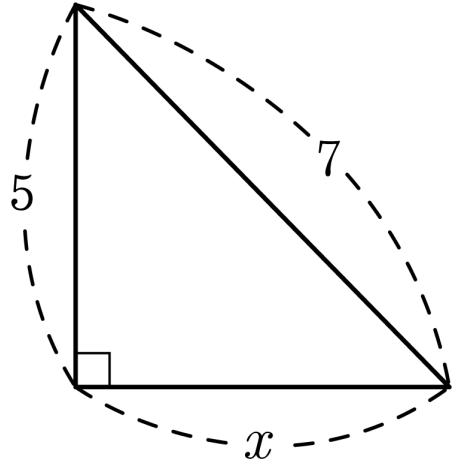
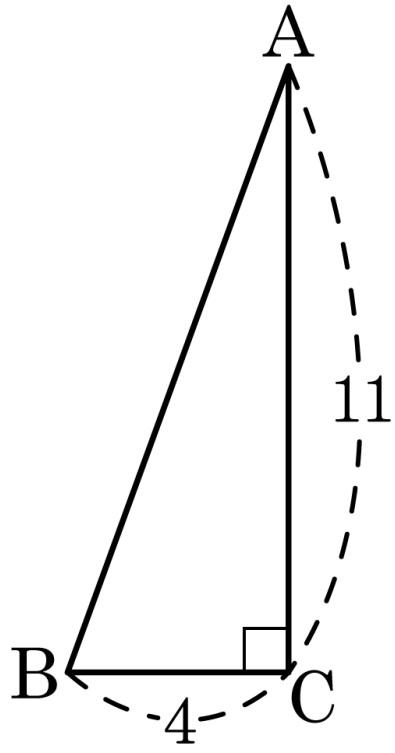
1. 다음 그림에서 x 의 값은?



① $2\sqrt{3}$ ② $2\sqrt{6}$ ③ $3\sqrt{8}$

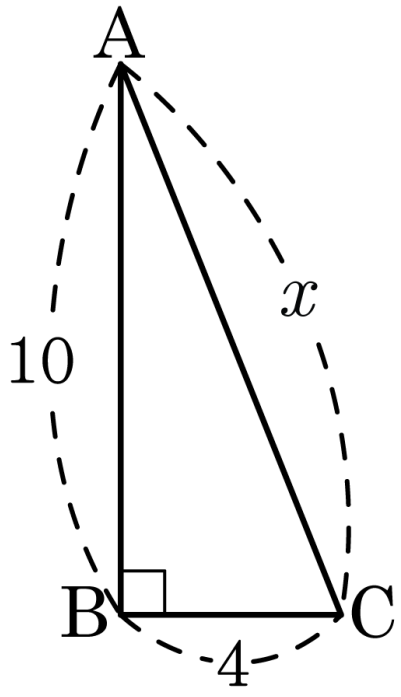
④ 4 ⑤ 6

2. 다음 그림의 직각삼각형에서 선분 AB 의 길이는?



① $8\sqrt{2}$ ② $\sqrt{105}$ ③ $\sqrt{137}$ ④ 13 ⑤ 15

3. 다음 그림에서 x 의 값으로 적절한 것은?



① $\sqrt{29}$ ② $2\sqrt{29}$ ③ $3\sqrt{29}$ ④ $4\sqrt{29}$ ⑤ $5\sqrt{29}$

4. 직각삼각형에서 직각을 낀 두 변의 길이가 5cm, 12cm 일 때, 빗변의 길이를 구하여라.

