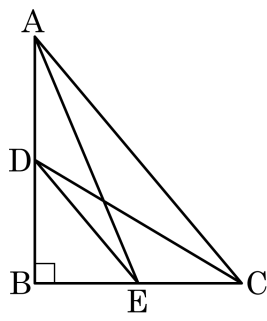


1. 세 변의 길이가 각각 $n, n + 1, n + 2$ 인 삼각형이 직각삼각형일 때, n 의 값을 구하여라.

 답: _____

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. 넓이가 $52\sqrt{3}\text{cm}^2$ 인 정삼각형의 높이를 구하여라.

 답: _____ cm

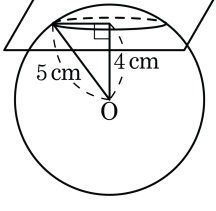
4. 두 점 $P(2, 2)$, $Q(a, -1)$ 사이의 거리가 $3\sqrt{5}$ 일 때, a 의 값은? (단, 점 Q 는 제3사분면의 점이다.)

① -8 ② -6 ③ -4 ④ 4 ⑤ 8

5. 어떤 정육면체의 대각선의 길이가 $8\sqrt{3}\text{cm}$ 일 때, 이 정육면체의 겉넓이를 구하여라.

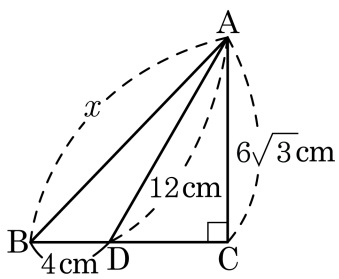
 답: _____ cm^2

6. 다음 그림은 반지름의 길이가 5cm 인 구이다. 구의 중심 O로부터 4cm 거리에 있는 평면에 의해서 잘린 단면의 넓이를 구하여라.



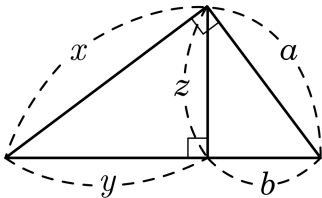
- ① $\sqrt{41}\pi \text{ cm}^2$ ② $9\pi \text{ cm}^2$ ③ $3\pi \text{ cm}^2$
 ④ $41\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $6\pi \text{ cm}^2$

7. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 x 의 길이를 구하여라.



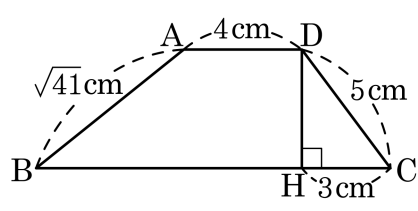
- ① $\sqrt{13}$ cm ② $2\sqrt{13}$ cm ③ $3\sqrt{13}$ cm
 ④ $4\sqrt{13}$ cm ⑤ $5\sqrt{13}$ cm

8. 다음 중 옳은 것은?



- ① $x + a = y + b$ ② $y^2 + z^2 = a^2$ ③ $a^2 - z^2 = b^2$
 ④ $x - a = y - b$ ⑤ $x \times z = a \times z$

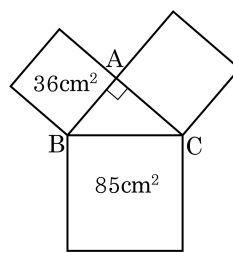
9. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 가 있을 때, $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



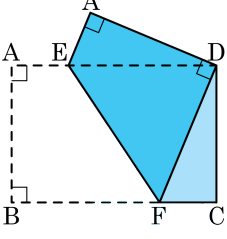
 답: _____ cm

10. 다음은 직각삼각형 ABC 의 각 변을 한 변으로 하는 세 개의 정사각형을 그린 것이다. $\overline{AC}$ 의 길이는?

- ① 6 cm ② 7 cm ③ 8 cm
 ④ 9 cm ⑤ 10 cm



11. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. 다음 보기 중 옳지 않은 것은?

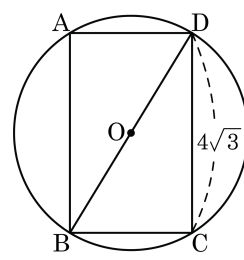


보기

- | | |
|---|---|
| ㉠ $\triangle A'ED \cong \triangle CDF$ | ㉡ $\overline{ED} = \overline{DF}$ |
| ㉢ $\triangle BEF \cong \triangle DEF$ | ㉣ $\overline{AB} = \overline{BC} - \overline{DF}$ |
| ㉤ $\overline{CD} + \overline{CF} = \overline{BF}$ | |

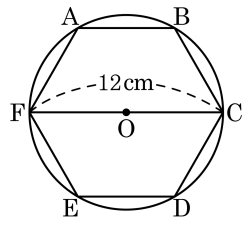
- | | | |
|--------|--------|--------|
| ① ㉠, ㉡ | ② ㉠, ㉣ | ③ ㉡, ㉤ |
| ④ ㉢, ㉣ | ⑤ ㉣, ㉤ | |

12. 넓이가 18π 인 원 O 에 내접하는 직사각형 ABCD 의 세로의 길이가 $4\sqrt{3}$ 이고, $\overline{AD}$ 의 길이가 $a\sqrt{b}$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하시오. (단, b 는 최소의 자연수)



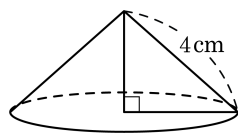
➤ 답: $a+b =$ _____

13. 다음 그림과 같이 지름이 12 cm 인 원에 내접하는 정육각형의 넓이를 $a\sqrt{b}\text{ cm}^2$ 라고 할 때, $\frac{a}{b}$ 의 값을 구하여라. (단, b 는 최소의 자연수이다.)



- ① 16 ② 18 ③ 20
 ④ 22 ⑤ 24

14. 다음 그림과 같이 밑면의 넓이가 $9\pi\text{cm}^2$ 이고 모선의 길이가 4cm 인 원뿔의 높이는?



- ① 2cm ② $\sqrt{7}\text{cm}$ ③ 3cm
④ $2\sqrt{3}\text{cm}$ ⑤ 5cm