

1. 반지름이 r 인 원이 있다. 이 원의 반지름을 2만큼 줄였더니 넓이가 9π 가 되었다. 처음 원의 넓이는?

① 15π

② 20π

③ 25π

④ 30π

⑤ 35π

2. 이차함수 $y = -\frac{1}{3}(x+3)^2$ 의 그래프가 x 축과 만나는 점의 x 좌표는?

① -3

② -2

③ -1

④ 0

⑤ 1

3. 다음 □안을 각각 순서대로 바르게 나타낸 것은?
가로, 세로, 높이가 각각 3, 4, 5 인 직육면체의 대각선의 길이는 이고, 한 모서리의 길이가 3인 정사면체의 높이는 ,
부피는 이다.

① $5\sqrt{2}, \sqrt{6}, \frac{9\sqrt{2}}{4}$
③ $5\sqrt{2}, 2\sqrt{6}, \frac{9\sqrt{2}}{4}$
⑤ $\frac{5\sqrt{2}}{3}, \sqrt{6}, \frac{3\sqrt{2}}{4}$

② $5\sqrt{10}, 2\sqrt{6}, \frac{3\sqrt{2}}{4}$
④ $\frac{5\sqrt{2}}{3}, \sqrt{6}, \frac{9\sqrt{2}}{4}$

4. $\sqrt{\frac{6}{128}}$ 을 근호 안의 수가 가장 작은 자연수가 되도록 하면 $\frac{\sqrt{a}}{b}$ 가

된다. 이 때, 자연수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값은?

① 5

② 6

③ 8

④ 11

⑤ 16

5. 세 변의 길이가 각각 8 , 12 , a 인 삼각형이 있다. 이 삼각형이 둔각삼각형이 되기 위한 a 의 값으로 옳지 않은 것은?

① 5

② 6

③ 14

④ 15

⑤ 16

6. 다음 그림은 $\overline{AB} = \overline{BC} = 6\text{ cm}$ 인 직각이등변삼각형의 종이를 $\overline{EF}$ 를 접는 선으로 하여 점 A가 $\overline{BC}$ 의 중점 D에 오도록 접은 것이다. $\triangle FDB$ 의 넓이를 구하면?

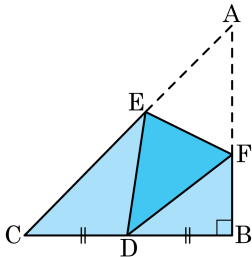
① $\frac{13}{4}\text{ cm}^2$

③ $\frac{27}{8}\text{ cm}^2$

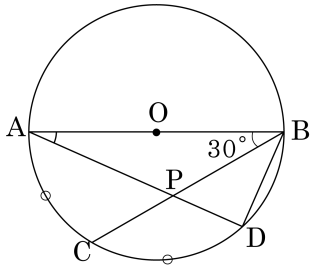
⑤ $\frac{17}{5}\text{ cm}^2$

② $\frac{10}{3}\text{ cm}^2$

④ $\frac{9}{2}\text{ cm}^2$



7. 다음 그림과 같이 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 원 O 에서 $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$, $\angle ABC = 30^\circ$ 일 때, $\angle BAD$ 의 크기는?



① 20°

② 25°

③ 30°

④ 35°

⑤ 40°