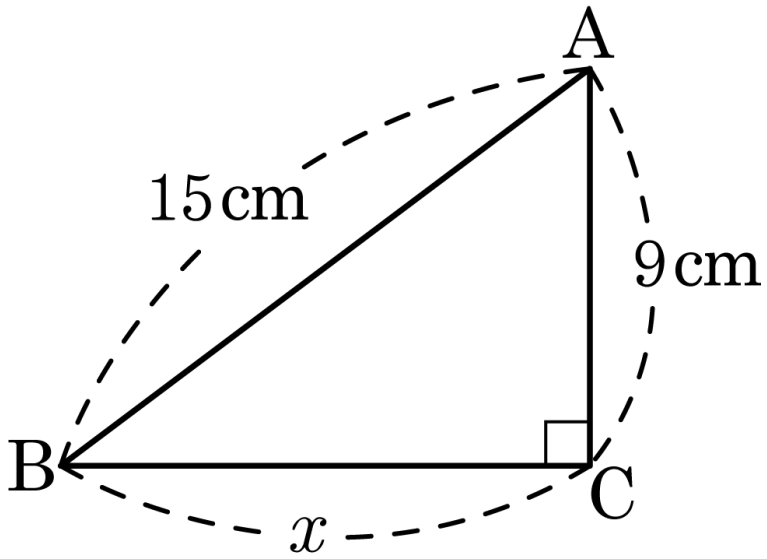
답: _____ cm

5. $\triangle ABC$ 에서는 직각삼각형이다. 직각을 낀 두 변의 길이가 7cm, 8cm 일 때 빗변의 길이로 알맞은 것은?

① $\sqrt{111}$cm ② $\sqrt{112}$cm ③ $\sqrt{113}$cm

④ $\sqrt{114}$cm ⑤ $\sqrt{115}$cm

6. 다음 직각삼각형 ABC 에서 x 의 길이를 구하면?

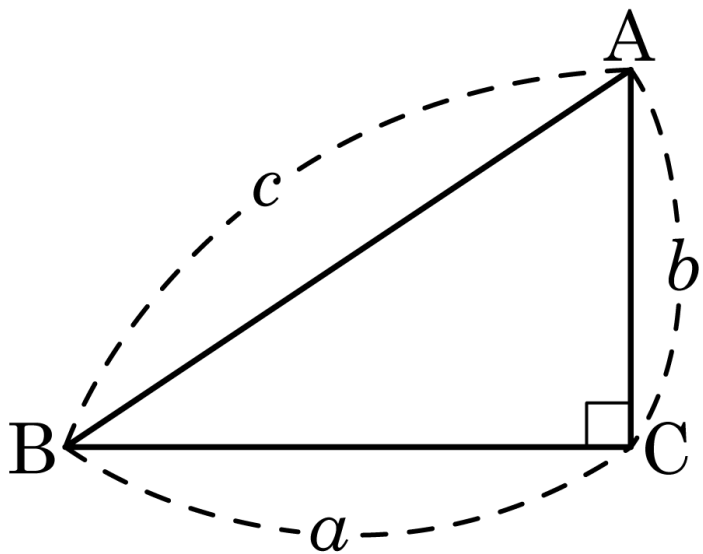


① 10(cm)　② 11(cm)　③ 12(cm)

④ 13(cm)　⑤ 14(cm)

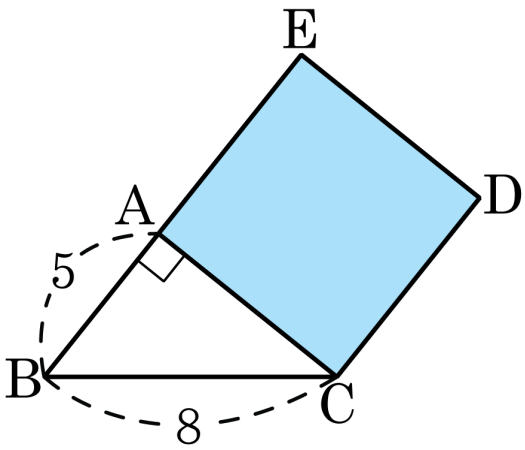
7. □ 안에 알맞은 문자를 순서대로 바르게 적은 것은?

다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\angle C = 90°$ 인 직각삼각형이다. 이때 '피타고라스 정리' 에 의해 $\square^2 + \square^2 = \square^2$ 가 성립한다.



