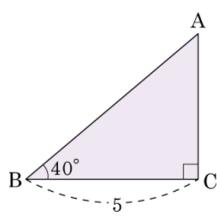


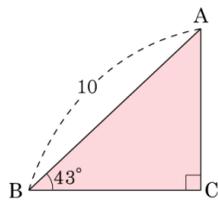
1. 다음 그림과 같이  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AC}$  의 길이를 구하는 식은?

- ①  $5 \sin 40^\circ$       ②  $5 \cos 40^\circ$   
③  $5 \tan 40^\circ$       ④  $\frac{5}{\tan 40^\circ}$   
⑤  $\frac{\sin 40^\circ}{5}$

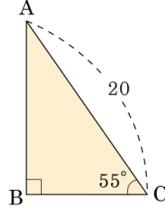


2. 다음 그림에서 직각삼각형 ABC 의 넓이를 구하면? (단,  $\sin 43^\circ = 0.68$ ,  $\cos 43^\circ = 0.73$ ,  $\tan 43^\circ = 0.93$ )

- ① 7.3      ② 12.41      ③ 16.58  
④ 24.82      ⑤ 49.64



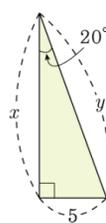
3. 다음 그림에서 직각삼각형 ABC 의 둘레의 길이를 구하여라. (단,  $\sin 55^\circ = 0.82$ ,  $\cos 55^\circ = 0.57$ ,  $\tan 55^\circ = 1.43$ )



▶ 답: \_\_\_\_\_

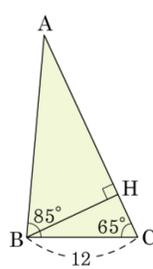
4. 다음 직각삼각형에서  $x$ ,  $y$ 의 값을 주어진 각과 변을 이용하여 삼각비로 나타낸 것은?

- ①  $x = 5 \sin 20^\circ$ ,  $y = \frac{5}{\sin 20^\circ}$   
 ②  $x = \frac{5}{\tan 20^\circ}$ ,  $y = 5 \sin 20^\circ$   
 ③  $x = \frac{5}{\tan 20^\circ}$ ,  $y = \frac{5}{\cos 20^\circ}$   
 ④  $x = \frac{5}{\cos 20^\circ}$ ,  $y = \frac{\sin 20^\circ}{5}$   
 ⑤  $x = \frac{5}{\tan 20^\circ}$ ,  $y = \frac{5}{\sin 20^\circ}$

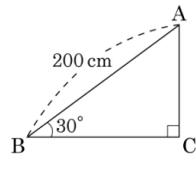


5. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = 85^\circ$ ,  $\angle C = 65^\circ$ ,  $\overline{BC} = 12$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 소수점 아래 셋째 자리까지 구하면? (단,  $\sin 65^\circ = 0.9063$ )

- ① 20.153      ② 21.751      ③ 22.482  
④ 23.581      ⑤ 24.372

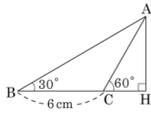


6. 다음 그림에서  $\overline{AC}$  의 길이를 구하여라.



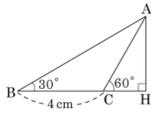
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

7. 다음 그림에서  $\overline{AH}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

8. 다음 그림에서  $\overline{AH}$ 의 길이를 구하면?



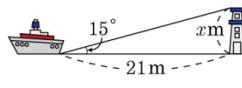
- ①  $\sqrt{2}\text{ cm}$       ②  $\sqrt{3}\text{ cm}$       ③  $2\sqrt{3}\text{ cm}$   
④  $3\sqrt{3}\text{ cm}$       ⑤  $4\sqrt{3}\text{ cm}$

9. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AC}$  의 길이를 구하여라. (단,  $\tan 78^\circ = 4.7046$  )



▶ 답: \_\_\_\_\_

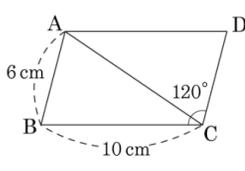
10. 다음 그림과 같이 바다를 항해하는 배와 등대 사이의 거리가 21 m 이고, 배에서 등대의 꼭대기를 바라 본 각의 크기가  $15^\circ$  이었다면, 등대의 높이는?



- ①  $\tan 15^\circ \text{ m}$       ②  $21 \tan 15^\circ \text{ m}$       ③  $\sin 15^\circ \text{ m}$   
④  $21 \sin 15^\circ \text{ m}$       ⑤  $\cos 15^\circ \text{ m}$

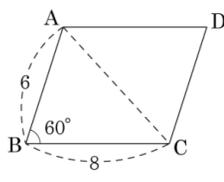
11. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 10\text{cm}$ ,  $\angle BCD = 120^\circ$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?

