

1. $\cos A = \frac{3}{5}$ 일 때, $\tan(90^\circ - A)$ 의 값은? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{4}{3}$

③ $\frac{3}{5}$

④ $\frac{5}{4}$

⑤ $\frac{4}{5}$

2. $\tan A = \sqrt{3}$ 일 때, $(1 + \sin A)(1 - \cos A)$ 의 값은? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

① $\frac{1 + \sqrt{2}}{4}$

② $\frac{1 + \sqrt{3}}{4}$

③ $\frac{2 + \sqrt{2}}{4}$

④ $\frac{2 + \sqrt{3}}{4}$

⑤ $\frac{3 + \sqrt{3}}{4}$

3. $\tan A = \sqrt{3}$ 일 때, $\sin^2 A - \cos^2 A$ 의 값은? (단, $0^\circ \leq A \leq 90^\circ$)

① $\frac{1}{2}$

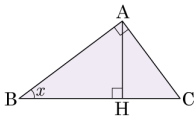
② $\frac{5}{13}$

③ $\frac{5}{14}$

④ $\frac{1}{3}$

⑤ $\frac{5}{16}$

4. 다음 보기 중 $\cos x$ 와 같은 값을 갖는 것을 모두 골라라.



보기

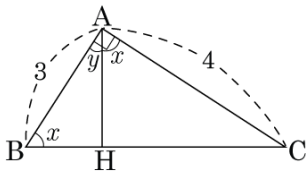
㉠ $\frac{\overline{CH}}{\overline{AC}}$
 ㉡ $\frac{\overline{AH}}{\overline{AC}}$

㉢ $\frac{\overline{AC}}{\overline{AH}}$
 ㉣ $\frac{\overline{BH}}{\overline{AB}}$

> 답: _____

> 답: _____

5. 다음 보기 중 $\tan x$ 와 같은 값을 갖는 것을 보기에서 모두 골라라.



보기

㉠ $\frac{\overline{CH}}{\overline{AH}}$
 ㉡ $\frac{\overline{AH}}{\overline{BC}}$

㉢ $\frac{4}{3}$

㉣ $\frac{\overline{AH}}{\overline{BH}}$

㉤ $\frac{\overline{AH}}{\overline{CH}}$

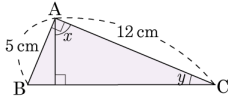
㉥ $\frac{4}{5}$

 답: _____

 답: _____

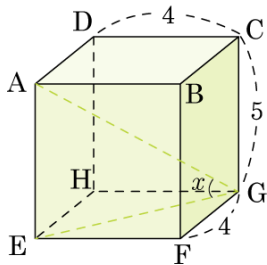
 답: _____

6. 다음 그림에서 $\sin x + \cos y$ 의 값을 구하여라.



답:

7. 다음 그림의 직육면체에서 $\angle AGE = x$ 라고 할 때, $\sin x \times \cos x$ 의 값을 구한 것으로 옳은 것은?



① $\frac{10\sqrt{2}}{57}$

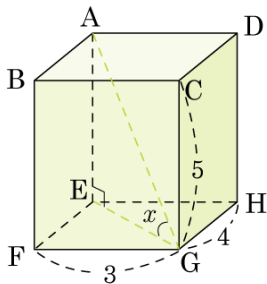
② $\frac{20\sqrt{2}}{47}$

③ $\frac{20\sqrt{3}}{37}$

④ $\frac{20\sqrt{2}}{57}$

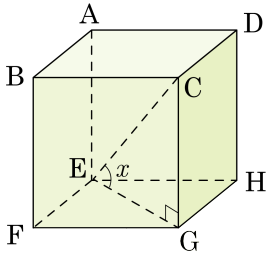
⑤ $\frac{20\sqrt{3}}{57}$

8. 다음 그림과 같은 직육면체에서 $\angle AGE$ 의 크기를 x 라 할 때, $\sin x + \cos x$ 의 값이 $\sqrt{a}$ 이다. a 의 값을 구하시오.



답: _____

9. 다음 그림은 한 변의 길이가 a 인 정육면체이다. 대각선 CE 와 밑면의 대각선 EG 가 이루는 $\angle CEG$ 의 크기를 x 라 할 때, $\sin x$ 의 값은?



① $\frac{\sqrt{2}}{2}$

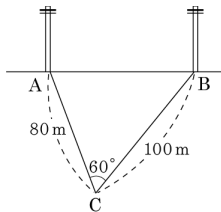
② $\frac{\sqrt{3}}{3}$

③ $\sqrt{2}a$

④ $\sqrt{3}a$

⑤ $\frac{\sqrt{6}}{3}$

10. 학교 건물을 사이에 두고 두 지점 A, B 에 전봇대가 있는데. 전봇대 사이의 거리를 알아보려고 다음 그림과 같이 측정하였다, 두 전봇대 A, B 사이의 거리를 구하여라.



① $20\sqrt{21}$ m

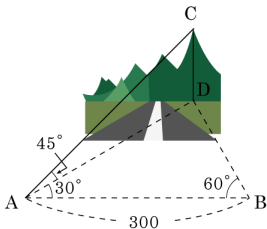
② $20\sqrt{23}$ m

③ $21\sqrt{21}$ m

④ $21\sqrt{23}$ m

⑤ $22\sqrt{21}$ m

11. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 300\text{m}$ 이고, A 지점에서 산의 꼭대기 C 지점을 쳐다본 각이 45° 일 때, 산의 높이 $\overline{CD}$ 를 구하면?