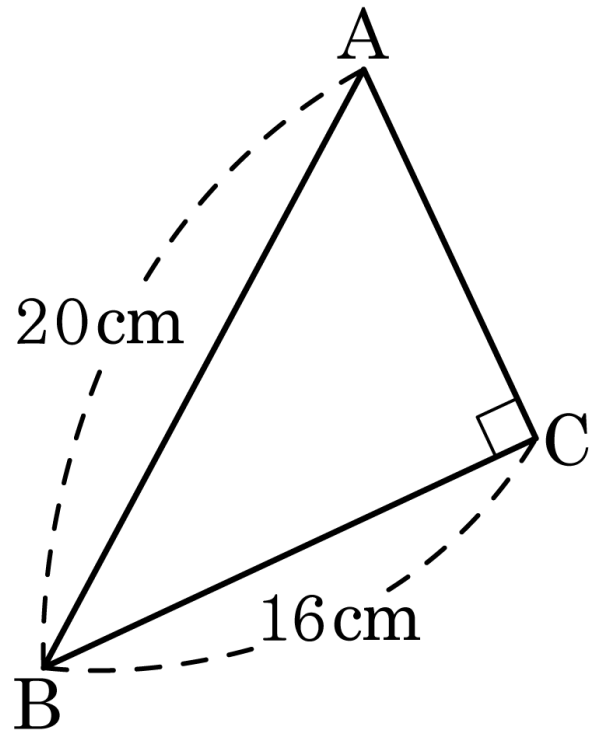
① a, b, c ② a, c, b ③ b, c, a ④ c, b, a ⑤ c, a, b

8. 다음 그림에서 $\angle BAC = 90°$, $\overline{AB} = 5$, $\overline{BC} = 8$ 이고 $\square ACDE$ 는 정사각형일 때, $\square ACDE$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

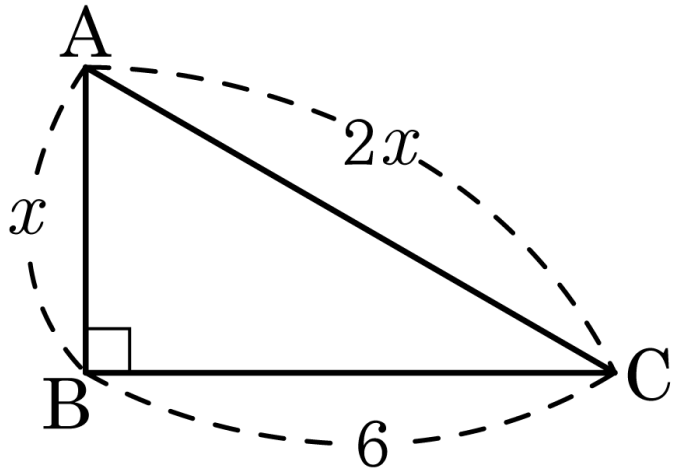
9. 다음과 같은 직각삼각형 ABC 의 넓이는?



① 92cm^2 ② 94cm^2 ③ 96cm^2

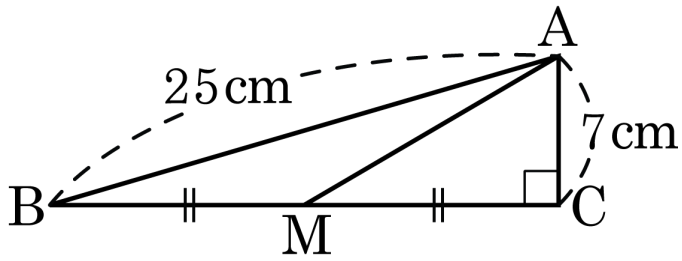
④ 98cm^2 ⑤ 100cm^2

10. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 x 의 값을 구하여라.



