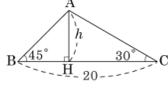
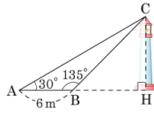


1. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서 높이  $h$  를 구하면?



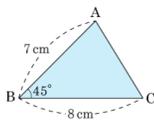
- ①  $10(\sqrt{2}-1)$       ②  $10(\sqrt{3}-1)$       ③  $10(\sqrt{3}-\sqrt{2})$   
④  $10(2\sqrt{2}-1)$       ⑤  $10(\sqrt{2}-2)$

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



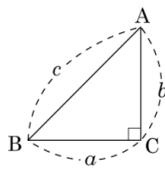
- ①  $(3 - \sqrt{3})\text{m}$       ②  $(3\sqrt{3} - 3)\text{m}$       ③  $(4\sqrt{3} - 1)\text{m}$   
 ④  $(4\sqrt{3} + 1)\text{m}$       ⑤  $(3\sqrt{3} + 3)\text{m}$

3. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ①  $7\sqrt{2}\text{cm}^2$       ②  $14\sqrt{2}\text{cm}^2$       ③  $21\sqrt{2}\text{cm}^2$   
④  $28\sqrt{2}\text{cm}^2$       ⑤  $56\sqrt{2}\text{cm}^2$

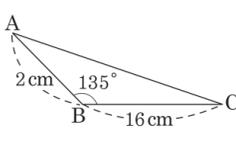
4. 다음은 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?



- 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  $c = b \sin B + a \cos B$

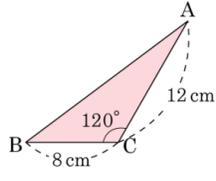
5. 다음 삼각형의 넓이를 구하면?

- ①  $7\sqrt{2}\text{cm}^2$       ②  $7\sqrt{3}\text{cm}^2$   
③  $8\sqrt{2}\text{cm}^2$       ④  $8\sqrt{3}\text{cm}^2$   
⑤  $9\sqrt{2}\text{cm}^2$



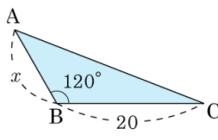
6. 다음 그림의 삼각형의 넓이를 옳게 구한 것은?

- 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  $48\sqrt{2}\text{cm}^2$

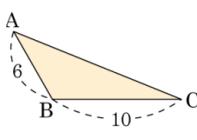


7. 다음 그림에서  $\overline{BC} = 20$ ,  $\angle B = 120^\circ$  이고  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $40\sqrt{3}$  일 때,  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하면?

- ① 8      ② 11      ③ 12  
 ④ 13      ⑤ 14



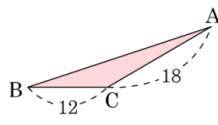
8. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{BC} = 10$  이고, 넓이가  $15\sqrt{3}$  일 때,  $\angle B$  의 크기는? (단,  $90^\circ < \angle B \leq 180^\circ$ )



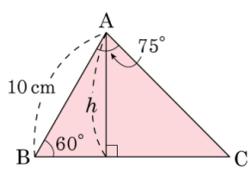
- ①  $95^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $120^\circ$   
 ④  $135^\circ$       ⑤  $150^\circ$

9. 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  $150^\circ$

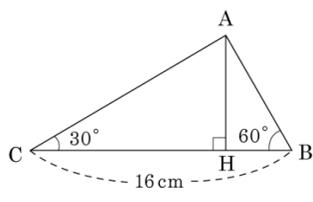


10. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 75^\circ$ ,  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\overline{AB} = 10\text{ cm}$  일 때,  $h$  의 길이를 구하면?



- ①  $\frac{5\sqrt{3}}{2}\text{ cm}$       ②  $10\text{ cm}$       ③  $\frac{10+5\sqrt{3}}{2}\text{ cm}$   
 ④  $5\sqrt{3}\text{ cm}$       ⑤  $\frac{10+5\sqrt{2}}{2}\text{ cm}$

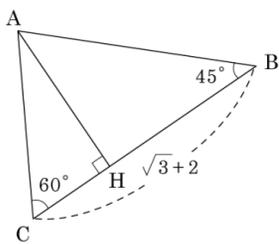
11. 다음과 같이  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$  인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BC} = 16\text{cm}$  일 때,  $\overline{AH}$  의 길이는?



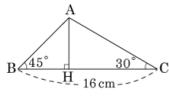
- ①  $3\sqrt{3}\text{cm}$       ②  $4\sqrt{3}\text{cm}$       ③  $5\sqrt{3}\text{cm}$   
④  $6\sqrt{2}\text{cm}$       ⑤  $6\sqrt{3}\text{cm}$

12. 다음 그림과 같은 삼각형에서  $\overline{AH}$ 의 길이는?

