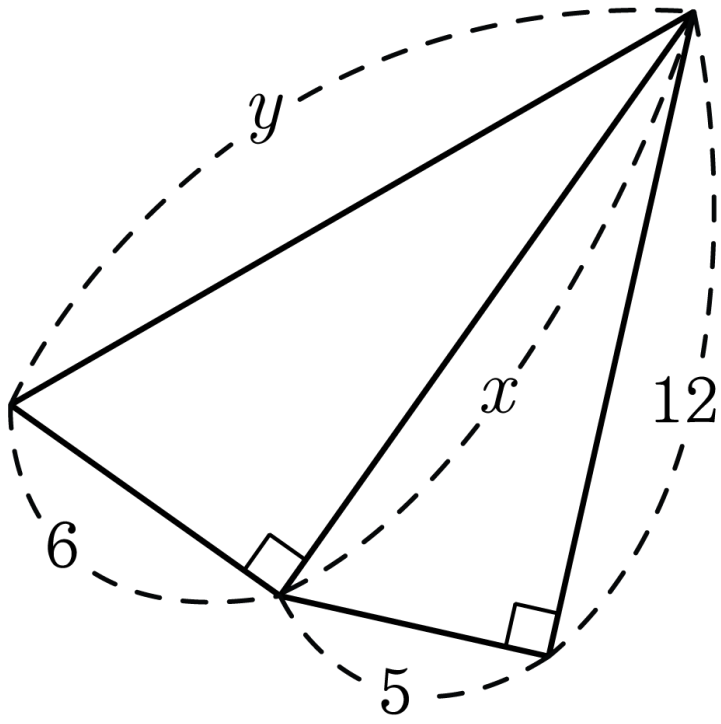
1. 직각을 낀 두 변의 길이가 각각 $4\,\mathrm{cm}, 5\,\mathrm{cm}$ 인 직각삼각형의 빗변의 길이는? .

① $3\,\mathrm{cm}$ ② $6\,\mathrm{cm}$ ③ $\sqrt{41}\,\mathrm{cm}$

④ $2\sqrt{6}\,\mathrm{cm}$ ⑤ $3\sqrt{4}\,\mathrm{cm}$

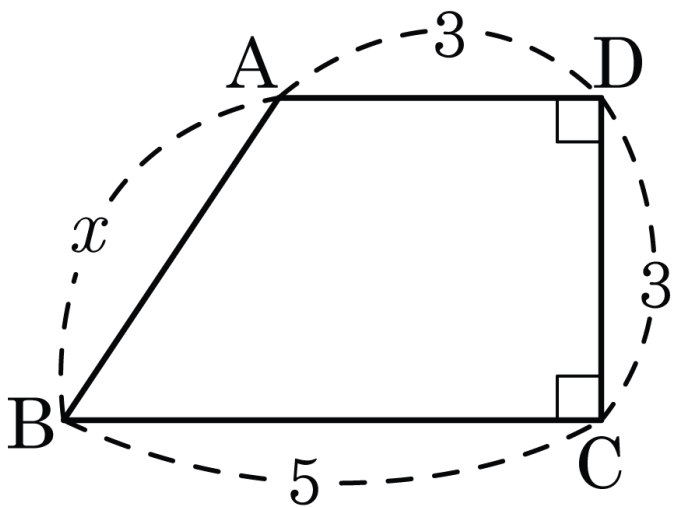
2. 다음 그림은 두 직각삼각형을 붙여 놓은 것이다. x, y 의 값을 각각 구하여라.



답 : $x =$ _____

답 : $y =$ _____

3. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.

