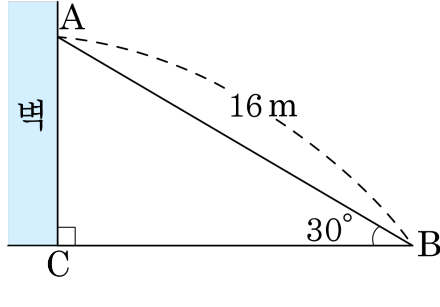
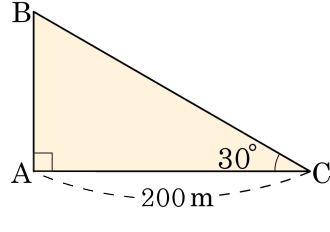


1. 다음 그림은 16m 인 미끄럼틀을 그린 것이다. 미끄럼틀과 벽이 이루는 각의 크기는  $30^\circ$  라고 할 때, 미끄럼틀 꼭대기로부터 바닥에 이르는 거리  $\overline{AC}$  의 길이는?



- ① 8m      ② 9m      ③ 10m      ④ 11m      ⑤ 12m

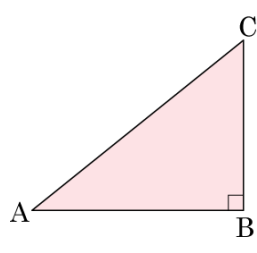
2. 강의 양쪽에 있는 두 지점 A, B 사이의 거리를 구하기 위해 A 지점에서 200m 떨어진 곳에 다음 그림과 같이 C 지점을 정하였다. C 지점에서 A 지점과 B 지점을 바라본 각의 크기가  $30^\circ$  일 때, 두 지점 A, B 사이의 거리를 구하여라.



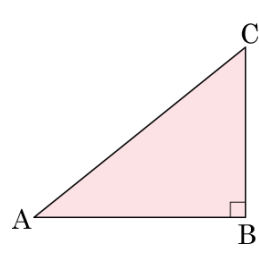
▶ 답: \_\_\_\_\_ m

3. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} : \overline{AC} = 4 : 5$  일 때,  $\sin A \times \cos A \times \tan A$  의 값을 구하면?

- ①  $\frac{5}{2}$                       ②  $\frac{12}{5}$                       ③  $\frac{12}{25}$   
④  $\frac{9}{25}$                       ⑤  $\frac{18}{25}$

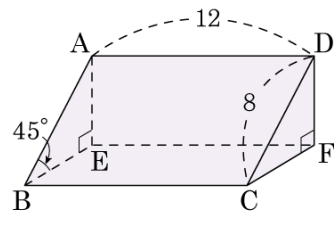


4. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = 90^\circ$ ,  $\overline{AC} : \overline{BC} = 8 : 5$  일 때,  $\frac{\sin A \times \cos A}{\tan A}$  의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

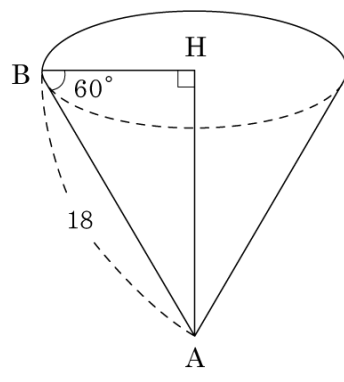
5. 다음 그림과 같은 직사각형 모양의 널판지 ABCD가 수평면에 대하여  $45^\circ$  만큼 기울어져 있다. 이 때, 직사각형 EBCF의 넓이는?



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

6. 다음 그림은  $\angle ABH = 60^\circ$  인 원뿔이다. 원뿔의 부피를 구하면?

