

1. 다음 그림에서 $\angle C = 90^\circ$ 일 때,
 $\sin A + \cos A$ 의 값은?

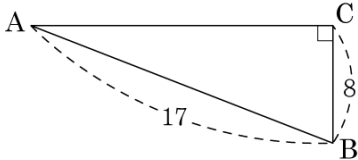
① $\frac{17}{8}$

② $\frac{21}{8}$

③ $\frac{23}{8}$

④ $\frac{8}{17}$

⑤ $\frac{23}{17}$



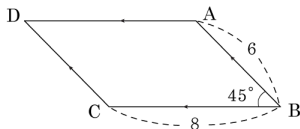
2. $\frac{\sin 60^\circ}{\cos 60^\circ} \times \tan 30^\circ + \frac{\sin 90^\circ}{\sin 45^\circ \times \cos 45^\circ}$ 의 값을 구하여라.



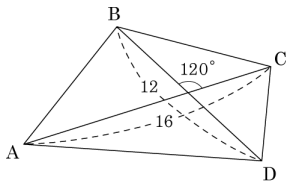
답:

3. 다음과 같은 두 사각형의 넓이는 각각 얼마인가?

(1)



(2)



① (1) $22\sqrt{2}$, (2) $43\sqrt{3}$

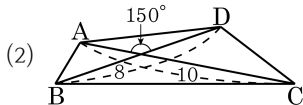
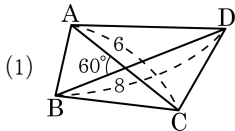
② (1) $22\sqrt{2}$, (2) $45\sqrt{3}$

③ (1) $22\sqrt{2}$, (2) $48\sqrt{3}$

④ (1) $24\sqrt{2}$, (2) $45\sqrt{3}$

⑤ (1) $24\sqrt{2}$, (2) $48\sqrt{3}$

4. 다음 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.

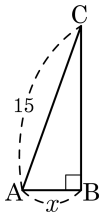


> 답: _____

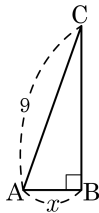
> 답: _____

5. 다음 그림의 직각삼각형이 각각의 조건을 만족할 때, x 의 값을 구하여라.

(1) $\cos A = \frac{1}{3}$



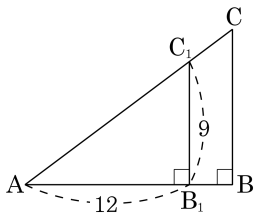
(2) $\cos A = \frac{1}{3}$



> 답: _____

> 답: _____

6. 다음 그림에서 $\frac{\overline{BC}}{\overline{AC}}$, $\frac{\overline{AB}}{\overline{AC}}$, $\frac{\overline{BC}}{\overline{AB}}$ 의 값을 차례로 구하여라.



> 답: $\frac{\overline{BC}}{\overline{AC}} =$ _____

> 답: $\frac{\overline{AB}}{\overline{AC}} =$ _____

> 답: $\frac{\overline{BC}}{\overline{AB}} =$ _____

7. $\cos x = \frac{1}{3}$ 일 때, $\frac{\sin x}{\tan x}$ 의 값을 구하여라.



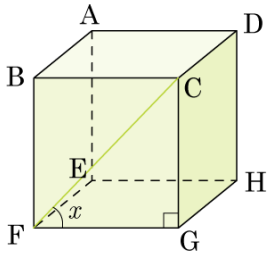
답:

8. $\tan A = \frac{3}{4}$ 일 때, $\cos A + \sin A$ 의 값을 구하여라. (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)



답:

9. 다음 그림은 한 변의 길이가 1 인 정육면체이다. $\angle CFG = x$ 일 때, $\sin x$ 의 값을 구하면?



① $\frac{\sqrt{2}}{2}$

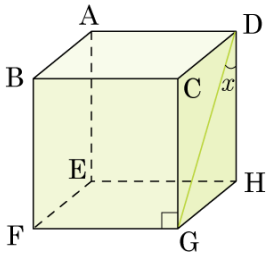
② $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

③ $\frac{2}{3}$

④ $\frac{\sqrt{6}}{2}$

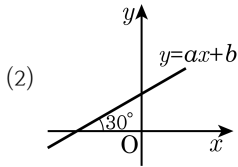
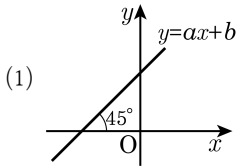
⑤ 2

10. 다음 그림과 같은 한 변의 길이가 2 인 정육면체에서 $\angle GDH$ 가 x 일 때, $\cos x$ 의 값이 $\frac{\sqrt{a}}{b}$ 이다. 이때, $a + b$ 의 값을 구하시오. (단, a, b 는 유리수)



답: _____

11. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a 의 값을 구하여라.