답: _____

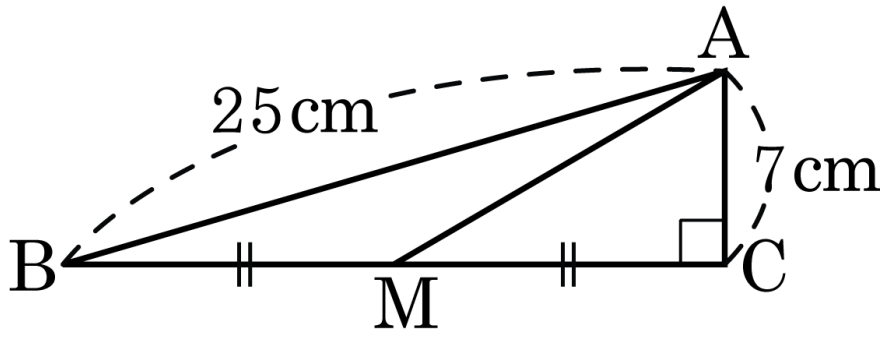
11. 다음 그림에서 $\angle C = 90°$, $\overline{BM} = \overline{CM}$, $\overline{AB} = 25\,\text{cm}$, $\overline{AC} = 7\,\text{cm}$ 이다. 이때, $\overline{AM}$ 의 길이는?



① $\sqrt{190}\,\text{cm}$ ② $\sqrt{191}\,\text{cm}$ ③ $\sqrt{193}\,\text{cm}$

④ $\sqrt{194}\,\text{cm}$ ⑤ $\sqrt{199}\,\text{cm}$

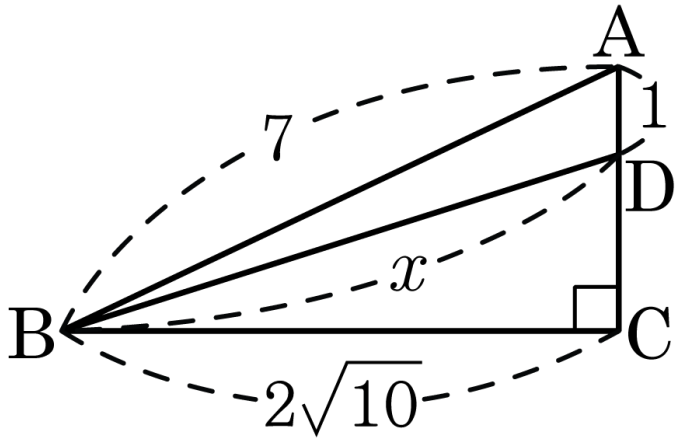
12. 다음 그림에서 $\angle C = 90°$, $\overline{BM} = \overline{CM}$, $\overline{AB} = 25\text{cm}$, $\overline{AC} = 7\text{cm}$ 이다. 이 때, $\overline{AM}$ 의 길이는?



① $\sqrt{190}\text{cm}$ ② $\sqrt{191}\text{cm}$ ③ $\sqrt{193}\text{cm}$

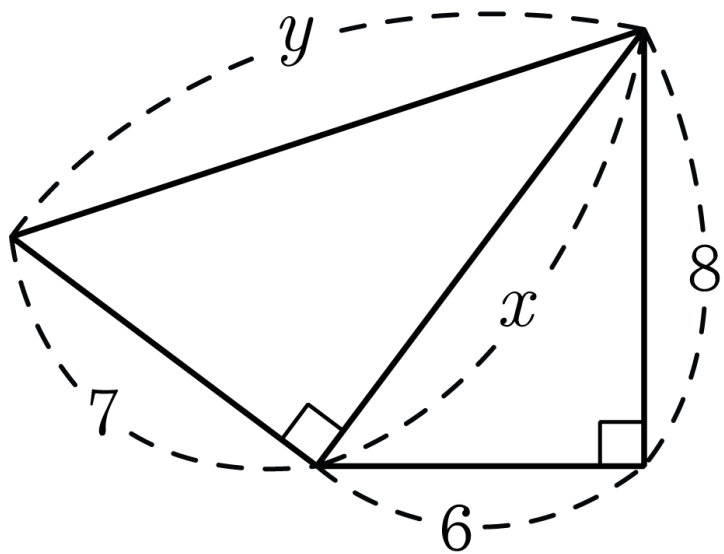
④ $\sqrt{194}\text{cm}$ ⑤ $\sqrt{199}\text{cm}$

13. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



① 6 ② $3\sqrt{10}$ ③ 3 ④ $2\sqrt{10}$ ⑤ $2\sqrt{11}$

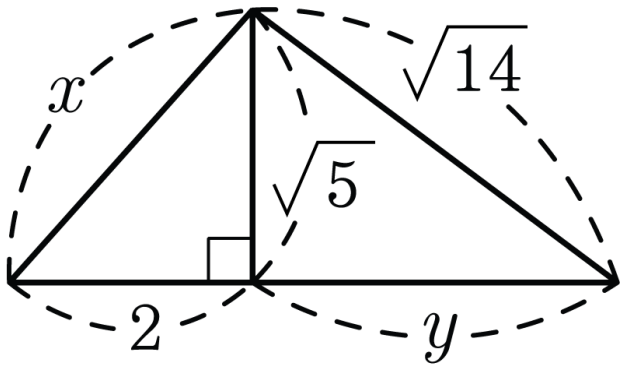
14. 다음 그림은 두 직각삼각형을 붙여 놓은 것이다. $x+y$ 의 값을 구하면?



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

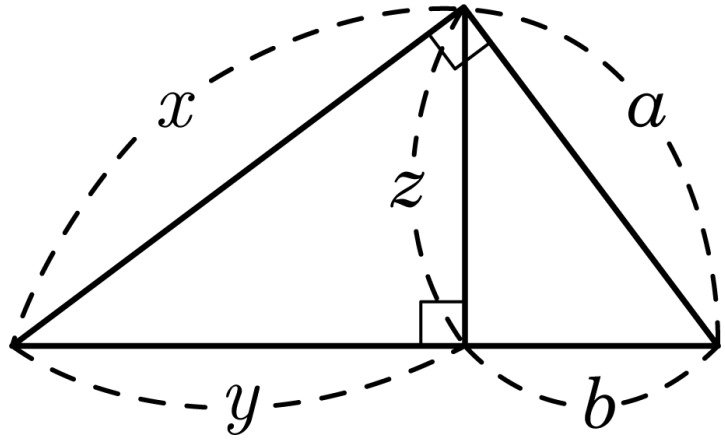
④ $10+\sqrt{150}$ ⑤ $9+\sqrt{151}$

15. 각 변의 길이가 다음과 같을 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

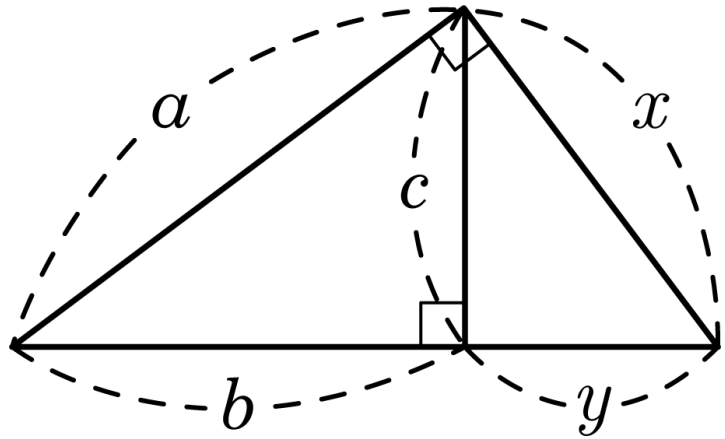
16. 다음 중 옳은 것은?