- ①  $243\sqrt{3}\pi$       ②  $244\sqrt{3}\pi$   
 ③  $245\sqrt{3}\pi$       ④  $243\sqrt{5}\pi$   
 ⑤  $246\sqrt{5}\pi$



7. 수평면과  $20^\circ$  를 이루는 경사면이 있다. 이 경사면을 똑바로 오르지 않고 오른쪽으로  $30^\circ$  되는 방향으로 120m 올라갔을 때, 처음 오르기 시작한 지점보다 몇 m 높은 곳에 있게 되는지 소수 첫째 자리까지 구하면? (단,  $\sin 20^\circ = 0.3420$ )

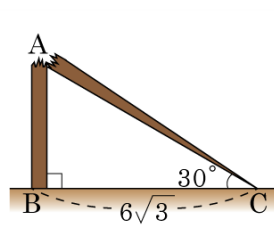
① 34.5 m

② 34.6 m

③ 35.5 m

④ 36.5 m

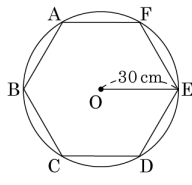
8. 지면의 수직으로 서 있던 나무가 다음 그림과 같이 부러졌다. 이때, 부러지기 전의 나무의 높이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_



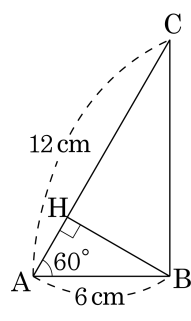
9. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 30cm 인 원 O 에 내접하는 정육각형의 넓이를 구하면?



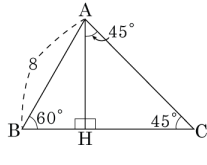
- ①  $1350 \text{ cm}^2$       ②  $1350\sqrt{2} \text{ cm}^2$       ③  $1350\sqrt{3} \text{ cm}^2$   
 ④  $2700 \text{ cm}^2$       ⑤  $2700\sqrt{2} \text{ cm}^2$

10. 다음은  $\angle A = 60^\circ$ ,  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 12\text{cm}$  인  $\triangle ABC$  를 그린 것이다.  $\overline{BC}$  의 길이는?

- ①  $\sqrt{21}(\text{cm})$                       ②  $6\sqrt{3}(\text{cm})$   
 ③  $3\sqrt{3}(\text{cm})$                       ④  $4\sqrt{37}(\text{cm})$   
 ⑤  $5\sqrt{7}(\text{cm})$

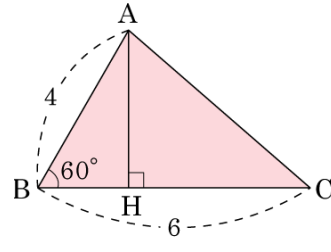


11. 다음과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AC}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

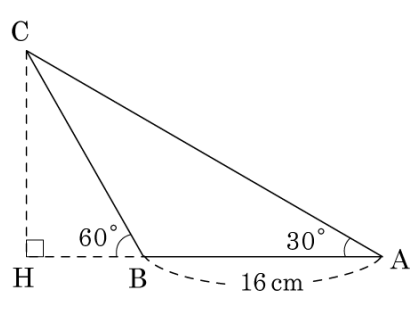
12. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서 높이  $\overline{AH}$  의 길이를 구하면?



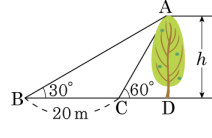
- ①  $\sqrt{3}$       ②  $2\sqrt{3}$       ③  $3\sqrt{3}$       ④ 2      ⑤ 3

13. 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  $8\sqrt{3}\text{cm}$

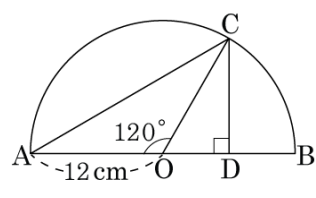


14. 다음 그림에서 나무의 높이  $h$  를 구하여라. (단,  $\sqrt{3} = 1.7$  로 계산한다.)



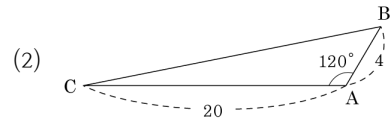
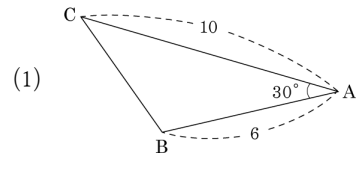
▶ 답: \_\_\_\_\_ m

15. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ 는 원 O의 지름이고  $\angle AOC = 120^\circ$ ,  $\angle ADC = 90^\circ$ ,  $\overline{AO} = 12\text{ cm}$ 일 때,  $\triangle CAD$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

16. 다음 그림을 보고 두 삼각형 ABC의 넓이는?