 답: _____

 답: _____

12. 다음 직선이 x 축의 양의 방향과 이루는 각의 크기를 구하여라.

(1) $y = x - 2$

(2) $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x - \frac{1}{2}$

(3) $y = \sqrt{3}x - 3$



답: _____



답: _____



답: _____

13. 다음 삼각비의 값이 가장 작은 것은?

① $\sin 30^\circ$

② $\cos 30^\circ$

③ $\sin 90^\circ$

④ $\tan 45^\circ$

⑤ $\tan 50^\circ$

14. 다음 중 옳은 것을 고르시오.

㉠ $\sin 0^\circ = \cos 0^\circ = \tan 0^\circ$

㉡ $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \tan 45^\circ$

㉢ $\sin 90^\circ = \cos 90^\circ = \tan 90^\circ$

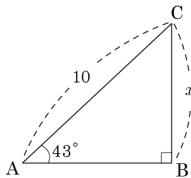
㉣ $\sin 90^\circ = \cos 0^\circ = \tan 45^\circ$

㉤ $\sin 0^\circ = \cos 90^\circ = \tan 90^\circ$



답: _____

15. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 삼각비의 표를 보고 x 의 값을 구하면?



〈삼각비의 표〉

x	$\sin x$	$\cos x$	$\tan x$
43°	0.6820	0.7314	0.9325
44°	0.6947	0.7193	0.9657
45°	0.7071	0.7071	1.0000
46°	0.7193	0.6947	1.0355
47°	0.7314	0.6821	1.0724

① 6.82

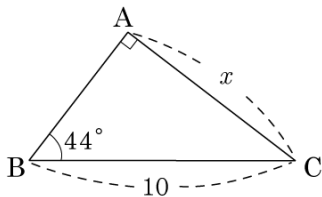
② 6.947

③ 7.071

④ 7.193

⑤ 7.314

16. 다음 삼각비의 표를 보고 $\triangle ABC$ 에서 x 의 값을 구하면?



각도	$\sin$	$\cos$	$\tan$
44	0.6947	0.7193	0.9657
45	0.7071	0.7071	1.0000
46	0.7193	0.6947	1.0355

① 1.022

② 6.947

③ 7.071

④ 9.567

⑤ 10.355

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

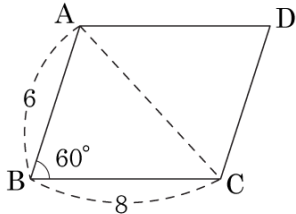
① $3\sqrt{5}$

② $2\sqrt{7}$

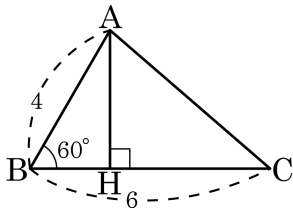
③ $2\sqrt{13}$

④ $3\sqrt{13}$

⑤ $4\sqrt{13}$



18. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에 대하여 다음을 구하여라.



(1) $\overline{AH}$ 의 길이

(2) $\overline{BH}$ 의 길이

(3) $\overline{CH}$ 의 길이

(4) $\overline{AC}$ 의 길이

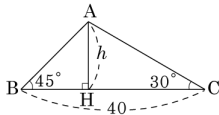
> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

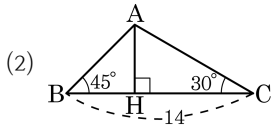
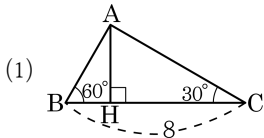
> 답: _____

19. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 높이 h 를 구하여라.



답 :

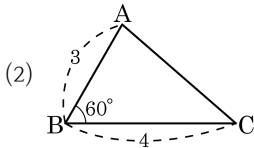
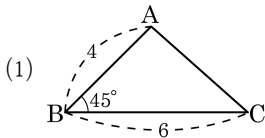
20. 다음 그림에서 $\overline{AH}$ 의 길이를 구하여라.



> 답: _____

> 답: _____

21. 다음 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.

