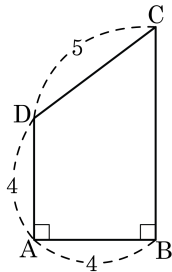


1. 다음 그림에서 $\overline{BC}$ 의 길이는?



① 7

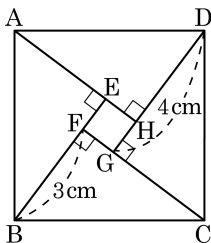
② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

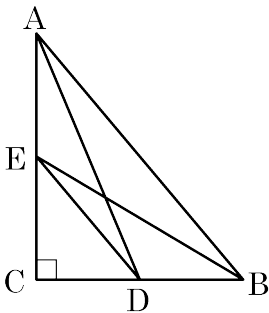
2. 다음 그림에서 $\overline{BF} = 3\text{ cm}$, $\overline{DG} = 4\text{ cm}$ 이고, 삼각형 4 개는 모두 합동인 삼각형이다. (가)와 (나)에 알맞은 것을 차례대로 쓴 것은?



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

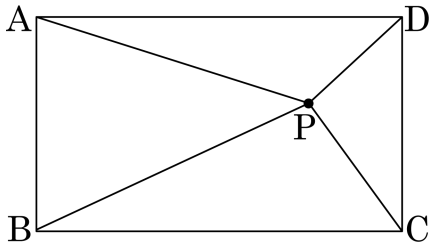
- ① (가) : 직사각형, (나) : 5 cm
- ② (가) : 직사각형, (나) : 6 cm
- ③ (가) : 정사각형, (나) : 5 cm
- ④ (가) : 정사각형, (나) : 8 cm
- ⑤ (가) : 정사각형, (나) : 9 cm

3. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AD}^2 + \overline{BE}^2 = 21$ 일 때, $\overline{DE}^2 + \overline{AB}^2$ 을 구하여라.



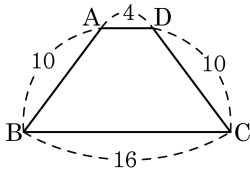
답: _____

4. 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.



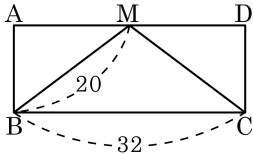
답: _____

5. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 의 넓이를 구하여라.



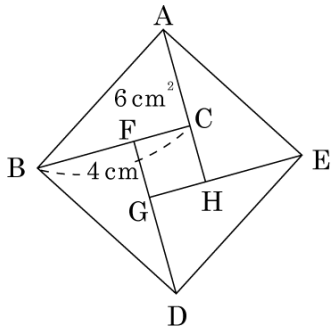
답: _____

6. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 점 M 은 선분 AD 의 중점 이고, $\overline{BM} = 20$, $\overline{BC} = 32$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



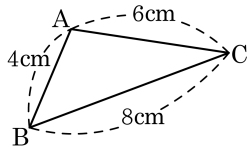
답: _____

7. 다음 그림은 직각삼각형 ABC와 합동인 삼각형 4개를 맞추어 정사각형 ABDE를 만든 것이다. $\triangle ABC = 6\text{ cm}^2$ 이고, $\overline{BC} = 4\text{ cm}$ 일 때, 다음 중 $\overline{AC}$ 의 길이, $\overline{CH}$ 의 길이, $\square FGHC$ 의 넓이를 차례대로 나타낸 것은?



- | | |
|---|---|
| ① $2\text{ cm}, 2\text{ cm}, 1\text{ cm}^2$ | ② $3\text{ cm}, 1\text{ cm}, 1\text{ cm}^2$ |
| ③ $3\text{ cm}, 2\text{ cm}, 1\text{ cm}^2$ | ④ $3\text{ cm}, 3\text{ cm}, 2\text{ cm}^2$ |
| ⑤ $4\text{ cm}, 3\text{ cm}, 2\text{ cm}^2$ | |

8. 다음 삼각형 ABC 에 대한 설명 중 옳은 것은?



① $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형

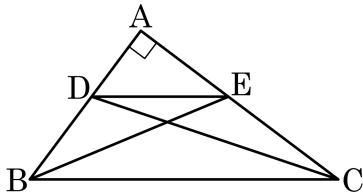
② $\angle A > 90^\circ$ 인 둔각삼각형

③ $\angle B > 90^\circ$ 인 둔각삼각형

④ $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형

⑤ 예각삼각형

9. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{DC} = 9$, $\overline{AB} = 6$, $\overline{AC} = 8$ 일 때, $\overline{BE}^2 - \overline{DE}^2$ 를 구하여라.



답: _____

10.