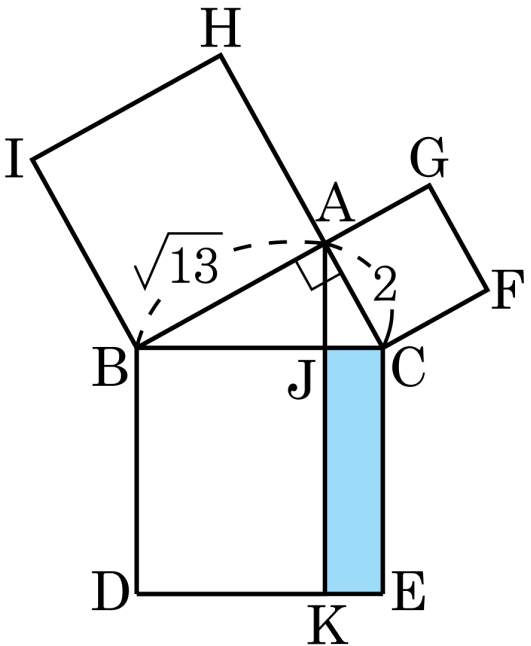


답: _____

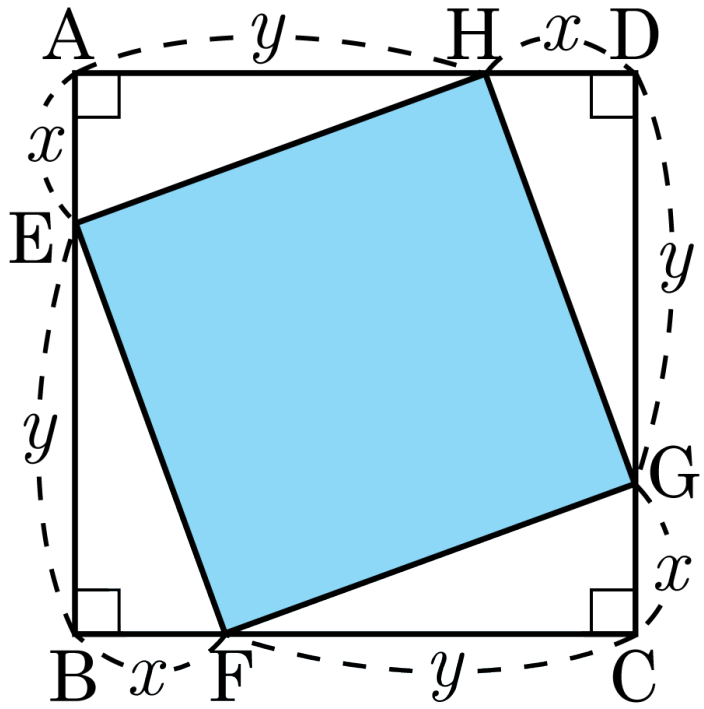
4. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \sqrt{13}\,\text{cm}$, $\overline{AC} = 2\,\text{cm}$ 일 때, □JKEC 의 넓이를 구하여라.

① $\frac{\sqrt{13}}{2}$ ② $\sqrt{13}$ ③ 4

④ 7 ⑤ 9



5. 다음 정사각형 ABCD 에서 4 개의 직각삼각형은 합동이고 $x^2+y^2=12$ 일 때, □EFGH 의 넓이를 구하여라.



답: _____

6. 삼각형의 세 변의 길이가 다음 보기와 같을 때, 직각삼각형을 모두 골라라.

보기

㉠ 1 cm, 2 cm, $\sqrt{5}$ cm

㉡ 6 cm, 7 cm, 8 cm

㉢ 1 cm, 3 cm, 4 cm

㉣ 3 cm, 4 cm, 5 cm

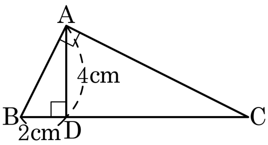
㉤ 8 cm, 14 cm, 17 cm

㉥ 1 cm, 2 cm, 3 cm

답: _____

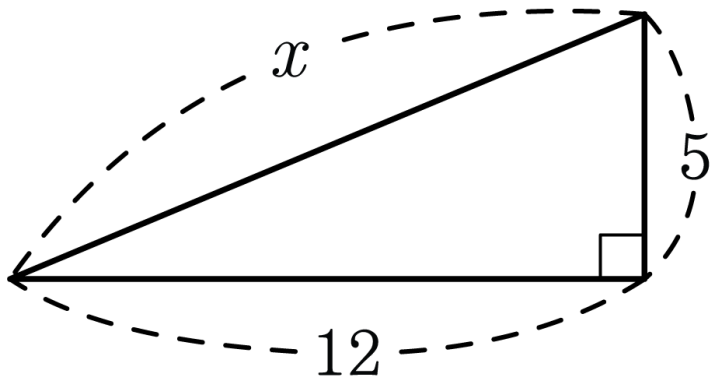
답: _____

7. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AD} = 4\,\text{cm}$, $\overline{BD} = 2\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답: ________ cm

8. 다음 그림에서 x 의 값은?