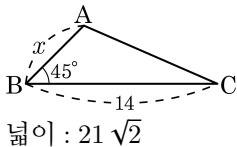


➤ 답: _____

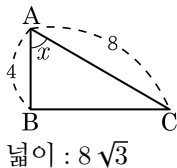
➤ 답: _____

22. 주어진 $\triangle ABC$ 에 대하여 다음을 구하여라.

(1)



(2)

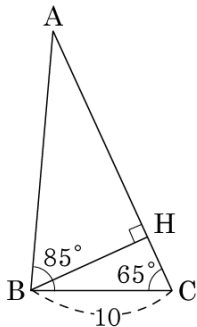


답: _____



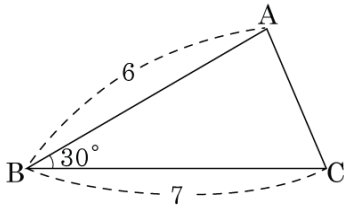
답: _____

23. 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, $\sin 65^\circ = 0.9063$)



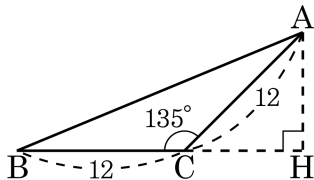
답: _____

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



답:

25. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에 대하여 다음 물음에 답하여라.

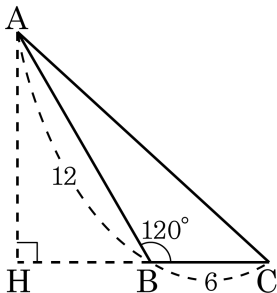


- (1) $\overline{AH}$ 의 길이
- (2) $\triangle ABC$ 의 넓이

> 답: _____

> 답: _____

26. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에 대하여 다음 물음에 답하여라.



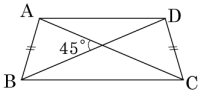
(1) $\overline{AH}$ 의 길이

(2) $\triangle ABC$ 의 넓이

> 답: _____

> 답: _____

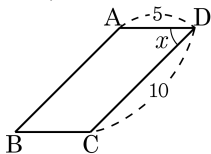
27. 다음 그림과 같이 두 대각선이 이루는 각의 크기가 45° 인 등변사다리꼴 ABCD 의 넓이가 $36\sqrt{2}\text{cm}^2$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하면?



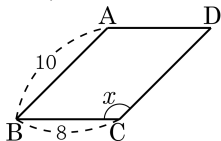
- ① 8 cm ② 10 cm ③ 12 cm ④ 14 cm ⑤ 16 cm

28. 다음 평행사변형의 □ABCD에 대하여 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

(1) 넓이 : $25\sqrt{2}$



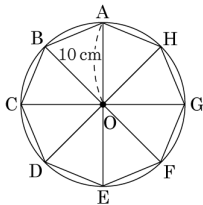
(2) 넓이 : $40\sqrt{2}$



> 답: _____

> 답: _____

29. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10cm 인 원에 내접하는 정팔각형의 넓이를 구하여라.



① 200 cm^2

② $200 \sqrt{2} \text{ cm}^2$

③ $200 \sqrt{3} \text{ cm}^2$

④ $202 \sqrt{2} \text{ cm}^2$

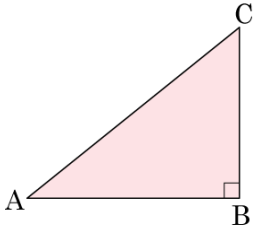
⑤ $202 \sqrt{3} \text{ cm}^2$

30. 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?

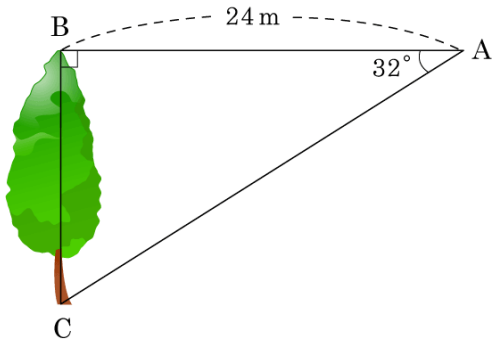
① $\frac{5}{2}$
④ $\frac{9}{25}$

② $\frac{12}{5}$
⑤ $\frac{18}{25}$

③ $\frac{12}{25}$



31. 다음과 그림에서, 나무의 높이를 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하면? (단, $\sin 32^\circ = 0.5299$, $\cos 32^\circ = 0.8480$, $\tan 32^\circ = 0.6249$)



