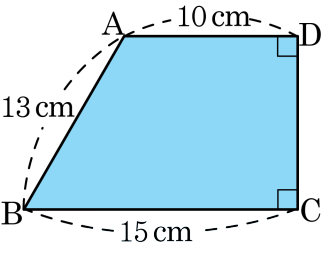


1. 다음 그림과 같이 □ABCD가  $\overline{AB} = 13\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 15\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 10\text{cm}$ 인 사다리꼴일 때,  $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



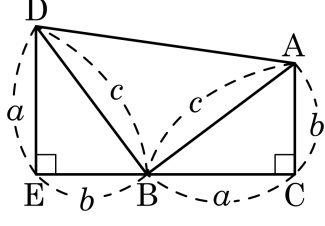
 답: \_\_\_\_\_ cm

2. 세 변의 길이가  $(x + 2)$  cm ,  $(x - 1)$  cm ,  $(x - 6)$  cm 인 삼각형이 직각삼각형이 되는  $x$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

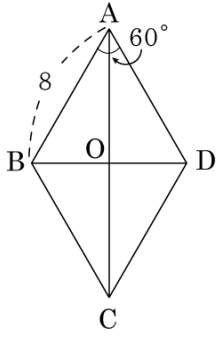
3. 다음은 피타고라스 정리를 설명하는 과정을 차례로 써놓은 것이다. 밑 줄에 들어갈 알맞은 것은?

- ㉠ 다음 그림에서  $\triangle DEB \cong \triangle BCA$  이다.  
 ㉡  $\triangle DBA$  는  $\angle DBA = 90^\circ$  인 이등변삼각형이다.  
 ㉢ \_\_\_\_\_  
 ㉣  $\frac{1}{2}(a+b)(a+b) = \frac{1}{2}ab + \frac{1}{2}ab + \frac{1}{2}c^2$   
 ㉤  $\therefore a^2 + b^2 = c^2$



- ①  $\square DECA = \triangle DEB + \triangle DBA$   
 ②  $\square DECA = \triangle ABC + \triangle DBA$   
 ③  $\square DECA = \triangle DEB + \triangle ABC$   
 ④  $\square DEBA = \triangle DEB + \triangle ABC + \triangle DBA$   
 ⑤  $\square DECA = \triangle DEB + \triangle ABC + \triangle DBA$

4. 다음 한 변의 길이가 8인 마름모 ABCD 의 대각선 AC 와 BD 의 길이를 구하여라.



▶ 답:  $\overline{AC} =$  \_\_\_\_\_

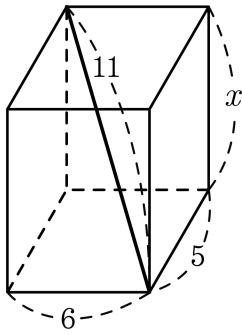
▶ 답:  $\overline{BD} =$  \_\_\_\_\_



5. 한 변의 길이가 2인 정삼각형의 넓이를 구하여라.

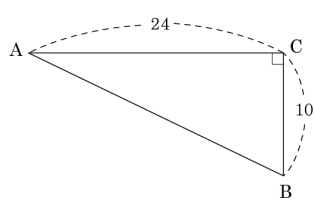
 답: \_\_\_\_\_

6. 다음 직육면체에서  $x$ 의 값을 구하여라.



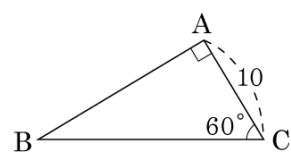
▶ 답: \_\_\_\_\_

7. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle C = 90^\circ$  일 때,  $\sin A + \cos A$  의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

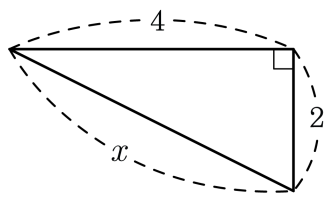
8. 다음 직각삼각형에서  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