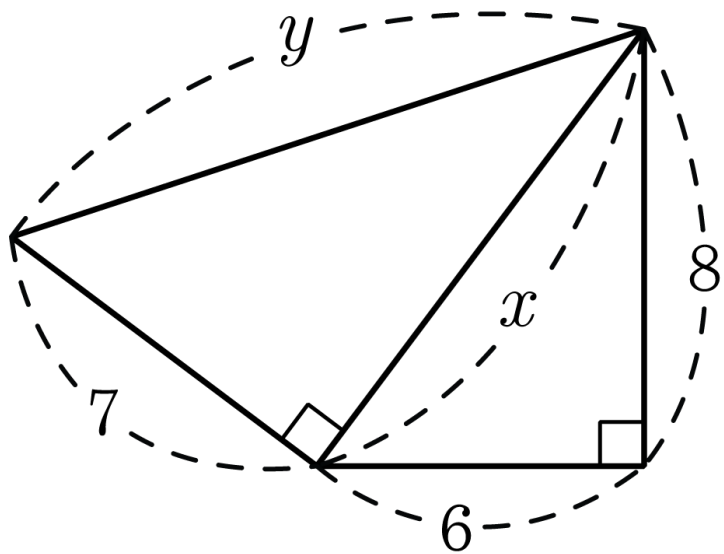


① 13 ② 14 ③ 15 ④ 16 ⑤ 17

9. 직각삼각형 ABC 에서 $\angle B = 90°$, $\overline{AC} = 15cm$, $\overline{BC} = 12cm$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?

① 5cm ② 6cm ③ 7cm ④ 8cm ⑤ 9cm

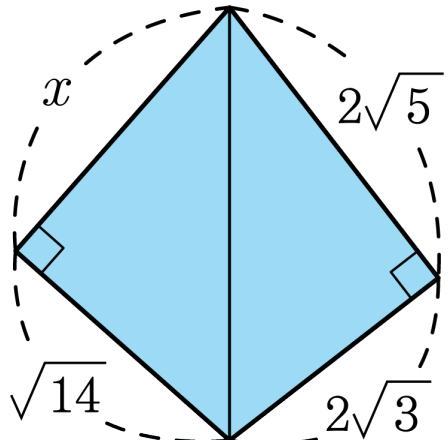
10. 다음 그림은 두 직각삼각형을 붙여 놓은 것이다. $x+y$ 의 값을 구하면?