① 12.5m

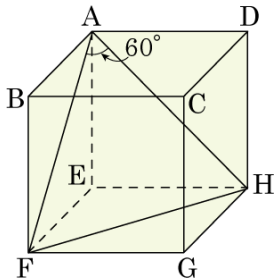
② 13.6m

③ 14.9m

④ 15.0m

⑤ 16.4m

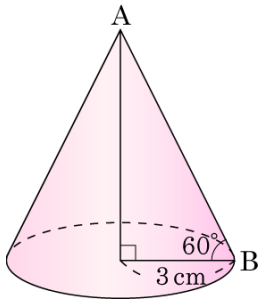
32. 다음은 정육면체에서 $\angle HAF = 60^\circ$ 이고,
 $\triangle AFH$ 의 넓이가 $8\sqrt{3}\text{cm}^2$ 일 때, 정육면
 체의 한 변의 길이를 구하여라.



답:

cm

33. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 3 cm 이고 모선과 밑면이 이루는 각의 크기가 60° 인 원뿔의 부피를 구하면?



① $6\sqrt{2}\pi\text{ cm}^3$

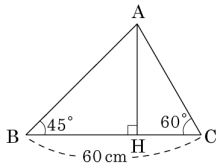
② $7\sqrt{3}\pi\text{ cm}^3$

③ $9\sqrt{3}\pi\text{ cm}^3$

④ $11\sqrt{2}\pi\text{ cm}^3$

⑤ $27\pi\text{ cm}^3$

34. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = 45^\circ$, $\angle C = 60^\circ$, $\overline{BC} = 60\text{cm}$ 일 때, $\overline{AH}$ 의 길이를 구하면?



① $30(2 - \sqrt{2})$ cm

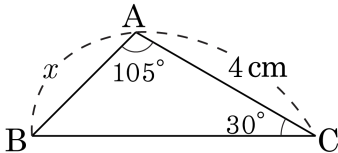
② $30(4 - \sqrt{2})$ cm

③ $30(2 - \sqrt{3})$ cm

④ $30(3 - \sqrt{3})$ cm

⑤ $30(4 - \sqrt{3})$ cm

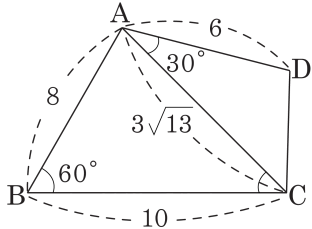
35. 다음 그림과 같은 $\angle A = 105^\circ$, $\angle C = 30^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = x$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$ 라 할 때, x 의 값을 구하여라.



답:

cm

36. 다음 사각형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 8$,
 $\overline{BC} = 10$, $\overline{AD} = 6$, $\overline{AC} = 3\sqrt{13}$,
 $\angle B = 60^\circ$, $\angle DAC = 30^\circ$ 일 때,
 □ABCD 의 넓이를 구하여라.



답:

37. 다음과 같은 삼각형 ABC 에서, $\overline{AB} = 14$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이로 알맞은 것은?

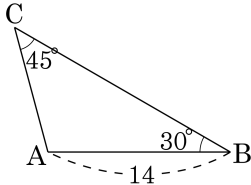
① $5\sqrt{2}$

② $6\sqrt{2}$

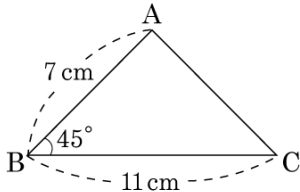
③ $7\sqrt{2}$

④ $8\sqrt{2}$

⑤ $9\sqrt{2}$



38. 다음 그림에서 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

39. 원 O 의 반지름의 길이는 6 이다. 이 원에 내접하는 정육각형의 넓이는 얼마이겠는가?

① $56\sqrt{3}$

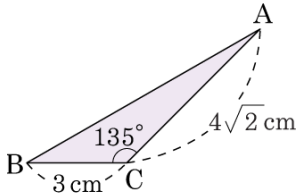
② $54\sqrt{3}$

③ $53\sqrt{3}$

④ $51\sqrt{3}$

⑤ $50\sqrt{3}$

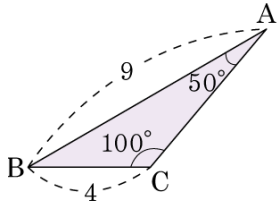
40. 다음 그림의 삼각형의 넓이를 구하여라.
(단, 단위는 생략한다.)



답:

 cm^2

41. 다음 삼각형의 넓이를 구하여라.



답:
