrt{3}$       ②  $\sqrt{5}$       ③  $\sqrt{7}$   
 ④  $\sqrt{11}$       ⑤  $\sqrt{13}$



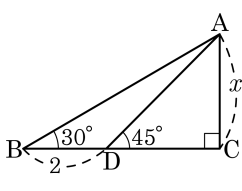
3. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. 다음 중 옳은 것은?

- ①  $\overline{A'D} = \overline{DE} = \overline{DF}$   
 ②  $\triangle DEF$  는 정삼각형이다.  
 ③  $\overline{CF} = 3$   
 ④  $\angle DEF = \angle DFE$   
 ⑤  $\angle A'EF = 90^\circ$

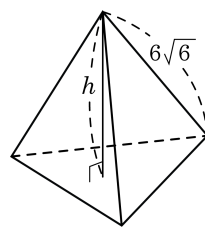


4. 다음 그림에서  $\overline{BD} = 2$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이는?

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



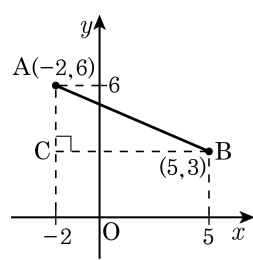
5. 한 모서리의 길이가  $6\sqrt{6}$  인 정사면체의 높이는?



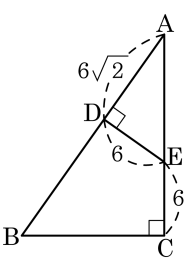
- ①  $2\sqrt{6}$       ②  $3\sqrt{6}$       ③  $4\sqrt{2}$       ④ 12      ⑤ 13

6. 아래 그림을 보고 옳지 못한 것을 찾으시오.

- ① 점 C 의 좌표는  $(-2, 3)$  이다.
- ② 선분 AC 의 길이는  $6 - 3 = 3$  이다.
- ③ 선분 CB 의 길이는  $5 - (-2) = 7$  이다.
- ④ 선분 AO 의 길이는  $4\sqrt{3}$  이다.
- ⑤ 선분 AB 의 길이는  $\sqrt{58}$  이다.



7. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  와  $\triangle ADE$  가 모두 직각삼각형이고  $\overline{AD} = 6\sqrt{2}$  ,  $\overline{CE} = \overline{DE} = 6$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이는?



- ①  $3\sqrt{2} + 3\sqrt{3}$       ②  $3\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$       ③  $3\sqrt{2} + 2\sqrt{6}$   
 ④  $3\sqrt{2} + 3\sqrt{6}$       ⑤  $3\sqrt{3} + 3\sqrt{6}$

8. 다음 중 좌표평면 위의 점  $P(1, 1)$  을 중심으로 하고 반지름의 길이가 3 인 원의 내부에 있는 점의 좌표를 구하여라.

①  $A(2, 6)$

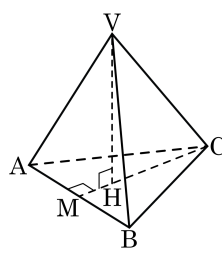
②  $B(1, 4)$

③  $C(5, 1)$

④  $D(-2, -2)$

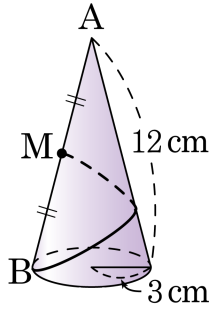
⑤  $E(3, 1 + \sqrt{2})$

9. 부피가  $\sqrt{3}$  인 정사면체  $V-ABC$  의 높이는?



- ① 2                      ② 4                      ③  $2\sqrt{6}$                       ④  $3\sqrt{6}$                       ⑤  $4\sqrt{6}$

10. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 12cm 이고, 밑면인 원의 반지름의 길이가 3cm 인 원뿔에서 모선 AB 의 중점을 M 이라 하자. 점 B 에서 원뿔의 옆면을 따라 점 M 에 이르는 최단 거리를 구하면?



- ①  $6\sqrt{5}$  cm      ②  $5\sqrt{6}$  cm      ③ 5 cm  
 ④  $5\sqrt{3}$  cm      ⑤  $6\sqrt{2}$  cm