- ①  $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{6} - 9}{3 + \sqrt{3}}$   
 ②  $\frac{2}{3\sqrt{3}}$   
 ③  $\frac{2}{3 + 5\sqrt{3}}$   
 ④  $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{6}}{3}$



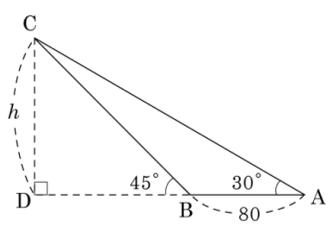
13. 다음 그림에서  $\angle B = 45^\circ$  이고  $\angle C = 30^\circ$  일 때,  $\overline{AH}$ 의 길이를 구하면?



- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ① $8(\sqrt{2}-1)\text{ cm}$ | ② $8(\sqrt{3}-1)\text{ cm}$ |
| ③ $8(2-\sqrt{3})\text{ cm}$ | ④ $8(2-\sqrt{2})\text{ cm}$ |
| ⑤ $8(3-\sqrt{3})\text{ cm}$ |                             |

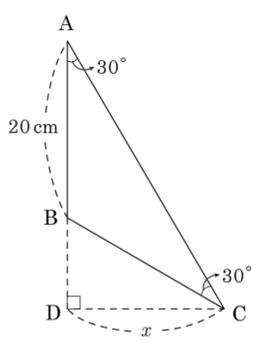
14. 다음 그림의 삼각형 ABC에서  $\triangle ABC$ 의 높이  $h$ 는?

- ①  $30(\sqrt{3} + 1)$
- ②  $40(\sqrt{3} + 1)$
- ③  $50(\sqrt{3} + 1)$
- ④  $60(\sqrt{3} + 1)$
- ⑤  $80(\sqrt{3} + 1)$



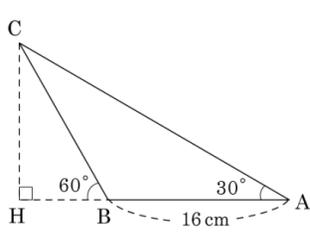
15. 다음과 같은  $\triangle ABC$  가 있다.  $\overline{AB} = 20\text{cm}$  라고 할 때,  $x$  의 길이는?

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

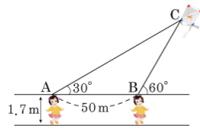


16. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC가 있다.  $\overline{CH}$ 의 길이는?

- ①  $6\sqrt{3}\text{cm}$
- ②  $7\sqrt{2}\text{cm}$
- ③  $7\sqrt{3}\text{cm}$
- ④  $8\sqrt{2}\text{cm}$
- ⑤  $8\sqrt{3}\text{cm}$



17. A,B 두 사람이 다음 그림과 같이 연을 바라보았을 때, 연의 높이는?

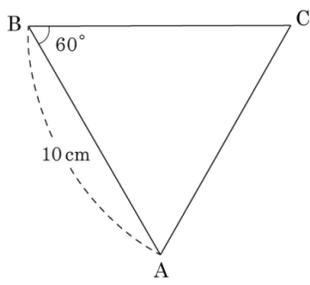


- ①  $(20\sqrt{2} + 1.7)\text{m}$                       ②  $(25\sqrt{3} + 1.7)\text{m}$   
 ③  $(25\sqrt{2} + 1.7)\text{m}$                       ④  $(28\sqrt{2} + 1.7)\text{m}$   
 ⑤  $(30\sqrt{3} + 1.7)\text{m}$

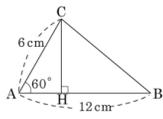


19. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC가 있다. 넓이가  $36\text{cm}^2$  일 때,  $\overline{BC}$ 의 길이는?

- ①  $\frac{21\sqrt{3}}{5}\text{cm}$   
 ②  $\frac{22\sqrt{3}}{5}\text{cm}$   
 ③  $\frac{23\sqrt{3}}{5}\text{cm}$   
 ④  $\frac{24\sqrt{3}}{5}\text{cm}$   
 ⑤  $\frac{26\sqrt{3}}{5}\text{cm}$

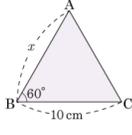


20. 다음 그림에서  $\overline{AC} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 12\text{cm}$ ,  $\angle A = 60^\circ$  일 때,  $\triangle CHB$ 의 넓이를 구하여라.



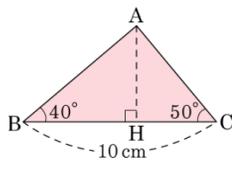
- ①  $\frac{21\sqrt{3}}{2}$       ②  $\frac{23\sqrt{3}}{2}$       ③  $\frac{25\sqrt{3}}{2}$   
 ④  $\frac{27\sqrt{3}}{2}$       ⑤  $\frac{29\sqrt{3}}{2}$

21. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $50\sqrt{3}\text{cm}^2$  일 때,  $x$ 의 값은?



