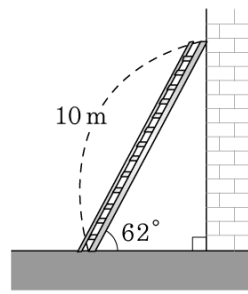
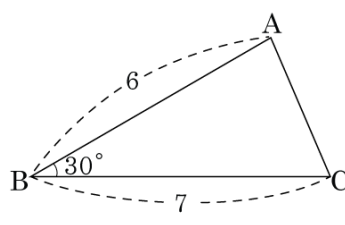


1. 길이가 10 m 인 사다리가 다음 그림과 같이 벽에 걸쳐 있다. 사다리와 지면이 이루는 각의 크기가 62° 일 때, 지면으로부터 사다리가 닿는 곳까지의 높이를 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하여라. (단, $\sin 62^\circ = 0.8829$, $\cos 62^\circ = 0.4695$, $\tan 62^\circ = 1.8807$)



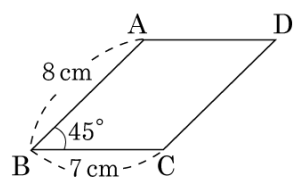
 답: _____ m

2. 다음 그림에서 $\angle B = 30^\circ$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



 답: _____

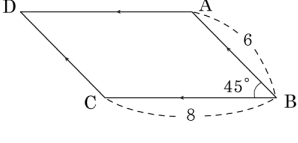
3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



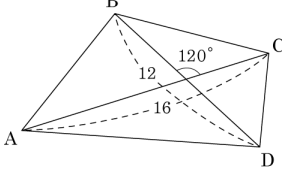
▶ 답: _____ cm^2

4. 다음과 같은 두 사각형의 넓이는 각각 얼마인가?

(1)



(2)



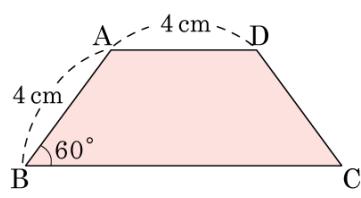
- ① (1) $22\sqrt{2}$, (2) $43\sqrt{3}$

③ (1) $22\sqrt{2}$, (2) $48\sqrt{3}$

⑤ (1) $24\sqrt{2}$, (2) $48\sqrt{3}$
- ② (1) $22\sqrt{2}$, (2) $45\sqrt{3}$

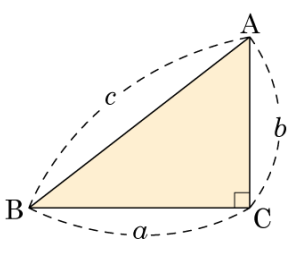
④ (1) $24\sqrt{2}$, (2) $45\sqrt{3}$

5. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴의 넓이를 구하여라.



➡ 답: _____ cm^2

6. 다음은 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에 대한 설명이다. 옳은 것은 모두 몇 개인가?

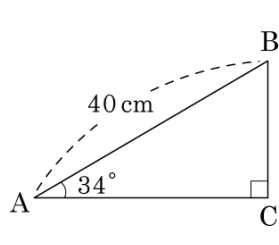


- | | | |
|--|--|--|
| ☐ ㉠ $\sin B = \frac{b}{a}$ | ☐ ㉡ $c = \frac{b}{\sin B}$ | ☐ ㉢ $\tan B = \frac{b}{a}$ |
| ☐ ㉣ $a = \frac{b}{\tan B}$ | ☐ ㉤ $\cos B = \frac{a}{b}$ | |

 답: _____ 개

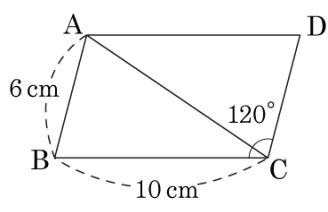
7. 다음 직각삼각형 ABC 에서 $\angle A = 34^\circ$ 일 때, 높이 $\overline{BC}$ 를 구하면? (단, $\sin 34^\circ = 0.5592$, $\cos 34^\circ = 0.8290$)

- ① 20.141 cm ② 21.523 cm
③ 22.368 cm ④ 23.694 cm
⑤ 24.194 cm

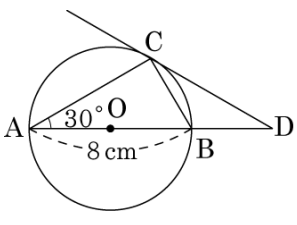


8. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 10\text{cm}$, $\angle BCD = 120^\circ$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?