① $9+\sqrt{149}$ ② $10+\sqrt{149}$ ③ $9+\sqrt{150}$

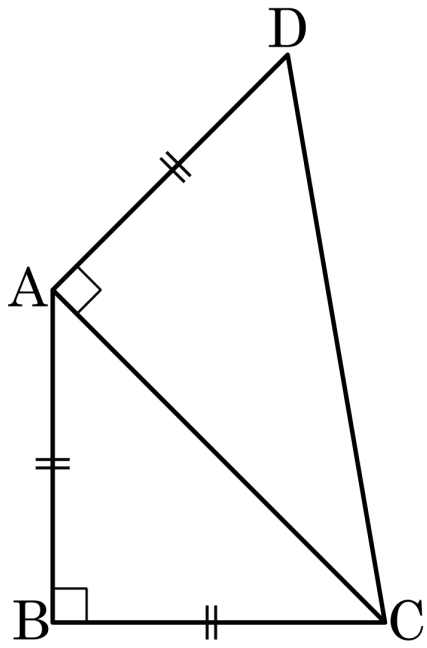
④ $10+\sqrt{150}$ ⑤ $9+\sqrt{151}$

11. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



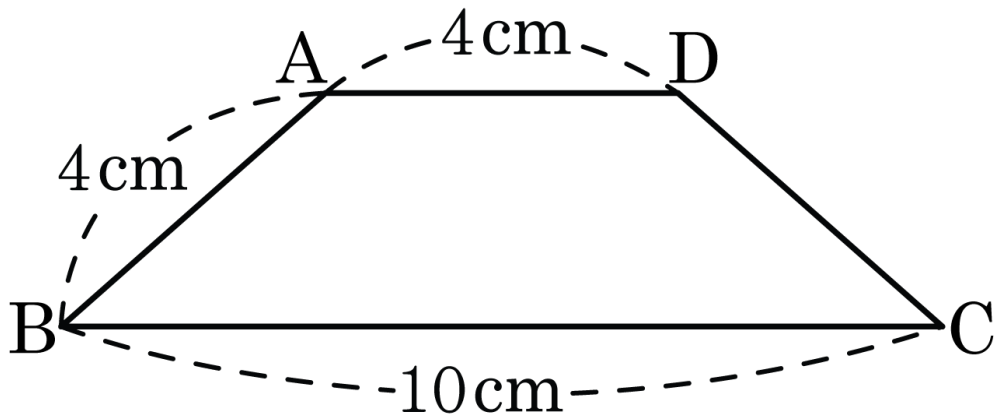
답: _____

12. 다음은 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{DA}$ 인 $\square ABCD$ 에서 $\overline{CD}$ 는 $\overline{AB}$ 의 몇 배인지 구하여라.



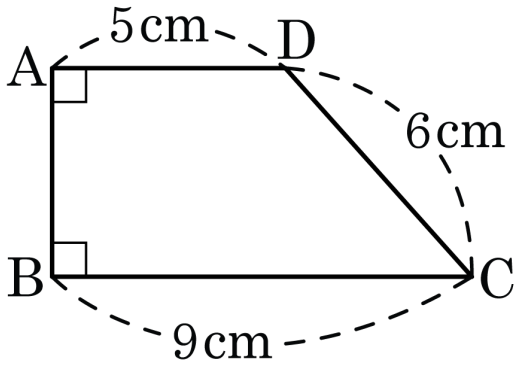
답: _____ 배

13. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

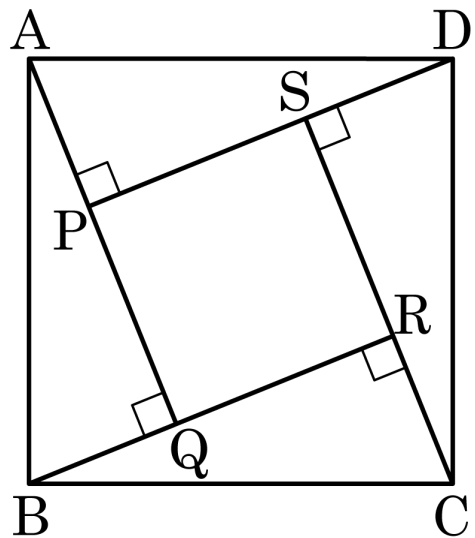
14. 다음 그림에서 사다리꼴의 높이 $\overline{AB}$ 의 길이는?



① $2\sqrt{5}\,\mathrm{cm}$ ② $5\sqrt{2}\,\mathrm{cm}$ ③ $3\sqrt{5}\,\mathrm{cm}$

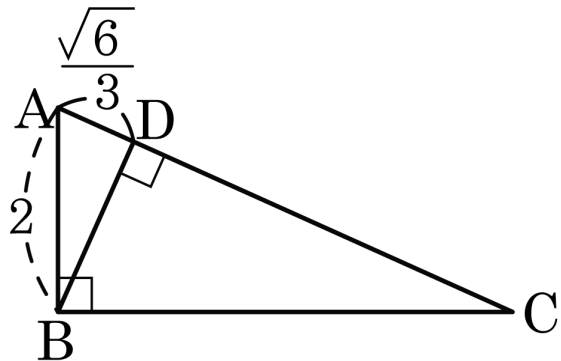
④ $5\sqrt{3}\,\mathrm{cm}$ ⑤ $3\sqrt{5}\,\mathrm{cm}$

15. 다음 그림에서 □ABCD 는 정사각형이고, $\overline{DC} = 8$, $\overline{BQ} = 3$ 일 때, 사각형 PQRS 의 둘레의 길이를 구하여라.



