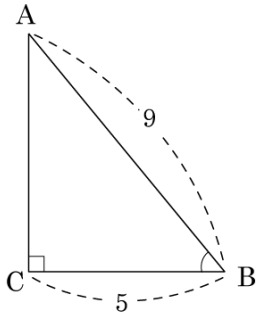


1. 다음과 같이 $\angle C$ 가 90° 인 직각삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $\cos B$ 의 값은 ?

① $\frac{5}{9}$
④ $\frac{4}{5}$

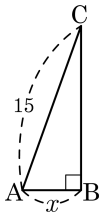
② $\frac{9}{5}$
⑤ $\frac{2}{9}$

③ $\frac{5}{8}$

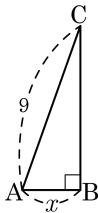


2. 다음 그림의 직각삼각형이 각각의 조건을 만족할 때, x 의 값을 구하여라.

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



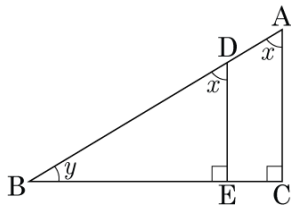
(2) $\cos A = \frac{1}{3}$



> 답: _____

> 답: _____

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



보기

㉠ $\frac{\overline{DE}}{\overline{BD}}$
 ㉡ $\frac{\overline{AC}}{\overline{BC}}$

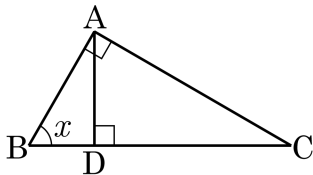
㉢ $\frac{\overline{BC}}{\overline{AB}}$
 ㉣ $\frac{\overline{BE}}{\overline{AB}}$

㉤ $\sin y$
 ㉥ $\tan y$

> 답: _____

> 답: _____

4. 다음 그림의 직각삼각형 ABC에서 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 일 때, 안에 알맞은 선분을 차례대로 써넣어라.



$$(1) \sin x = \frac{\boxed{}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{AD}}{\boxed{}} = \frac{\overline{CD}}{\boxed{}}$$

$$(2) \cos x = \frac{\boxed{}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{BD}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\overline{AC}}$$

$$(3) \tan x = \frac{\boxed{}}{\overline{AB}} = \frac{\boxed{}}{\overline{BD}} = \frac{\overline{CD}}{\boxed{}}$$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

5. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ = 1$

㉡ $\sin 30^\circ = \cos 30^\circ \times \tan 30^\circ$

㉢ $\sin 30^\circ + \sin 60^\circ = \sin 90^\circ$

㉤ $\tan 30^\circ = \frac{1}{\tan 60^\circ}$

 답: _____

 답: _____

6. $\cos 60^\circ \times \tan 60^\circ + \sin 60^\circ$ 을 계산하면?

① $\sqrt{2}$

② $\sqrt{3}$

③ 2

④ $2\sqrt{2}$

⑤ $2\sqrt{3}$

7. 다음과 같은 평행사변형의 넓이를 구하면?

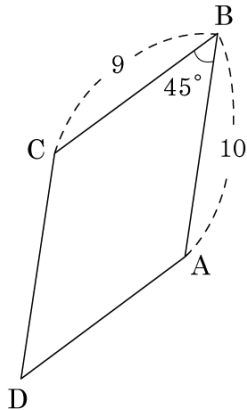
① $41\sqrt{2}$

② $42\sqrt{2}$

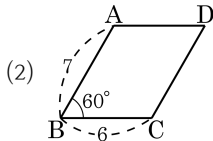
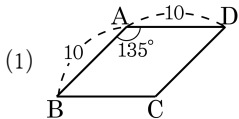
③ $43\sqrt{2}$

④ $44\sqrt{2}$

⑤ $45\sqrt{2}$



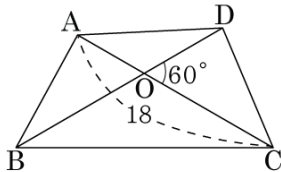
8. 다음 평행사변형의 넓이를 구하여라.



➤ 답: _____

➤ 답: _____

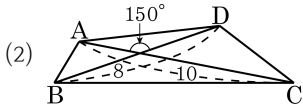
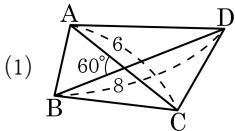
9. 다음 등변사다리꼴 $ABCD$ 에서 $\overline{AC} = 18\text{ cm}$, $\angle DOC = 60^\circ$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

10. 다음 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



> 답: _____

> 답: _____

11. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에 대하여 $\angle DAB = x$, $\angle ADB = y$, $\angle DEC = z$ 라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

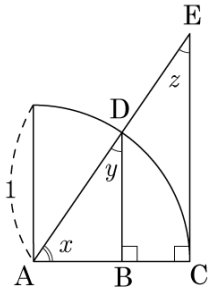
① $\sin y = \sin z$

② $\cos y = \cos z$

③ $\tan x = \tan z$

④ $\cos z = \overline{BD}$

⑤ $\tan x = \overline{CE}$



12. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1인 사분원에 대하여 $\angle DAB = x$, $\angle ADB = y$, $\angle DEC = z$ 라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