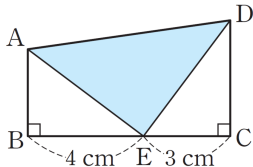
오른쪽 그림과 같은 사다리꼴

$ABCD$ 에서

$\triangle ABE \equiv \triangle ECD$,

$\overline{BE} = 4\text{ cm}$, $\overline{EC} = 3\text{ cm}$ 일

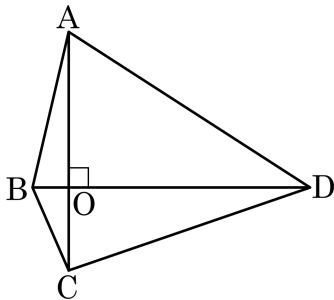
때, $\triangle AED$ 의 넓이를 구하시오.



답: _____

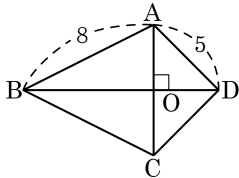
11. 다음과 같이 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 를 만족하는 사각형 ABCD 는 이 성립한다.

안에 들어갈 식으로 가장 적절한 것을 고르면?



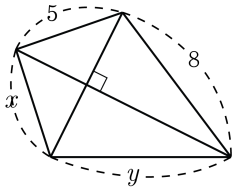
- ① $\overline{AB}^2 + \overline{BC}^2 = \overline{CD}^2 + \overline{AD}^2$
- ② $\overline{AB}^2 + \overline{AD}^2 = \overline{BC}^2 + \overline{CD}^2$
- ③ $\overline{AB}^2 - \overline{CD}^2 = \overline{BC}^2 - \overline{AD}^2$
- ④ $\overline{AB}^2 - \overline{CD}^2 = \overline{BC}^2 + \overline{AD}^2$
- ⑤ $\overline{AB}^2 + \overline{CD}^2 = \overline{BC}^2 + \overline{AD}^2$

12. 다음 삼각형에서 $\overline{BC}^2 - \overline{CD}^2$ 의 값을 구하여라.



답: _____

13. 다음 사각형의 두 대각선이 서로 직교할 때,
 $x^2 - y^2$ 의 값을 구하여라.

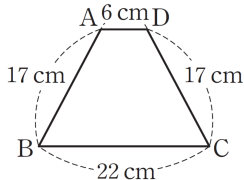


답: _____

14.

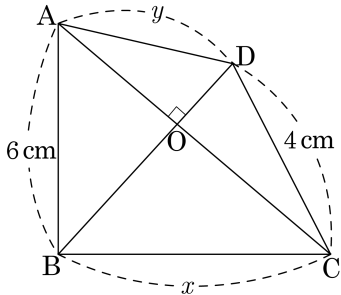
오른쪽 그림과 같이

$\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴
 $ABCD$ 의 높이를 구하시오.



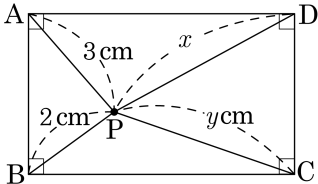
답: _____

15. 그림을 보고 $x^2 + y^2$ 을 구하여라.



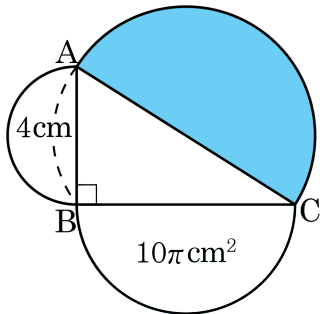
답:

16. 그림을 보고 $x^2 - y^2$ 을 구하여라.



답: _____

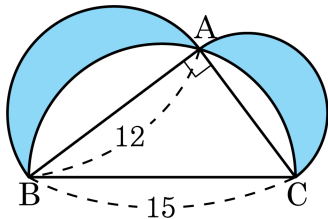
17. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$, $\overline{AB} = 4\text{cm}$ 인 직각삼각형 ABC 의 각 변을 지름으로 하는 세 반원을 그렸다. $\overline{BC}$ 를 지름으로 하는 반원의 넓이가 $10\pi\text{cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

πcm^2

18. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



① 27

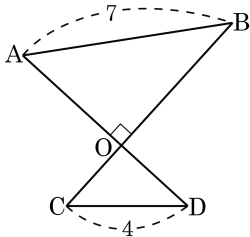
② 54

③ 81

④ 100

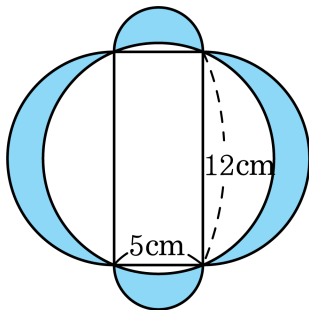
⑤ 108

19. 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: _____

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



답:

_____ cm^2