- ①  $\sqrt{67}$       ②  $\sqrt{71}$   
③  $2\sqrt{19}$       ④  $\sqrt{86}$   
⑤  $\sqrt{95}$

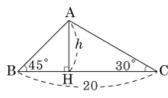


12. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD  
에서 대각선 AC 의 길이는?

- ①  $3\sqrt{5}$                       ②  $2\sqrt{7}$
- ③  $2\sqrt{13}$                     ④  $3\sqrt{13}$
- ⑤  $4\sqrt{13}$

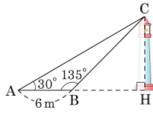


13. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서 높이  $h$  를 구하면?



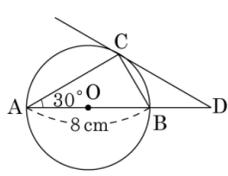
- ①  $10(\sqrt{2}-1)$       ②  $10(\sqrt{3}-1)$       ③  $10(\sqrt{3}-\sqrt{2})$   
 ④  $10(2\sqrt{2}-1)$       ⑤  $10(\sqrt{2}-2)$

14. 다음 그림은 등대의 높이를 알아보기 위해 측정한 결과이다. 등대의 높이는?



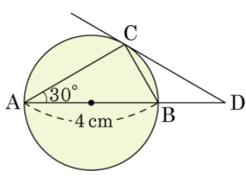
- ①  $(3 - \sqrt{3})\text{m}$       ②  $(3\sqrt{3} - 3)\text{m}$       ③  $(4\sqrt{3} - 1)\text{m}$   
 ④  $(4\sqrt{3} + 1)\text{m}$       ⑤  $(3\sqrt{3} + 3)\text{m}$

15. 다음 그림과 같이  $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 원  $O$  위의 한 점  $C$ 를 지나는 접선과 지름  $AB$ 의 연장선과의 교점을  $D$ 라 하고,  $\overline{AB} = 8\text{ cm}$ ,  $\angle BAC = 30^\circ$  일 때,  $\triangle CBD$ 의 넓이를 구하여라.



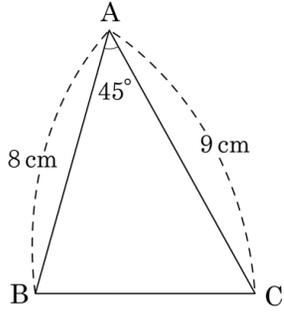
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

16. 다음 그림과 같이  $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 원  $O$  위의 한 점  $C$ 를 지나는 접선과 지름  $AB$ 의 연장선과의 교점을  $D$ 라 하고,  $\overline{AB} = 4\text{ cm}$ ,  $\angle BAC = 30^\circ$  일 때,  $\triangle CBD$ 의 넓이는?



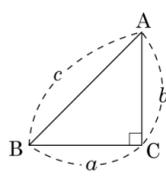
- ①  $2\sqrt{2}$  (cm<sup>2</sup>)      ②  $\sqrt{3}$  (cm<sup>2</sup>)      ③  $3\sqrt{2}$  (cm<sup>2</sup>)  
 ④  $3\sqrt{3}$  (cm<sup>2</sup>)      ⑤  $\sqrt{5}$  (cm<sup>2</sup>)

17. 다음 삼각형의 넓이를 구하여라.



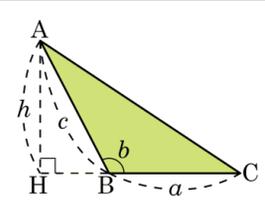
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

18. 다음은 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?



- ①  $c = \frac{b}{\sin B}$
- ②  $a = \frac{b}{\tan B}$
- ③  $a = c \cos B$
- ④  $c = a \sin (90^\circ - B)$
- ⑤  $c = b \sin B + a \cos B$

19. 다음은 둔각삼각형에서 두 변의 길이와 그 끼인 각의 크기가 주어질 때, 그 삼각형의 넓이를 구하는 과정이다. □ 안에 알맞은 것은?

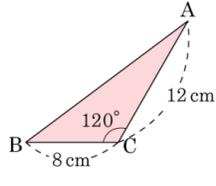


$\triangle ABC$  에서  $\angle ABH = 180^\circ - \angle B$   
 $\sin(180^\circ - \angle B) = \frac{\square}{\square}$  이므로  $h = \square \times \square$   
 $\therefore \triangle ABC = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}ac \sin(180^\circ - \angle B)$

- ①  $\frac{h}{a}, a, \tan(180^\circ - \angle B)$       ②  $\frac{c}{a}, a, \sin(180^\circ - \angle B)$   
 ③  $\frac{h}{c}, c, \cos(180^\circ - \angle B)$       ④  $\frac{c}{h}, c, \sin(180^\circ - \angle B)$   
 ⑤  $\frac{h}{c}, c, \sin(180^\circ - \angle B)$

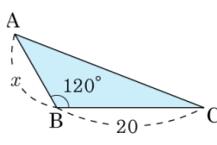
20. 다음 그림의 삼각형의 넓이를 옳게 구한 것은?