① $x+a=y+b$ ② $y^2+z^2=a^2$ ③ $a^2-z^2=b^2$

④ $x-a=y-b$ ⑤ $x\times z=a\times z$

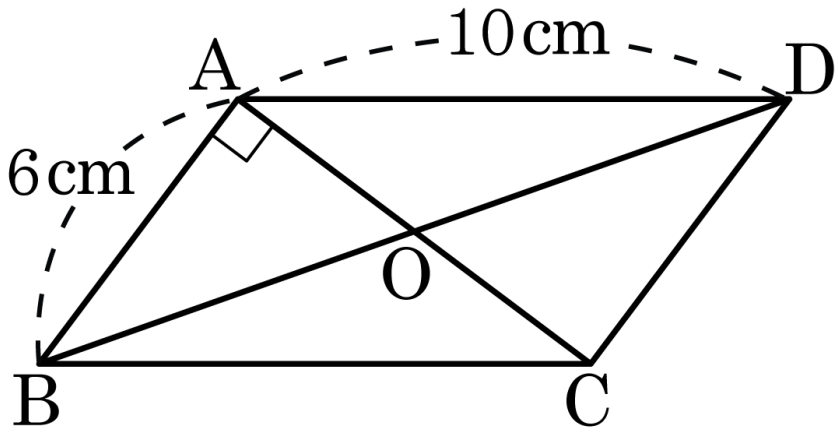
17. 다음 그림에 대해 옳은 것의 개수는?



㉠ $a+y=b+x$	㉡ $b^2+c^2=a^2$
㉢ $a^2+b^2=x^2+y^2$	㉣ $x^2-c^2=y^2$
㉤ $c=\sqrt{b^2+a^2}$	

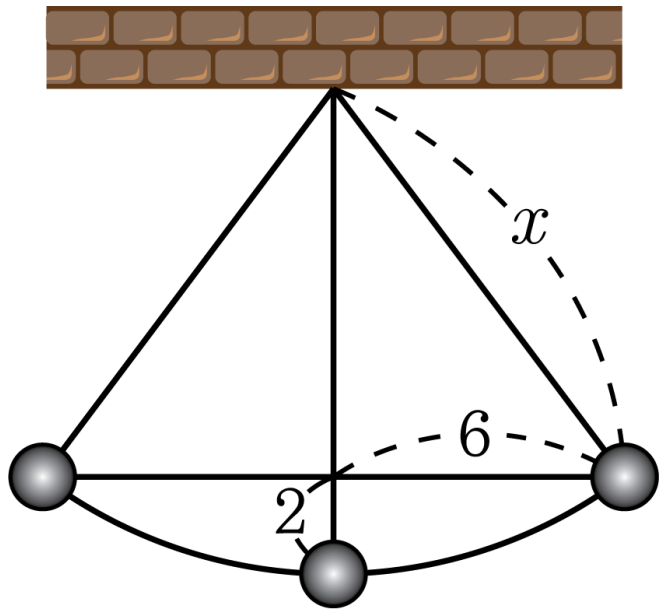
① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

18. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BAC = 90°$ 이고, $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{AD} = 10\text{cm}$ 일 때, 대각선 BD 의 길이를 구하여라.



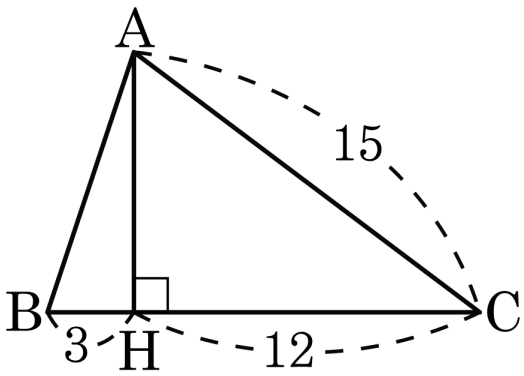
답: _____ cm

19. 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: _____

20. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



① $7\sqrt{2}$ ② 13 ③ $6\sqrt{2}$

④ $3\sqrt{10}$ ⑤ 5