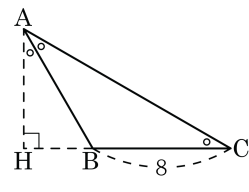


- ① (1)12(2)18  $\sqrt{3}$     ② (1)12(2)20  $\sqrt{3}$     ③ (1)14(2)18  $\sqrt{3}$   
 ④ (1)14(2)20  $\sqrt{3}$     ⑤ (1)15(2)20  $\sqrt{3}$

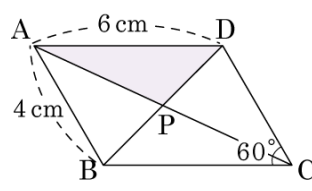


17. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC의 넓이는?

- ①  $15\sqrt{3}$     ②  $16\sqrt{3}$     ③  $18\sqrt{3}$   
④  $20\sqrt{3}$     ⑤  $22\sqrt{3}$

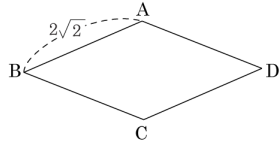


18. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 대각선 BD와 AC의 교점을 P라 한다.  $\angle BCD = 60^\circ$ ,  $\overline{AD} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 4\text{cm}$  일 때,  $\triangle APD$ 의 넓이를 구하여라.



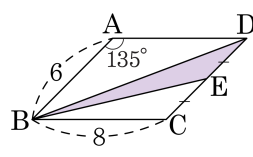
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

19. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가  $2\sqrt{2}$  이고, 넓이가  $4\sqrt{2}$  인 마름모의 한 예각의 크기는?  
(단,  $0^\circ < \angle B < 90^\circ$ )



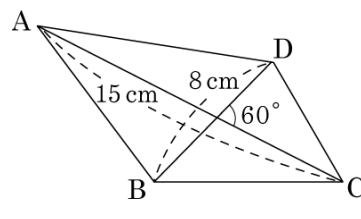
- ①  $30^\circ$       ②  $40^\circ$       ③  $45^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $75^\circ$

20. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A = 135^\circ$ ,  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 8\text{cm}$  이다.  $\overline{CD}$  의 중점을 E 라 할 때,  $\triangle BDE$  의 넓이를 구하면?



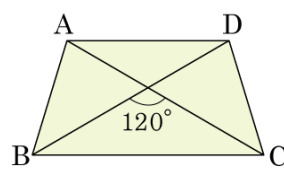
- ①  $24\sqrt{2}\text{cm}^2$       ②  $24\sqrt{3}\text{cm}^2$       ③  $12\sqrt{2}\text{cm}^2$   
 ④  $12\sqrt{3}\text{cm}^2$       ⑤  $6\sqrt{2}\text{cm}^2$

21. 다음 사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



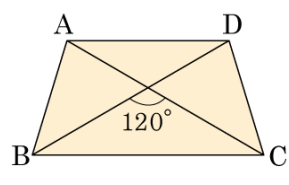
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

22. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서 두 대각선이 이루는 각의 크기가  $120^\circ$  이고, 넓이가  $9\sqrt{3}$  일 때, 대각선의 길이를 구하여라.



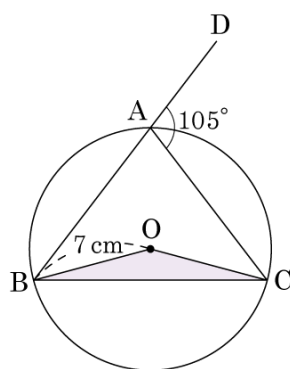
▶ 답: \_\_\_\_\_

23. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서 두 대각선이 이루는 각이  $120^\circ$ 이고 넓이가  $8\sqrt{3}\text{cm}^2$  일 때,  $\overline{AC}$ 의 길이는?