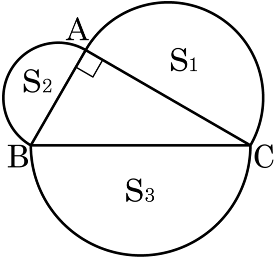
답: _____

16. 다음은 직각삼각형 ABC 의 점 B 에서 수선을 내린 것이다. $\overline{AC} = x$ 라고 했을 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

17. 다음 직각삼각형의 세 변을 지름으로 하는 반원 중 $S_3 = 20\pi\,\text{cm}^2$, $S_1 = 15\pi\,\text{cm}^2$ 일 때, S_2 의 반지름을 구하여라.



답: ____________ cm

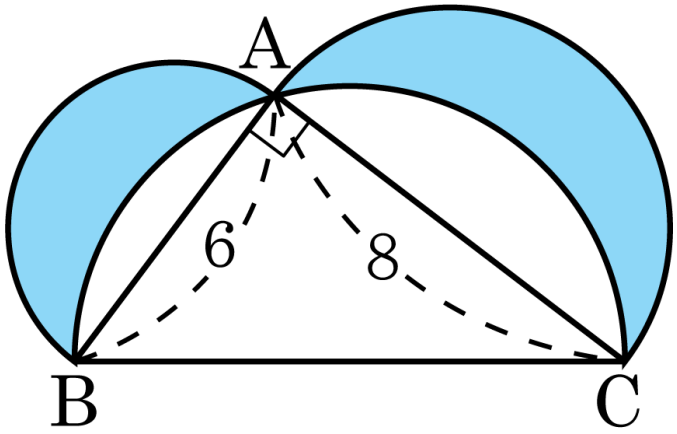
18. 다음 (　　) 안에 알맞은 것을 고르면?

> 세 변의 길이가 4, 3, x 인 삼각형이 직각삼각형일 때, x 의 값은 (　) 또는 (　) 이다.

① 4, 5　　② 5, $\sqrt{6}$　　③ 5, $\sqrt{7}$

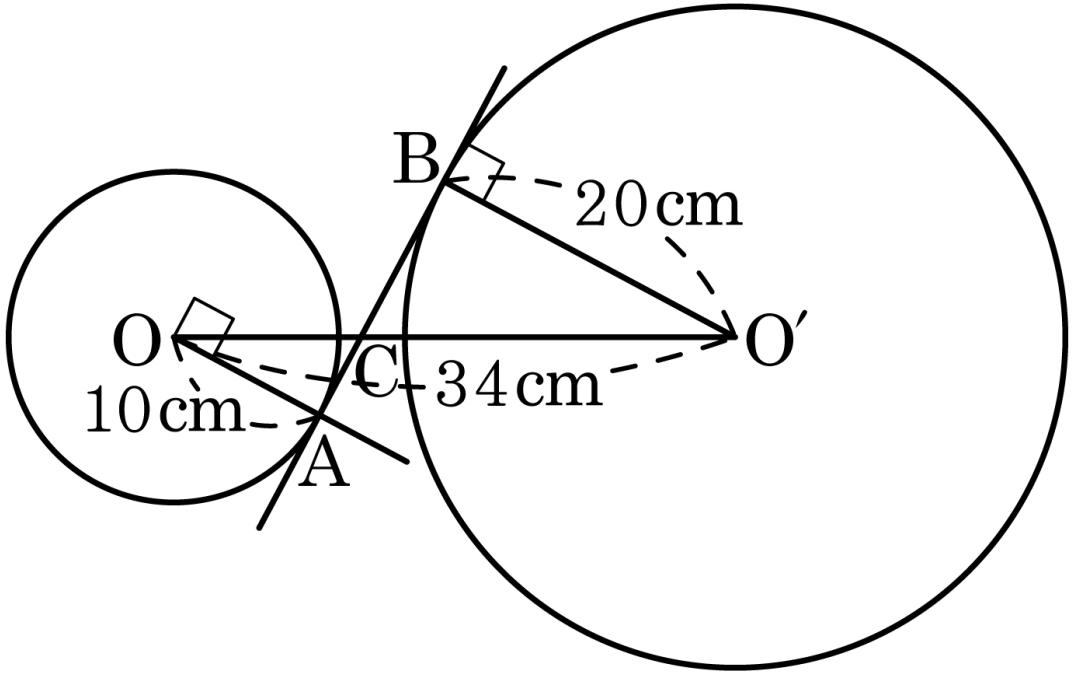
④ $\sqrt{6}$, $\sqrt{7}$　　⑤ 1, 5

19. 다음 그림에서 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 6$, $\overline{AC} = 8$ 일 때, 어두운 부분의 넓이를 구하여라.