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

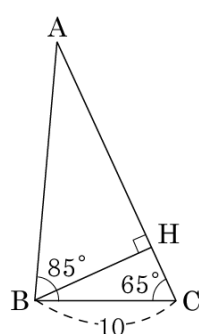


9. 다음 그림과 같이 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 원 O 위의 한 점 C 를 지나는 접선과 지름 AB 의 연장선과의 교점을 D 라 하고, $\overline{AB} = 8\text{ cm}$, $\angle BAC = 30^\circ$ 일 때, $\triangle CBD$ 의 넓이를 구하여라.



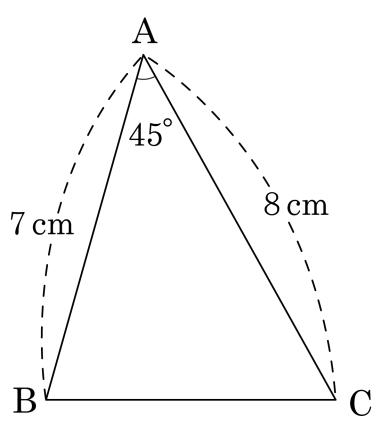
▶ 답: _____ cm^2

10. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = 85^\circ$, $\angle C = 65^\circ$, $\overline{BC} = 10$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 소수점 아래 셋째 자리까지 구하여라. (단, $\sin 65^\circ = 0.9063$)



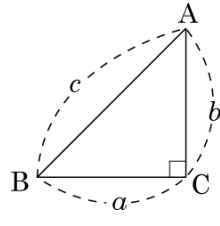
 답: _____

11. 다음 삼각형의 넓이를 구하여라.



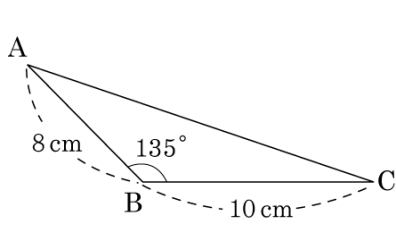
 답: _____ cm^2

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



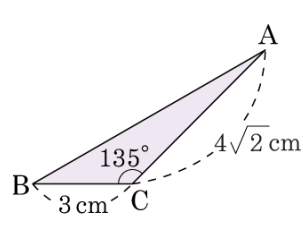
- ① $c = \frac{b}{\sin B}$
 ② $a = \frac{b}{\tan B}$
 ③ $a = c \cos B$
 ④ $c = a \sin (90^\circ - B)$
 ⑤ $c = b \sin B + a \cos B$

13. 다음 삼각형의 넓이를 구하여라.



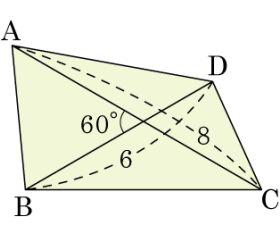
▶ 답: _____ cm^2

14. 다음 그림의 삼각형의 넓이를 구하여라.
(단, 단위는 생략한다.)



▶ 답: _____ cm^2

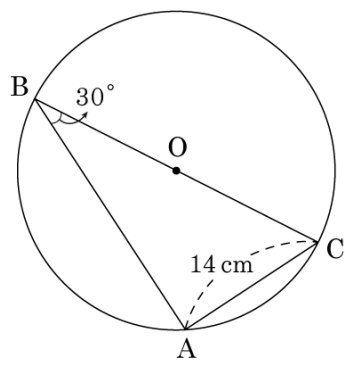
15. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD의 넓이를 구하면?



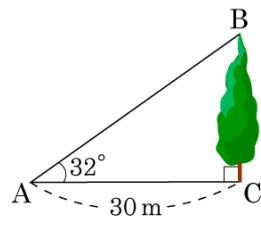
- ① $12\sqrt{3}$ ② $11\sqrt{3}$ ③ $10\sqrt{3}$ ④ $9\sqrt{3}$ ⑤ $8\sqrt{3}$

16. 다음 그림에서 원 O의 반지름의 길이는?

