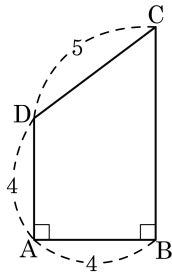


1. 다음 그림에서  $\overline{BC}$  의 길이는?



① 7

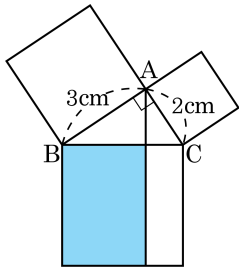
② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

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



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

3. 다음 그림에서  $\square JKGC$  와 넓이가 같은 도형은?

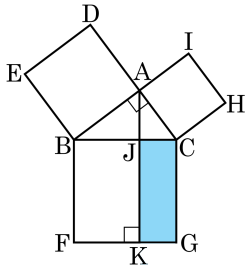
①  $\square DEBA$

②  $\square BFKJ$

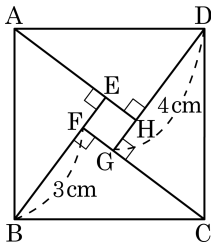
③  $\square ACHI$

④  $\triangle ABC$

⑤  $\triangle ABJ$



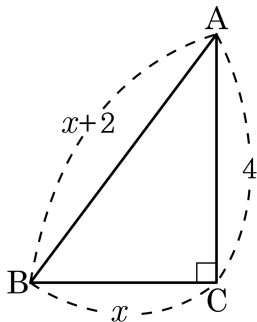
4. 다음 그림에서  $\overline{BF} = 3\text{ cm}$ ,  $\overline{DG} = 4\text{ cm}$  이고, 삼각형 4 개는 모두 합동인 삼각형이다. (가)와 (나)에 알맞은 것을 차례대로 쓴 것은?



$\square EFGH$  의 모양은 (가) 이고,  
 $\overline{BC}$  의 길이는 (나) 이다.

- ① (가) : 직사각형, (나) : 5 cm
- ② (가) : 직사각형, (나) : 6 cm
- ③ (가) : 정사각형, (나) : 5 cm
- ④ (가) : 정사각형, (나) : 8 cm
- ⑤ (가) : 정사각형, (나) : 9 cm

5. 다음은 직각삼각형 ABC 를 그린 것이다.  $x$  의 값으로 적절한 것은?



① 2

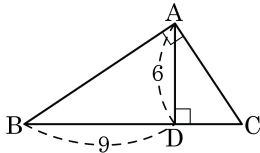
② 2.5

③ 3

④ 4

⑤ 5.5

6. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 90^\circ$  ,  
 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  이고,  $\overline{AD} = 6$  ,  $\overline{BD} = 9$  일 때,  
 $\overline{CD}$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

7. 다음 그림의  $\square ABCD$ 에서  $\overline{AD}^2 + \overline{BC}^2$ 의 값은?

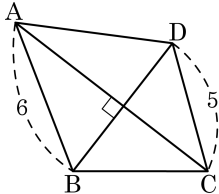
① 11

② 30

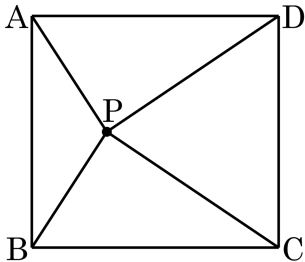
③ 41

④ 56

⑤ 61



8. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{PA} = 4$ ,  $\overline{PC} = 6$  일 때,  $\overline{PB}^2 + \overline{PD}^2$ 의 값을 구하여라.



① 48

② 50

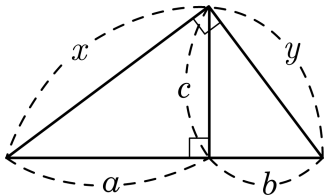
③ 52

④ 54

⑤ 56



9. 다음 중 옳은 것을 고르면?