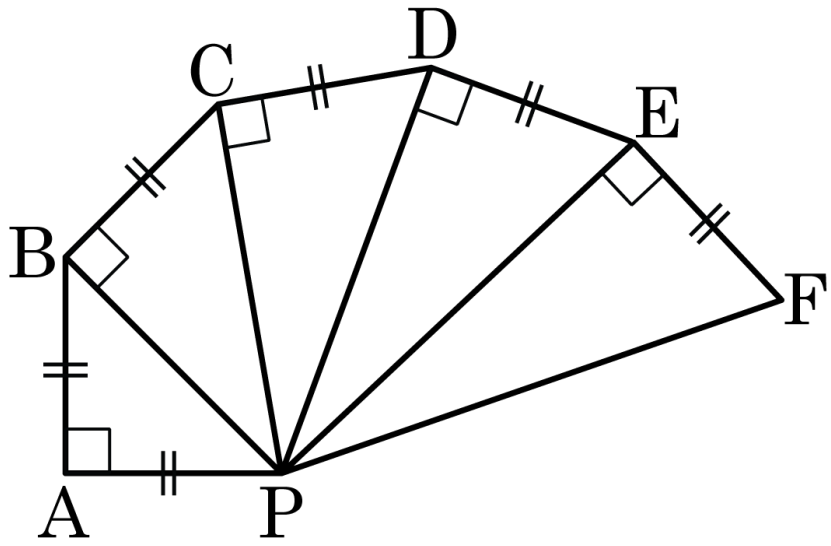
답 : _____

20. 다음 그림에서 반지름의 길이가 10 cm , 20 cm 인 원 O, O′ 의 중심 사이의 거리는 34 cm 이다. 공통접선 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



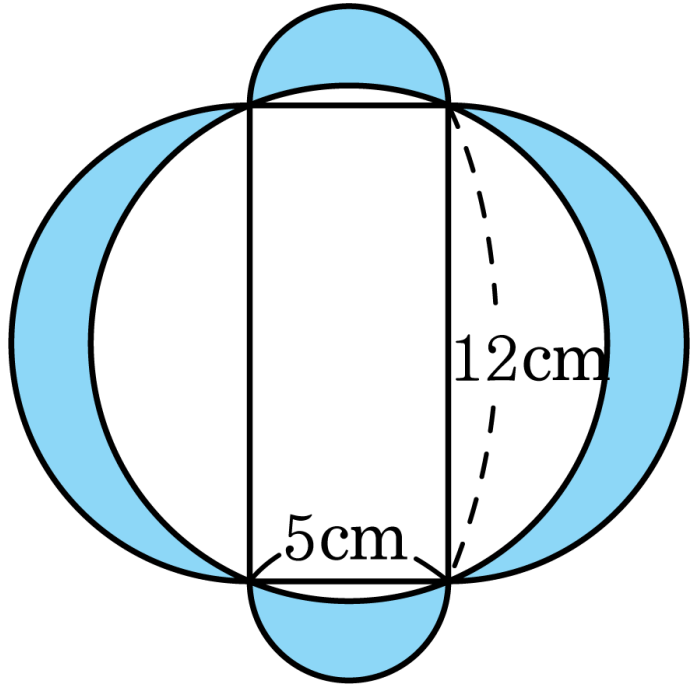
답: _____ cm

21. $\overline{AP} = \overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE} = \overline{EF} = 2$ 일 때, 다음 그림에서 길이가 4 가 되는 선분은?



① $\overline{PB}$ ② $\overline{PC}$ ③ $\overline{PD}$ ④ $\overline{PE}$ ⑤ $\overline{PF}$

22. 원에 내접하는 직사각형의 각 변을 지름으로 하는 반원을 그릴 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2