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

24. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 7cm 인 원 O 에 내접하는 삼각형 ABC 에서  $\angle DAC = 105^\circ$  일 때,  $\triangle OBC$  의 넓이는?

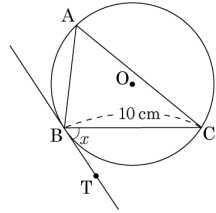


- ①  $\frac{49}{2}\text{cm}^2$       ②  $\frac{49}{3}\text{cm}^2$       ③  $\frac{49}{4}\text{cm}^2$   
 ④  $\frac{49\sqrt{2}}{4}\text{cm}^2$       ⑤  $\frac{49\sqrt{2}}{3}\text{cm}^2$



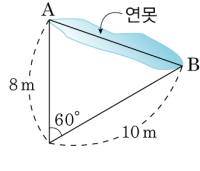


26. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는 원  $O$  에 내접하고  $\overleftrightarrow{BT}$  는 원  $O$  의 접선이다.  
 $\angle CBT = x$  라 하면  $\sin x = \frac{5}{6}$ ,  $\overline{BC} = 10\text{cm}$  일 때, 원  $O$  의 지름의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

27. 다음 그림과 같이 연못 양쪽의 두 지점 A, B 사이의 거리는?



①  $2\sqrt{21}\text{m}$

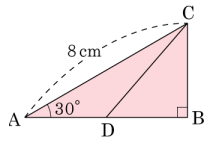
②  $3\sqrt{21}\text{m}$

③  $4\sqrt{21}\text{m}$

④  $6\sqrt{3}\text{m}$

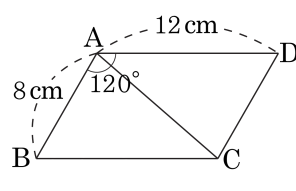
⑤  $8\sqrt{3}\text{m}$

28. 다음 그림에서 점D가  $\overline{AB}$ 의 중점일 때,  $\overline{CD}$ 의 길이는?



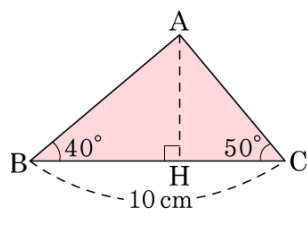
- ①  $\sqrt{3}$ cm                      ②  $2\sqrt{2}$ cm                      ③  $2\sqrt{3}$ cm  
 ④  $2\sqrt{7}$ cm                      ⑤  $2\sqrt{11}$ cm

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



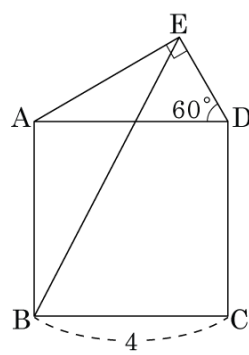
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

30. 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,  $\tan 50^\circ = 1.2$ ,  $\tan 40^\circ = 0.8$ )



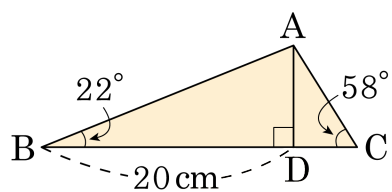
- ① 2 cm      ② 4 cm      ③ 5 cm      ④ 6 cm      ⑤ 7 cm

31. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 4인 정사각형 ABCD의 한 변 AD를 빗변으로 하는 직각삼각형 AED에서  $\angle D = 60^\circ$ 일 때,  $\triangle ABE$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

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

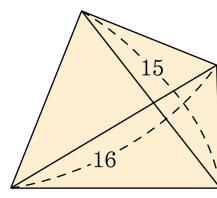


$x$	$\sin$	$\cos$	$\tan$
$22^\circ$	0.37	0.93	0.40
$58^\circ$	0.85	0.53	1.60

▶ 답: \_\_\_\_\_



33. 다음 그림과 같이 두 대각선의 길이가 각각 15, 16인 사각형의 넓이의 최댓값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_