①  $x^2 - a^2 = y^2 - b^2$

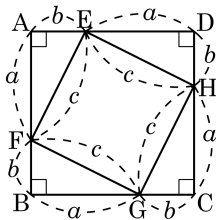
②  $a^2 + c^2 = y^2$

③  $y^2 - c^2 = x^2 - c^2$

④  $b^2 = x^2 - c^2$

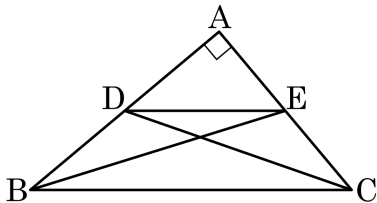
⑤  $a^2 + b^2 = x^2 + y^2$

10. 다음 그림은 한 변의 길이가  $a+b$  인 정사각형을 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



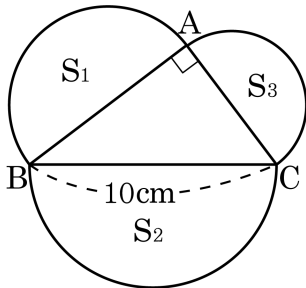
- ①  $\angle EHG = 90^\circ$
- ②  $\square EFGH$  는 정사각형이다.
- ③  $\square ABCD$  와  $\square EFGH$  의 넓이의 비는  $a+b : c$  이다.
- ④  $\triangle BGF \equiv \triangle CHG$
- ⑤  $\angle FEA + \angle GHC = 90^\circ$

11. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형  $ABC$  에서  $\overline{DC} = 5$  ,  $\overline{BC} = 7$  일 때,  $\overline{BE}^2 - \overline{DE}^2$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

12. 그림과 같이 빗변의 길이가 10cm 인  $\triangle ABC$  의 각 변을 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각  $S_1$ ,  $S_2$ ,  $S_3$  라고 할 때,  $S_1 + S_2 + S_3$  의 값을 구하면?



①  $10\pi\text{cm}^2$

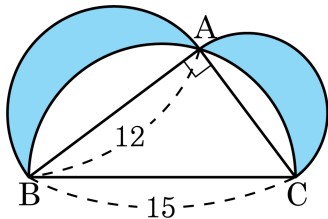
②  $15\pi\text{cm}^2$

③  $20\pi\text{cm}^2$

④  $25\pi\text{cm}^2$

⑤  $30\pi\text{cm}^2$

13. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



① 27

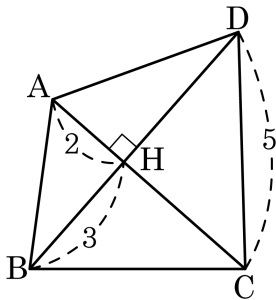
② 54

③ 81

④ 100

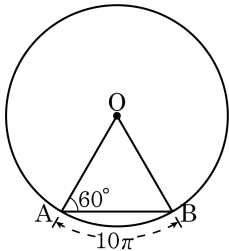
⑤ 108

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



답: \_\_\_\_\_

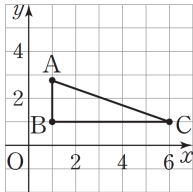
15. 다음 그림과 같이  $\angle OAB = 60^\circ$  인 부채꼴  $OAB$  에서  $\widehat{AB} = 10\pi$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

16.

오른쪽 그림과 같이 좌표평면  
위에  $\triangle ABC$ 가 있다. 두  
점  $A\left(1, \frac{19}{7}\right)$ ,  $C(6, 1)$  사이의  
거리를 구하시오.

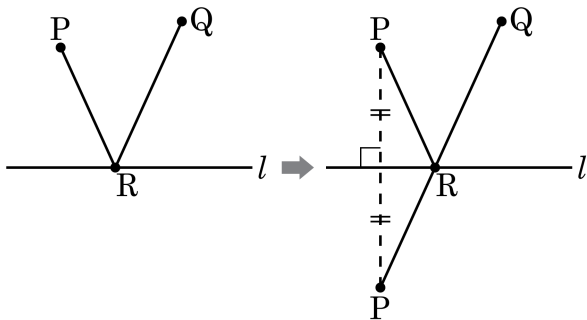


답: \_\_\_\_\_



17. 다음 그림과 같이 점 P, Q가 있을 때,  $\overline{PR} + \overline{RQ}$ 의 값이 최소가 되도록 직선  $l$  위에 점 R를 잡는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것은?