① $150\sqrt{3}\text{m}$

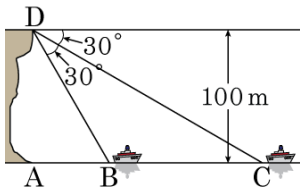
② $150\sqrt{2}\text{m}$

③ 150m

④ $300\sqrt{3}\text{m}$

⑤ 300m

12. 높이 100m 인 절벽에서 배의 후미를 내려다 본 각의 크기는 60° 였다. 10분 후 다시 배의 후미를 내려다 보니, 내려다 본 각의 크기는 30° 이었다. 이 배가 10 분 동안 간 거리는?



① $50\sqrt{3}\text{ m}$

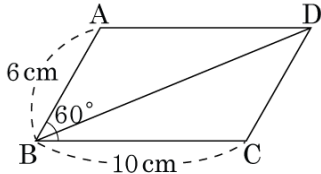
$$\textcircled{2} \quad \frac{125\sqrt{3}}{2} \text{ m}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{200\sqrt{3}}{3} \text{ m}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{175 \sqrt{3}}{2} \text{ m}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{215\sqrt{3}}{3} \text{ m}$$

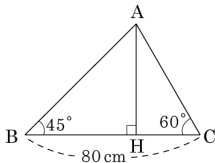
13. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AB} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 10\text{ cm}$, $\angle ABC = 60^\circ$ 일 때, 대각선 $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

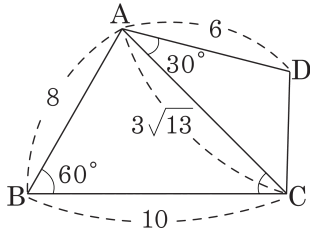
14. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = 45^\circ$, $\angle C = 60^\circ$, $\overline{BC} = 80\text{cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답:

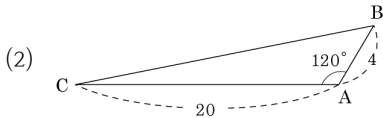
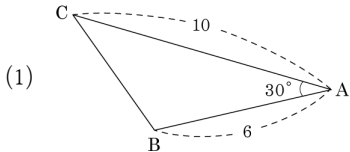
cm

15. 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:

16. 다음 그림을 보고 두 삼각형 ABC의 넓이는?



① (1)12(2)18 $\sqrt{3}$

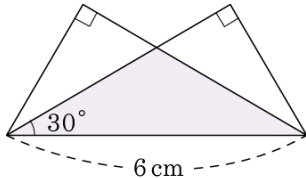
② (1)12(2)20 $\sqrt{3}$

③ (1)14(2)18 $\sqrt{3}$

④ (1)14(2)20 $\sqrt{3}$

⑤ (1)15(2)20 $\sqrt{3}$

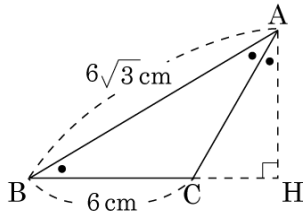
17. 다음 그림과 같이 합동인 두 직각삼각형의 빗변을 겹쳐 놓았을 때, 겹쳐진 부분의 넓이를 구하여라.



답:

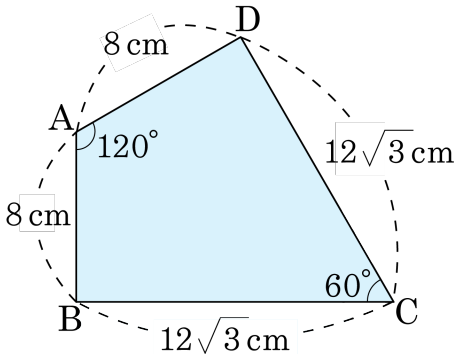
cm^2

18. 다음 그림과 같은 삼각형의 넓이를 구하여라.



답: _____

19. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 의 넓이는?



① $110\sqrt{3}\text{cm}^2$

② $120\sqrt{3}\text{cm}^2$

③ $130\sqrt{3}\text{cm}^2$

④ $124\sqrt{3}\text{cm}^2$

⑤ $150\sqrt{3}\text{cm}^2$

20. 다음 그림과 같이 두 대각선의 길이가 각각 7 cm, 8 cm 인 사각형의 넓이의 최댓값은?

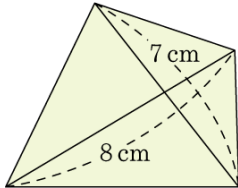
① $14\sqrt{2}\text{ cm}^2$

② 28 cm^2

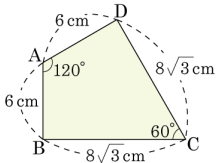
③ $14\sqrt{3}\text{ cm}^2$

④ $28\sqrt{3}\text{ cm}^2$

⑤ 56 cm^2



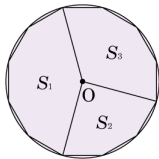
21. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



답:

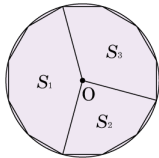
_____ cm^2

22. 다음 그림과 같이 지름의 길이가 12 인 원에 내접하는 정십이각형의 넓이 $S_1 + S_3 - S_2$ 를 구하여라.



답: _____

23. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 12 인 원에 내접하는 정십이각형의 넓이 $S_2 + S_3 - S_1$ 은?



① 36

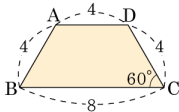
② 48

③ 60

④ 72

⑤ 108

24. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD 의 넓이를 구하여라.



답:
