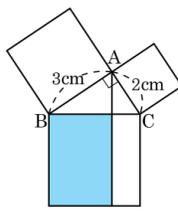
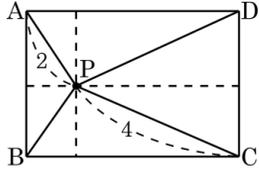


1. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC의 각 변을 한 변으로 하는 3개의 정사각형을 만들었을 때, 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

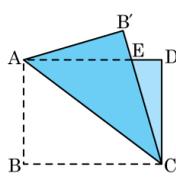
2. 정사각형 ABCD 의 내부의 한 점 P 를 잡아 A, B, C, D 와 연결할 때,  $AP = 2$ ,  $CP = 4$  이면,  $BP^2 + DP^2$  의 값은?



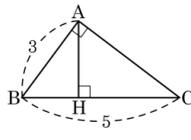
- ① 15      ② 20      ③ 25      ④ 30      ⑤ 35

3. 다음 그림과 같이  $\overline{BC} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 6\text{cm}$ 인 직사각형 ABCD에서  $\overline{AC}$ 를 접는 선으로 하여 접었다.  $\triangle AEC$ 의 넓이는  $\triangle ECD$ 의 넓이의 몇 배인가?

- ① 2배      ② 3배      ③  $\frac{22}{7}$ 배  
 ④  $\frac{25}{7}$ 배      ⑤  $\frac{25}{8}$ 배



4. 다음 그림의 직각삼각형 ABC의 점 A에서 빗변에 내린 수선의 발을 H라 할 때,  $\overline{AH}$ 의 길이는?



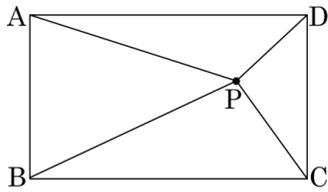
- ① 1.2      ② 1.6      ③ 2      ④ 2.4      ⑤ 2.8

5. 좌표평면 위의 두 점  $P(3, 4)$ ,  $Q(x, -4)$  사이의 거리가 10 일 때,  $x$ 의 값을 모두 구하여라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

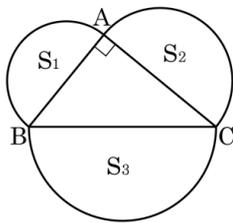
▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

6. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 내부에 한 점 P 가 있다.  $\overline{PB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{PD} = 4\text{cm}$  일 때,  $\overline{PA}^2 + \overline{PC}^2$  의 값을 구하여라.



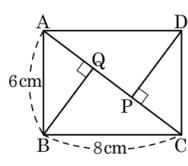
▶ 답: \_\_\_\_\_

7. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC의 세 변을 각각 지름으로 하는 반원의 넓이를  $S_1, S_2, S_3$ 라 하자.  $S_1 = 10\pi\text{cm}^2, S_2 = 15\pi\text{cm}^2$  일 때,  $S_3$ 의 값을 구하여라.



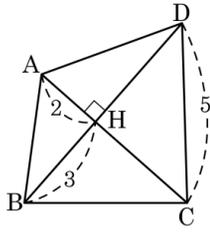
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

8. 다음 직사각형의 두 꼭짓점 B, D에서 대각선 AC에 내린 수선의 발을 각각 Q, P라 할 때,  $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하여라.



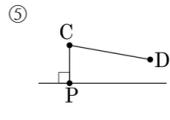
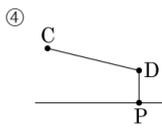
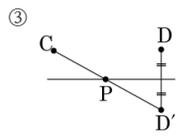
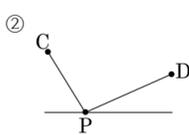
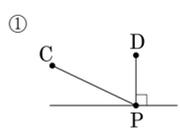
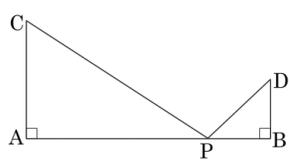
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

9. 다음 그림의  $\square ABCD$  에서 대각선  $AC$  와  $BD$  는 서로 직교하고 있다. 대각선의 교점을  $H$  라 하고  $AH = 2$ ,  $BH = 3$ ,  $CD = 5$  일 때,  $\overline{AD^2 + BC^2}$  의 값을 구하여라.

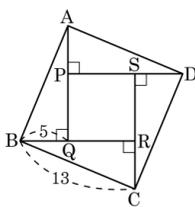


▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림에서  $\overline{CA} \perp \overline{AB}$ ,  $\overline{DB} \perp \overline{AB}$  이고, 점 P는 AB 위를 움직일 때  $\overline{CP} + \overline{PD}$ 의 최단 거리를 구하는 방법으로 옳은 것은?

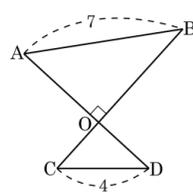


11. 다음 그림의  $\square ABCD$  는 합동인 네 개의 직각삼각형을 붙여 만든 정사각형이다.  $\overline{BC} = 13$ ,  $\overline{CR} = 5$  일 때,  $\square PQRS$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

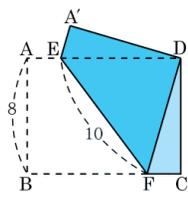
12. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  이고,  $\overline{AB} = 7, \overline{CD} = 4$  일 때,  $\overline{OA}^2 + \overline{OB}^2 + \overline{OC}^2 + \overline{OD}^2$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

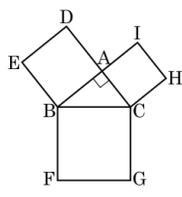
13. 다음 그림은 직사각형 ABCD의 점 B가 점 D에 오도록 접은 것이다. BC의 길이는?