- ① 14cm ② 15cm
 ③ 18cm ④ 20cm
 ⑤ 21cm

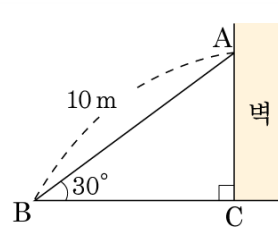


17. 나무의 높이를 알아보기 위해 오른쪽 그림과 같이 측량하였다. 나무의 높이를 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하여라.
(단, $\sin 32^\circ = 0.5299$, $\cos 32^\circ = 0.8480$, $\tan 32^\circ = 0.6249$)



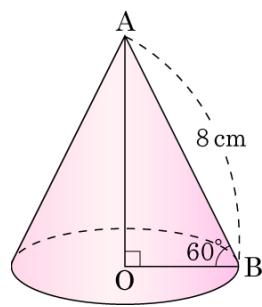
▶ 답: _____ m

18. 다음 그림과 같이 길이가 10m 인 사다리가 벽에 걸쳐 있고 지면과 사다리가 이루는 각의 크기는 30° 이다. 이때, 사다리의 한 쪽 끝인 $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



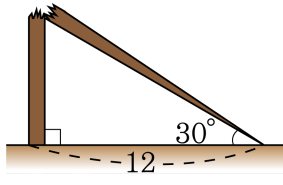
 답: _____ m

19. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 8cm 이고 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 원뿔이 있다. 이 원뿔의 높이는?



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

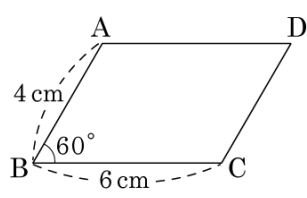
20. 다음 그림과 같이 지면에 수직으로 서 있던 나무가 부러져 지면과 30° 의 각을 이루게 되었다. 이 때, 처음 나무의 높이는?



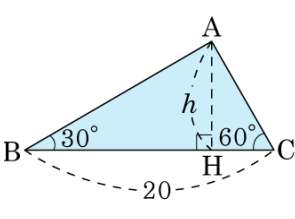
- ① $4\sqrt{3}$ ② $8\sqrt{3}$ ③ $12\sqrt{3}$ ④ $16\sqrt{3}$ ⑤ $20\sqrt{3}$

21. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하면?

- ① 12 cm^2 ② $12\sqrt{2}\text{ cm}^2$
 ③ $12\sqrt{3}\text{ cm}^2$ ④ 13 cm^2
 ⑤ $13\sqrt{2}\text{ cm}^2$

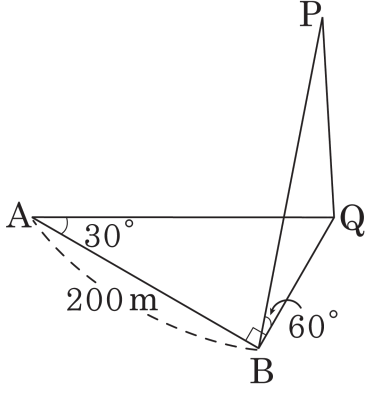


22. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 높이 h 를 구하면?



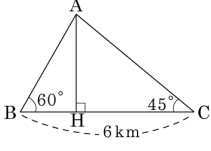
- ① $2\sqrt{5}$ ② $4\sqrt{3}$ ③ $5\sqrt{3}$ ④ $3\sqrt{5}$ ⑤ $5\sqrt{2}$

23. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 200\text{m}$, $\angle ABQ = 90^\circ$, $\angle BAQ = 30^\circ$ 이고, B 지점에서 기구가 있는 P 지점을 올려다 본 각이 60° 일 때, 기구의 높이를 구하여라.