- ①  $24\text{cm}^2$
- ②  $24\sqrt{2}\text{cm}^2$
- ③  $24\sqrt{3}\text{cm}^2$
- ④  $48\text{cm}^2$
- ⑤  $48\sqrt{2}\text{cm}^2$

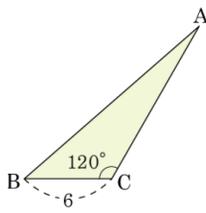


21. 다음 그림에서  $\overline{BC} = 20$ ,  $\angle B = 120^\circ$  이고  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $40\sqrt{3}$  일 때,  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하면?

- ① 8      ② 11      ③ 12  
 ④ 13      ⑤ 14

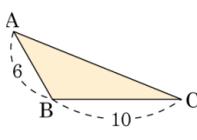


22. 다음 그림에서  $\overline{BC} = 6$ ,  $\angle C = 120^\circ$  이고  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $18\sqrt{3}$  일 때,  $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

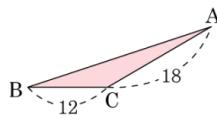
23. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{BC} = 10$  이고, 넓이가  $15\sqrt{3}$  일 때,  $\angle B$  의 크기는? (단,  $90^\circ < \angle B \leq 180^\circ$ )



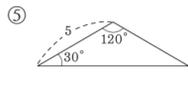
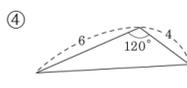
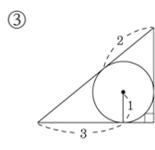
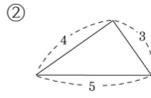
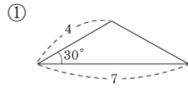
- ①  $95^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $120^\circ$   
 ④  $135^\circ$       ⑤  $150^\circ$

24. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AC} = 18$ ,  $\overline{BC} = 12$  이고, 넓이가 54 일 때,  $\angle C$  의 크기는? (단,  $90^\circ < \angle C \leq 180^\circ$ )

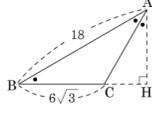
- ①  $95^\circ$     ②  $100^\circ$     ③  $120^\circ$   
 ④  $135^\circ$     ⑤  $150^\circ$



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

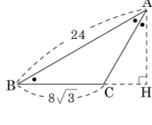


26. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하여라.



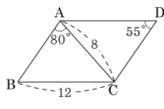
▶ 답: \_\_\_\_\_

27. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하면?



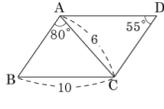
- ①  $48\sqrt{6}$     ②  $48\sqrt{5}$     ③  $48\sqrt{3}$     ④  $48\sqrt{2}$     ⑤ 48

28. 다음 그림과 같은 평행사변형의 넓이를 구하여라.



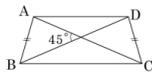
▶ 답: \_\_\_\_\_

29. 다음 그림과 같은 평행사변형의 넓이를 구하면?



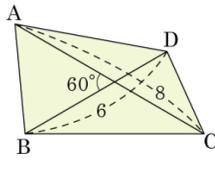
- ① 30      ②  $30\sqrt{2}$       ③  $30\sqrt{3}$       ④  $32\sqrt{2}$       ⑤  $32\sqrt{3}$

30. 다음 그림과 같이 두 대각선이 이루는 각의 크기가  $45^\circ$  인 등변사다리꼴 ABCD의 넓이가  $36\sqrt{2}\text{cm}^2$  일 때, AC의 길이를 구하면?



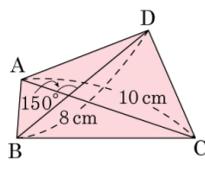
- ① 8 cm    ② 10 cm    ③ 12 cm    ④ 14 cm    ⑤ 16 cm

31. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD의 넓이를 구하면?



- ①  $12\sqrt{3}$     ②  $11\sqrt{3}$     ③  $10\sqrt{3}$     ④  $9\sqrt{3}$     ⑤  $8\sqrt{3}$

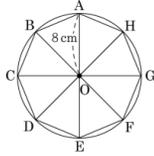
32. 다음 그림에서 ▭ABCD의 넓이를 구하여 빈 칸을 채워 넣어라.



(사각형 ABCD의 넓이) = ( )  $\text{cm}^2$

▶ 답: \_\_\_\_\_

33. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 8cm 인 원에 내접하는 정팔각형의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$