- ①  $\frac{32}{3}$       ②  $\frac{28}{3}$       ③  $\frac{26}{3}$   
 ④  $\frac{22}{3}$       ⑤  $\frac{20}{3}$

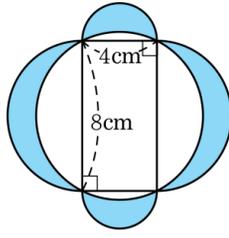


14. 다음 그림은 직각삼각형 ABC의 각 변을 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가 10이고  $\square ADEB$ 의 넓이가 25일 때, 두 정사각형 BFGC, ACHI의 넓이의 차를 구하면?

- ① 21      ② 22      ③ 23  
 ④ 24      ⑤ 25

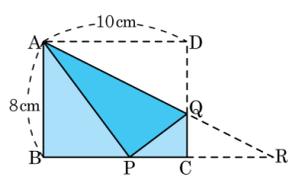


15. 다음 그림과 같이 원에 내접하는 직사각형의 각 변을 지름으로 하는 반원을 그릴 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



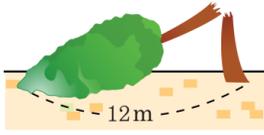
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

16. 다음 그림과 같이  $\square ABCD$  의 꼭짓점 D가  $\overline{BC}$  위의 점 P에 오도록 접는다.  $\overline{AD} = 10\text{ cm}$ ,  $\overline{AB} = 8\text{ cm}$  일 때,  $\triangle APR$ 의 넓이는?



- ①  $36\text{ cm}^2$                       ②  $38\text{ cm}^2$                       ③  $40\text{ cm}^2$   
 ④  $42\text{ cm}^2$                       ⑤  $44\text{ cm}^2$

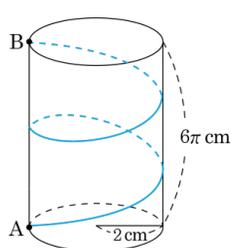
17. 지면 위에 똑바로 서 있던 높이가 18m인 나무가 다음 그림과 같이 부러졌다.



이때 지면으로부터 부러진 부분까지의 높이를 구하여라.

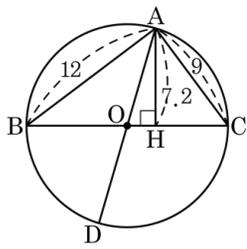
▶ 답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가  $2\text{cm}$ , 높이가  $6\pi\text{cm}$ 인 원기둥이 있다. 점 A에서 출발하여 원기둥의 옆면을 따라 두 바퀴 돌아서 점 B에 이르는 최단거리를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

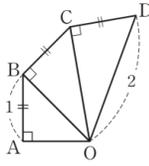
19. 다음 그림에서  $O$ 는  $\triangle ABC$ 의 외접원이고  $\overline{AD}$ 는 지름이다.  $\overline{AB} = 12$ ,  $\overline{AC} = 9$ ,  $\overline{AH} = 7.2$ 일 때, 이 원의 지름을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

20.

오른쪽 그림에서  
 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = 1$ 일 때  $\overline{OA}$ 의  
길이를 구하시오.

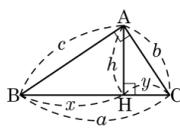


▶ 답: \_\_\_\_\_

21. 대각선의 길이가 15 인치인 LCD 모니터를 구입하였다. 모니터 화면의 가로, 세로의 비가 4 : 3 일 때, 모니터의 가로와 세로의 길이를 더하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 인치

22. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC의 점 A에서 BC에 내린 수선의 발을 H라 할 때, 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.



보기

- |                                       |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ㉠ $c^2 = ax$ | <input type="checkbox"/> ㉡ $bx = cy$  | <input type="checkbox"/> ㉢ $b^2 = ay$ |
| <input type="checkbox"/> ㉣ $bc = ah$  | <input type="checkbox"/> ㉤ $a^2 = bc$ | <input type="checkbox"/> ㉥ $h^2 = xy$ |

답: \_\_\_\_\_

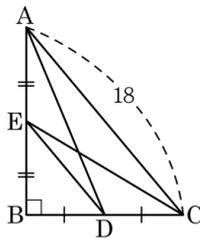
답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

23. 다음 그림에서  $\angle B = 90^\circ$  이고, D, E 는 각각  $\overline{BC}$ ,  $\overline{AB}$  의 중점이다.

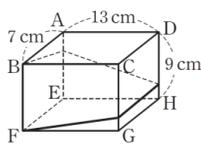
$\overline{AC} = 18$  일 때,  $\overline{AD}^2 + \overline{CE}^2$  의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

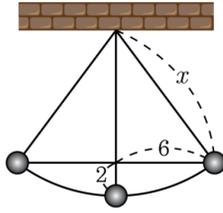
24.

오른쪽 그림과 같은 직육면체의 꼭짓점 F에서 출발하여 겹면을 따라  $\overline{CG}$ ,  $\overline{DH}$ ,  $\overline{AE}$ 를 지나 점 B에 이르는 최단 거리를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_

25. 다음 그림처럼 길이가  $x$  인 줄에 매달린 추가 좌우로 왕복운동을 하고 있다. 추가 천장과 가장 가까울 때와, 가장 멀 때의 차이가 2 일 때, 추가 매달려 있는 줄의 길이를 구하여라. (단 추의 크기는 무시한다.)



▶ 답: \_\_\_\_\_