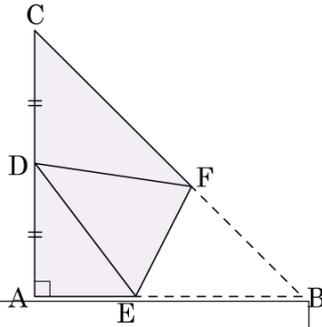


5. 다음 그림은 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 직각이등변삼각형의 종이를 \overline{EF} 를 접는 선으로 하여 점 B가 \overline{AC} 의 중점에 오도록 접은 것이다. 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.



- ㉠ $\overline{CD} = \overline{AE}$
- ㉡ $\angle BFE = \angle DFE$
- ㉢ $\angle CFD = \angle EDA$
- ㉣ $\angle FED = \angle FEB$
- ㉤ $\overline{DE} = \overline{EB}$
- ㉥ $\overline{CF} = \overline{DF}$

[배점 3, 하상]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉠

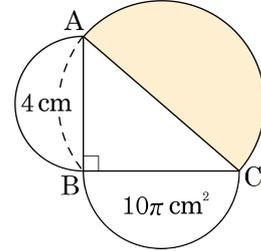
▷ 정답: ㉣

▷ 정답: ㉥

해설

- ㉠ $\overline{CD} = \overline{AD}$
- ㉡ $\angle CFD \neq \angle EDA$
- ㉢ $\overline{CF} \neq \overline{DF}$

6. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$, $\overline{AB} = 4\text{cm}$ 인 직각삼각형 ABC의 각 변을 지름으로 하는 세 반원을 그렸다. \overline{BC} 를 지름으로 하는 반원의 넓이가 $10\pi\text{cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



[배점 3, 하상]

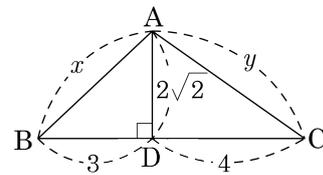
▶ 답:

▷ 정답: $12\pi\text{cm}^2$

해설

반지름 r 인 원의 넓이는 $r^2\pi$ 이므로 지름이 4cm 인 반원의 넓이는 $2^2\pi \times \frac{1}{2} = 2\pi(\text{cm}^2)$ 따라서 색칠한 부분의 넓이는 $10\pi + 2\pi = 12\pi(\text{cm}^2)$ 이다.

7. 다음 그림에서 x, y 의 값은?



[배점 3, 하상]

① $x : \sqrt{17}, y : \sqrt{6}$

② $x : \sqrt{17}, y : 2\sqrt{6}$

③ $x : \sqrt{17}, y : 3\sqrt{2}$

④ $x : 3\sqrt{2}, y : 2\sqrt{6}$

⑤ $x : 3\sqrt{2}, y : \sqrt{6}$

해설

피타고라스 정리에 따라

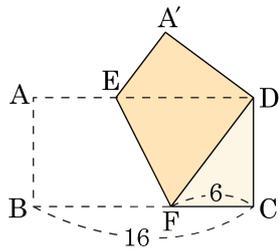
$$x^2 = 3^2 + (2\sqrt{2})^2$$

$$x > 0 \text{ 이므로 } x = \sqrt{17}$$

$$y^2 = 4^2 + (2\sqrt{2})^2$$

$$y > 0 \text{ 이므로 } y = \sqrt{24} = 2\sqrt{6}$$

8. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. 이 때, \overline{AB} 의 길이를 구하시오.



[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 정답 : 8

해설

$\triangle DFC$ 에서

$$6^2 + x^2 = (16 - 6)^2$$

$$x^2 = 64$$

x 는 변의 길이이므로 $x > 0$

$\therefore x = 8$ 이다.