직선 에 대한 점 P의 대칭점 P'을 잡고 선분 가 직선  $l$ 과 만나는 점을 로 잡는다.



①  $l$ , PQ, Q

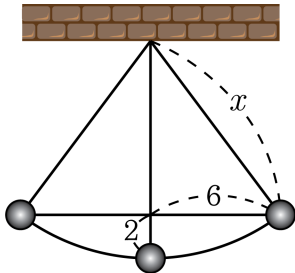
②  $l$ , PQ, R

③  $l$ , P'Q, R

④ Q, PQ, Q

⑤ Q, P'Q, R

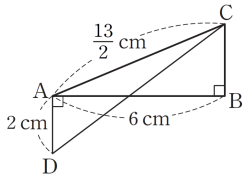
18. 다음 그림처럼 길이가  $x$  인 줄에 매달린 추가 좌우로 왕복운동을 하고 있다. 추가 천장과 가장 가까울 때와, 가장 멀 때의 차이가 2 일 때, 추가 매달려 있는 줄의 길이를 구하여라. (단 추의 크기는 무시한다.)



답: \_\_\_\_\_

19.

오른쪽 그림에서  $\overline{CD}$ 의 길이를 구하시오.



답:

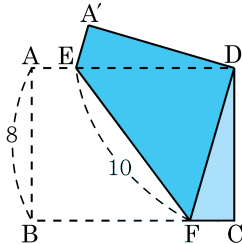
\_\_\_\_\_

20. 다음 그림은 직사각형 ABCD 의 점 B 가 점 D에 오도록 접은 것이다.  $\overline{BC}$ 의 길이는?

①  $\frac{32}{3}$   
④  $\frac{22}{3}$

②  $\frac{28}{3}$   
⑤  $\frac{20}{3}$

③  $\frac{26}{3}$



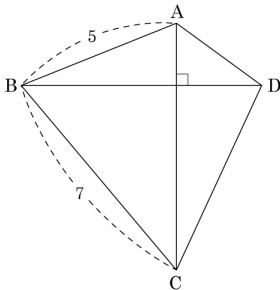
**21.** 대각선의 길이가 15 인치인 LCD 모니터를 구입하였다. 모니터 화면의 가로, 세로의 비가 4 : 3 일 때, 모니터의 가로와 세로의 길이를 더하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 인치

22. 다음 그림과 같이  $\square ABCD$  에서 두 대각선이 서로 직교하고,  $\overline{AB} = 5$ ,  $\overline{BC} = 7$  일 때,  
 $\overline{CD}^2 - \overline{AD}^2$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**23.** 6, 7, 8, 9, 10 의 숫자가 적힌 5 장의 카드가 있다. 이 중에서 3 장을 뽑아 그것을 세 변의 길이로 하는 삼각형을 만들 때, 이 삼각형이 둔각삼각형이 될 확률은 ?

①  $\frac{1}{8}$

②  $\frac{1}{9}$

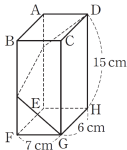
③  $\frac{1}{10}$

④  $\frac{1}{11}$

⑤  $\frac{1}{12}$

24.

오른쪽 그림과 같은 직육면체의 꼭짓점 G에서 출발하여 겉면을 따라  $\overline{BF}$ ,  $\overline{AE}$ 를 지나 점 D에 이르는 최단 거리를 구하시오.



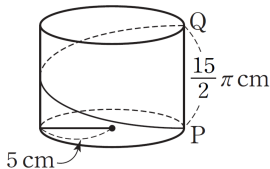
답:

\_\_\_\_\_



25.

오른쪽 그림과 같이 밑면의  
반지름의 길이가 5 cm 이고  
높이가  $\frac{15}{2}\pi$  cm 인 원기둥  
이 있다. 이때 점 P에서 출  
발하여 원기둥의 옆면을 따라 점 Q에 이르는 최단 거  
리를 구하시오.



답: \_\_\_\_\_