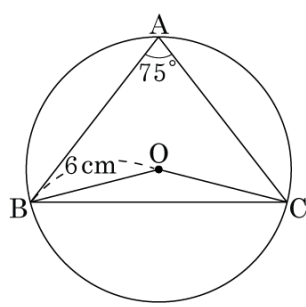
 답: _____ m

24. 다음 그림과 같이 6km 떨어진 두 지점 B, C 에서 A 지점에 있는 비행기를 올려다 본 각도가 각각 60° , 45° 일 때, 비행기까지의 높이 $\overline{AH}$ 를 구하여라.



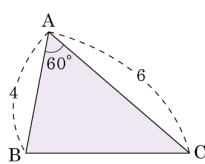
- ① $9 - \sqrt{2}$ (km) ② $9 - 2\sqrt{2}$ (km) ③ $9 - \sqrt{3}$ (km)
④ $9 - 2\sqrt{3}$ (km) ⑤ $9 - 3\sqrt{3}$ (km)

25. 다음 그림에서 $\triangle OBC$ 의 넓이를 구하여라.



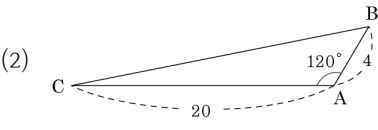
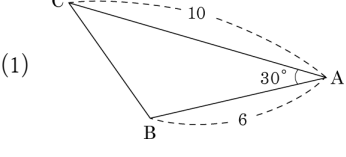
➤ 답: _____ cm^2

26. 다음 삼각형의 넓이를 $a\sqrt{b}$ 꼴로 나타낼 때, $b^2 - a$ 의 값을 구하여라.
(단, b 는 최소의 자연수)



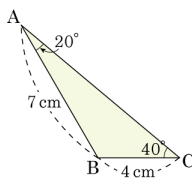
 답: _____

27. 다음 그림을 보고 두 삼각형 ABC의 넓이는?



- ① (1)12(2)18 $\sqrt{3}$ ② (1)12(2)20 $\sqrt{3}$ ③ (1)14(2)18 $\sqrt{3}$
④ (1)14(2)20 $\sqrt{3}$ ⑤ (1)15(2)20 $\sqrt{3}$

28. 다음 삼각형의 넓이는?



① $7\sqrt{3}\text{cm}^2$

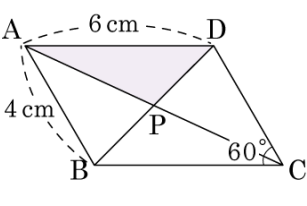
② $8\sqrt{3}\text{cm}^2$

③ $9\sqrt{3}\text{cm}^2$

④ $10\sqrt{3}\text{cm}^2$

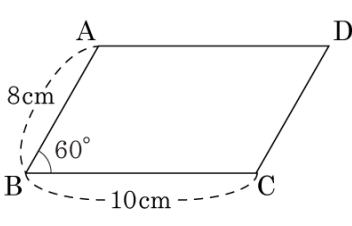
⑤ $11\sqrt{3}\text{cm}^2$

29. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 대각선 BD와 AC의 교점을 P라 한다. $\angle BCD = 60^\circ$, $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{AB} = 4\text{cm}$ 일 때, $\triangle APD$ 의 넓이를 구하여라.



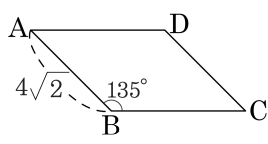
 답: _____ cm^2

30. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{BC} = 10\text{cm}$ 이고, 끼인 각의 크기가 60° 인 평행사변형 ABCD 의 넓이 는?



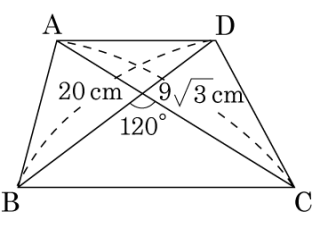
- ① $40\sqrt{3}\text{cm}^2$
 ② $30\sqrt{3}\text{cm}^2$
 ③ $20\sqrt{3}\text{cm}^2$
- ④ $10\sqrt{3}\text{cm}^2$
 ⑤ $5\sqrt{3}\text{cm}^2$

31. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 의 넓이가 28 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



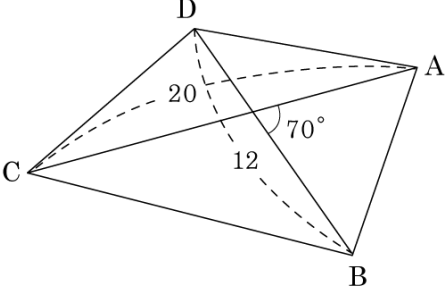
 답: _____

32. 다음 사각형의 넓이를 구하여라.