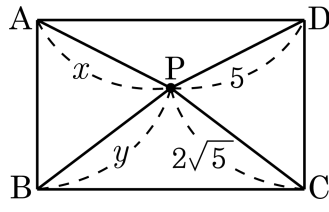


9. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



- ①  $\sqrt{5}$       ②  $2\sqrt{3}$       ③ 4      ④  $2\sqrt{5}$       ⑤  $2\sqrt{6}$

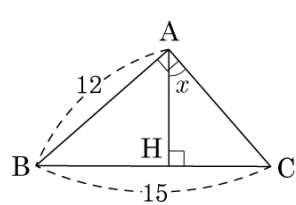
10. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 내부에 점 P 가 있을 때,  $x^2 - y^2$  의 값을 구하여라.



- ① 5                      ② 6                      ③ 7                      ④ 8                      ⑤ 9

11. 다음 그림에서  $\angle BAC = 90^\circ$  이고,  
 $\overline{BC} \perp \overline{AH}$ 이다.  $\angle CAH = x$ 라 할 때,  
 $\tan x$ 의 값은?

- ①  $\frac{2}{3}$                       ②  $\frac{3}{4}$                       ③  $\frac{4}{5}$   
 ④  $\frac{3}{5}$                       ⑤  $\frac{5}{6}$



12.  $\cos A = \frac{4}{5}$  일 때,  $\sin A + \tan A$  의 값은? (단,  $\angle A$  는 예각이다.)

- ①  $\frac{23}{20}$       ②  $\frac{27}{20}$       ③  $\frac{12}{25}$       ④  $\frac{17}{25}$       ⑤  $\frac{24}{25}$





14. 다음 그림과 같이  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AC}$  의 길이를 구하는 식은?

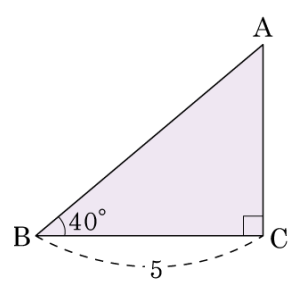
①  $5 \sin 40^\circ$

②  $5 \cos 40^\circ$

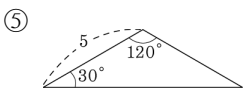
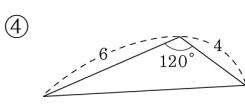
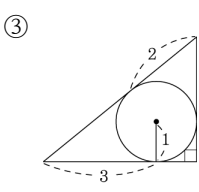
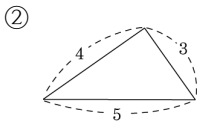
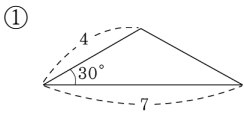
③  $5 \tan 40^\circ$

④  $\frac{5}{\tan 40^\circ}$

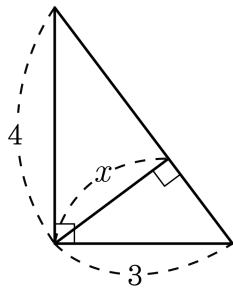
⑤  $\frac{\sin 40^\circ}{5}$



15. 다음 삼각형 중에서 넓이가 두 번째로 큰 것을 골라라. (단,  $\sqrt{3} = 1.732$ 로 계산한다.)



16. 다음 그림을 보고  $x$  의 길이를 구하면?



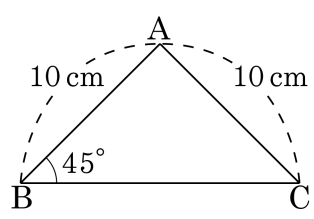
- ① 2.1      ② 2.2      ③ 2.3      ④ 2.4      ⑤ 2.5



17.  $\cos(2x + 40^\circ) = \frac{1}{2}$  일 때,  $\tan 6x$  의 값은? (단,  $0^\circ < x < 90^\circ$  )

- ①  $\frac{\sqrt{3}}{3}$       ②  $\frac{\sqrt{3}}{2}$       ③ 1      ④  $\sqrt{3}$       ⑤ 3

18. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$