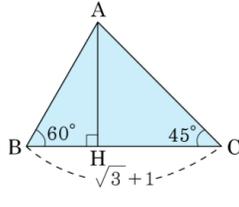
- ① 20cm    ② 21cm    ③ 22cm    ④ 23cm    ⑤ 24cm

22. 다음 그림과 같이 삼각형 ABC 에서  $\overline{BC} = 10\text{ cm}$ ,  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ ,  $\angle ABC = 40^\circ$ ,  $\angle ACB = 50^\circ$  일 때,  $\overline{CH}$  의 길이는? (단,  $\tan 50^\circ = 1.2$ ,  $\tan 40^\circ = 0.8$ )



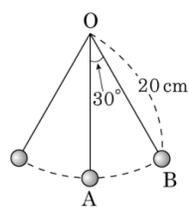
- ① 2 cm      ② 4 cm      ③ 5 cm      ④ 6 cm      ⑤ 7 cm

23. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle ABH = 60^\circ$ ,  $\angle ACH = 45^\circ$ ,  $\overline{BC} = \sqrt{3} + 1$  일 때,  $\overline{AH}$  의 길이를  $x$  라 하면  $x^2$  을 구하면?



- ① 2.2      ② 3      ③ 3.5      ④ 4      ⑤ 4.5

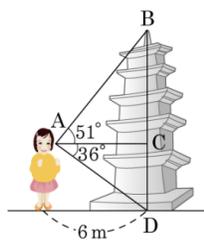
24. 다음 그림과 같이 실의 길이가 20 cm 인 추가 있다.  $\angle AOB = 30^\circ$  일 때, 이 추가 A 를 기준으로 몇 cm 의 높이에 있는지 구하면?



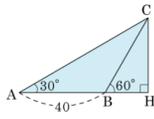
- ①  $(20 - 10\sqrt{3})$  cm      ②  $(20 - 10\sqrt{2})$  cm  
 ③  $(20 - 5\sqrt{3})$  cm      ④  $(20 - \sqrt{30})$  cm  
 ⑤ 5 cm

25. 태희는 석탑에서 6m 떨어진 곳에서 석탑을 올려다 본 각의 크기가  $51^\circ$ , 내려다 본 각의 크기가  $36^\circ$ 였다. 이 석탑 전체의 높이를 구하여라. (단,  $\tan 51^\circ = 1.2$ ,  $\tan 36^\circ = 0.7$ )

- ① 9.2(m)                      ② 10(m)  
 ③ 11.4(m)                    ④ 12.6(m)  
 ⑤ 13.2(m)

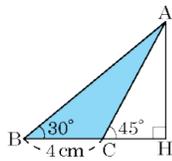


26. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 30^\circ$ ,  $\angle CBH = 60^\circ$ ,  $\overline{AB} = 40$  일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이는?



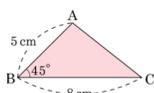
- ①  $20\sqrt{3}$                       ②  $200\sqrt{3}$                       ③  $400\sqrt{3}$   
 ④  $600\sqrt{3}$                       ⑤  $800\sqrt{3}$

27. 다음 그림에서  $\overline{BC} = 4\text{cm}$ ,  $\angle B = 30^\circ$ ,  $\angle ACH = 45^\circ$  일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ①  $5\text{cm}^2$                       ②  $7\text{cm}^2$                       ③  $3(\sqrt{2} + 1)\text{cm}^2$   
④  $3(3 - \sqrt{2})\text{cm}^2$         ⑤  $4(\sqrt{3} + 1)\text{cm}^2$

28. 다음은  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 8\text{cm}$  이고,  $\angle ABC = 45^\circ$  인  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하는 과정이다.  안에 알맞은 것을 바르게 나열한 것은?



$\overline{AH} \perp \overline{BC}$  인 점 H 를 잡으면

$$\overline{AH} = 5 \times \boxed{\phantom{00}} = \frac{5\sqrt{2}}{2}$$

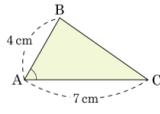
$$\therefore \triangle ABC = \frac{1}{2} \times \boxed{\phantom{00}}$$

$$= \frac{1}{2} \times 8 \times \frac{5\sqrt{2}}{2}$$

$$= 10\sqrt{2}(\text{cm}^2)$$

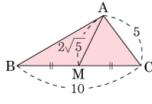
- ①  $\cos 45^\circ, \overline{BC} \times \overline{AH}$                       ②  $\tan 45^\circ, \overline{BC} \times \overline{AH}$   
 ③  $\sin 45^\circ, \overline{BC} \times \overline{AH}$                       ④  $\sin 45^\circ, \overline{AC} \times \overline{BC}$   
 ⑤  $\sin 45^\circ, \overline{AB} \times \overline{BC}$

29. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  의 넓이가  $7\sqrt{3}\text{cm}^2$  일 때,  $\angle A$  의 크기는?  
(단,  $0^\circ < \angle A \leq 90^\circ$ )



- ①  $30^\circ$       ②  $45^\circ$       ③  $50^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $65^\circ$

30. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 변  $BC$  의 중점을  $M$ ,  $\overline{BC} = 10$ ,  $\overline{AC} = 5$ ,  $\overline{AM} = 2\sqrt{5}$  일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이는?



- ① 10      ② 15      ③ 20      ④ 23      ⑤ 25