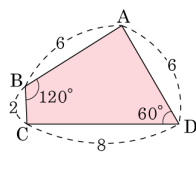
 답: _____ cm^2

33. 다음과 같은 사각형 ABCD 의 넓이를 반올림하여 일의 자리까지 구하면? (단, $\sin 70^\circ = 0.94$)



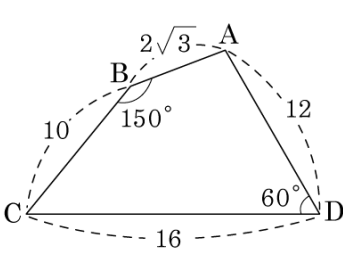
- ① 113 ② 114 ③ 115 ④ 117 ⑤ 119

34. 다음 그림의 □ABCD 의 넓이는?



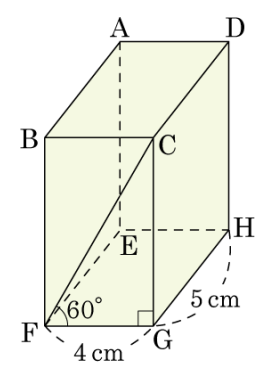
- ① $9 + \sqrt{2}$ ② $10 + \sqrt{2}$ ③ $12\sqrt{2}$
 ④ $14\sqrt{2}$ ⑤ $15\sqrt{3}$

35. 다음 그림의 사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



- ① $51\sqrt{2}$
- ② $51\sqrt{3}$
- ③ $53\sqrt{2}$
- ④ $53\sqrt{3}$
- ⑤ $53\sqrt{6}$

36. 다음 그림과 같이 $\overline{FG} = 4\text{ cm}$, $\overline{GH} = 5\text{ cm}$, $\angle CFG = 60^\circ$ 인 직육면체가 있다. 이 직육면체의 부피는?



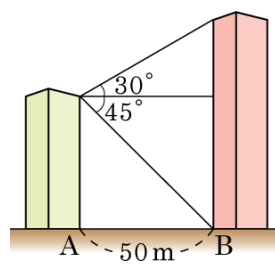
- ① 80 cm^3

② $\frac{80}{3}\text{ cm}^3$

③ 120 cm^3
- ④ $80\sqrt{3}\text{ cm}^3$

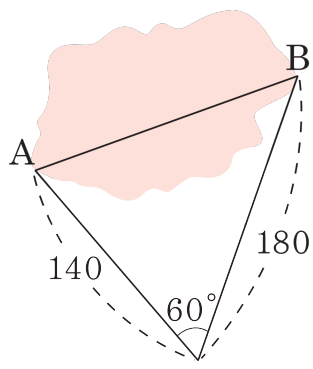
⑤ 160 cm^3

37. 다음 그림과 같이 간격이 50m 인 두 건물 A 건물 옥상에서 B 건물을 올려다 본 각도는 30° 이고, 내려다 본 각도는 45° 일 때, B 건물의 높이는?



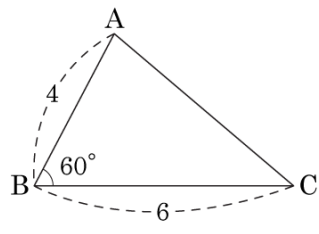
- ① $50(\sin 30^\circ + \sin 45^\circ)$ m ② $50(\tan 30^\circ + \tan 45^\circ)$ m
 ③ $50(\cos 30^\circ + \cos 45^\circ)$ m ④ $50(\sin 30^\circ + \tan 45^\circ)$ m
 ⑤ $50(\cos 30^\circ + \tan 45^\circ)$ m

38. 직접 켈 수 없는 두 지점 A, B 사이의 거리를 구하기 위하여 다음 그림과 같이 측량하였다. 이 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

- 39.** 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = 60^\circ$, $\overline{BC} = 6$, $\overline{AB} = 4$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하는 과정이다. 안의 값이 옳지 않은 것은?



점 A 에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 H 라 하면

$$\overline{\text{AH}} = 4 \times \boxed{\text{(가)}} = 4 \times \boxed{\text{(나)}}$$

$$= 2\sqrt{3}$$

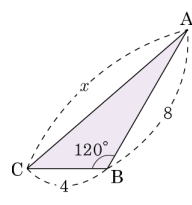
$$\overline{\text{BH}} = 4 \times \boxed{\text{(다)}} = 4 \times \boxed{\text{(라)}}$$

$$= 2, \text{ CH} = 6 - 2 = 4$$

$$\therefore \overline{AC} = \sqrt{(\overline{MC})^2 + 4^2} = 2\sqrt{5}$$

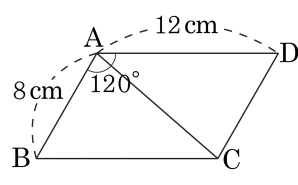
- ① (가) $\sin 60^\circ$ ② (나) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ③ (다) $\tan 60^\circ$
④ (라) $\frac{1}{2}$ ⑤ (마) $2\sqrt{3}$

40. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC}$ 의 길이는?



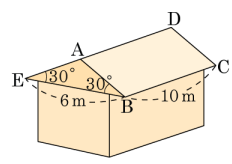
- ① $\sqrt{7}$
- ② $6\sqrt{2}$
- ③ $3\sqrt{7}$
- ④ $7\sqrt{2}$
- ⑤ $4\sqrt{7}$

41. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 8\text{ cm}$, $\overline{AD} = 12\text{ cm}$, $\angle A = 120^\circ$ 인 평행사변형 ABCD에서 대각선 AC의 길이를 구하여라.



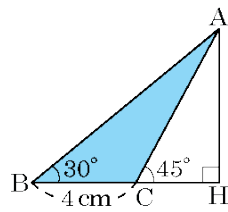
▶ 답: _____ cm

42. 다음 그림과 같이 건물의 지붕이 합동인 직사각형 2 개로 이루어져있다. 이 건물의 지붕의 넓이를 구하여라.



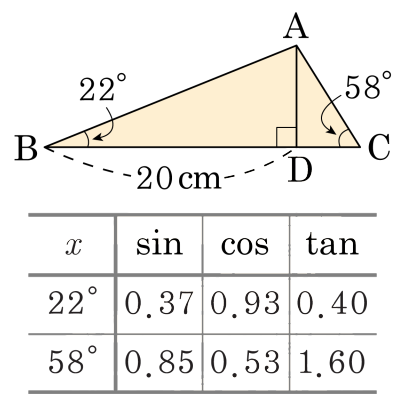
➡ 답: _____ m²

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



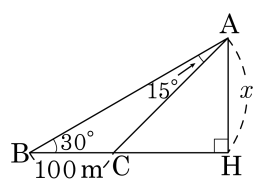
- ① 5cm^2 ② 7cm^2 ③ $3(\sqrt{2} + 1)\text{cm}^2$
 ④ $3(3 - \sqrt{2})\text{cm}^2$ ⑤ $4(\sqrt{3} + 1)\text{cm}^2$

44. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.(단, 단위는 생략한다.)



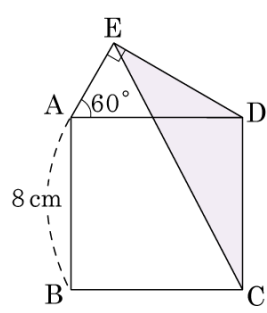
 답: _____

45. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 에서 x 의 값은?



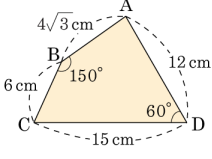
- ① $25(\sqrt{3}-1)$ m ② 50m
 ③ $50(\sqrt{3}+1)$ m ④ $100(\sqrt{3}+1)$ m
 ⑤ 150m

46. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 정사각형이다.
 $\angle EAD = 60^\circ$, $\overline{AB} = 8\text{cm}$ 일 때, 색칠된
 부분의 넓이를 구하여라.



➡ 답: _____ cm^2

47. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle ACD$ 의 넓이의 차를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



 답: _____