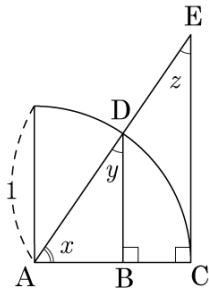
① $\sin y = \sin z$

② $\tan y = \tan z$

③ $\tan x = \overline{CE}$

④ $\cos z = \sin x$

⑤ $\cos z = 1$



13. $\sin 90^\circ + \cos 0^\circ - \tan 0^\circ = A$, $\sin 0^\circ + \tan 0^\circ + \cos 90^\circ = B$ 라 할 때,
 AB 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

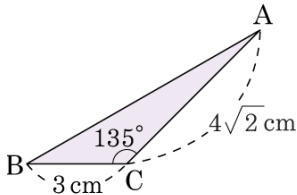
⑤ 2

14. 이차방정식 $2x^2 - 4x + 2 = 0$ 을 만족하는 x 의 값이 $\tan A$ 의 값과 같을 때, $\sin A \cos A$ 의 값을 구하여라. (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)



답: _____

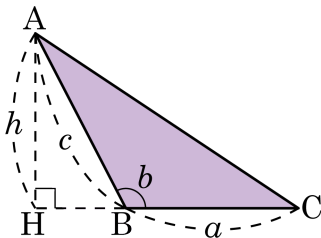
15. 다음 그림의 삼각형의 넓이를 구하여라.
(단, 단위는 생략한다.)



답:

 cm^2

16. 다음은 둔각삼각형에서 두 변의 길이와 그 끼인 각의 크기가 주어질 때, 그 삼각형의 넓이를 구하는 과정이다. $\square$ 안에 공통적으로 들어갈 것은?



$\triangle ABC$ 에서 $\angle ABH = 180^\circ - \angle B$

$\sin(180^\circ - \angle B) = \frac{h}{\square}$ 이므로

$h = \square \times \sin(180^\circ - \angle B)$

$\therefore \triangle ABC = \frac{1}{2}ah = \frac{1}{2}a\square \sin(180^\circ - \angle B)$

① $\overline{AC}$

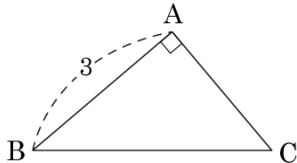
② $\overline{HB}$

③ a

④ c

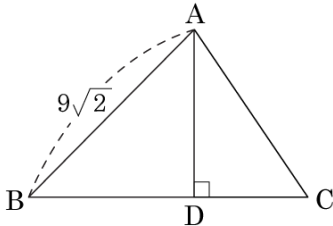
⑤ h

17. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\sin C = \frac{2}{\sqrt{5}}$ 이고, $\overline{AB}$ 가 3 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

18. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\sin B = \frac{1}{\sqrt{2}}$, $\sin C = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $\overline{AB} = 9\sqrt{2}$ 이고 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 이다. 이 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



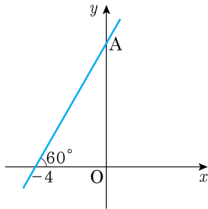
답: _____

19. x 축의 양의 방향과 이루는 각이 45° 인 직선과 x 축과 y 축으로 둘러싸인 부분의 넓이가 12 일 때, 이 직선의 y 절편이 될 수 있는 값을 모두 구하여라.

 답: _____

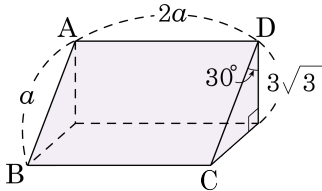
 답: _____

20. 다음 그림과 같이 x 축과 만나는 점이 $(-4, 0)$ 이고, 직선과 x 축이 이루는 각의 크기가 60° 일 때, 이 직선의 방정식을 구하여라.



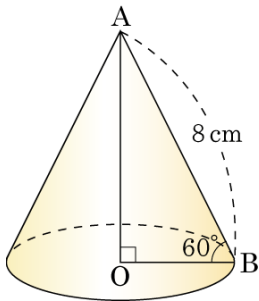
답: _____

21. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



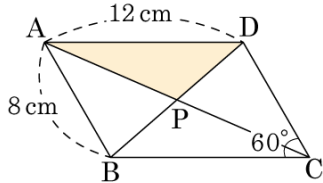
답: _____

22. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 8cm 이고,
모선과 밑면이 이루는 각의 크기가 60° 인
원뿔의 부피를 구하면?



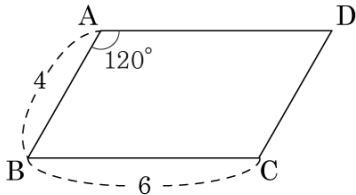
- ① $32\sqrt{3}\pi \text{ cm}^3$ ② $\frac{32\sqrt{3}}{3}\pi \text{ cm}^3$ ③ $\frac{64\sqrt{3}}{3}\pi \text{ cm}^3$
- ④ $64\sqrt{3}\pi \text{ cm}^3$ ⑤ $\frac{192\sqrt{3}}{3}\pi \text{ cm}^3$

- 23.** 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 대각선 BD 와 AC 의 교점을 P 라 한다. $\angle BCD = 60^\circ$, $\overline{AD} = 12\text{cm}$, $\overline{AB} = 8\text{cm}$ 일 때, $\triangle APD$ 의 넓이를 구하여라.



- ① $12\sqrt{3}$ ② $14\sqrt{3}$ ③ $16\sqrt{3}$ ④ $18\sqrt{3}$ ⑤ $20\sqrt{3}$

24. $\square ABCD$ 는 평행사변형이고,
 $\angle A = 120^\circ$ 일 때, 평행사변형의
넓이는?



① $6\sqrt{3}$

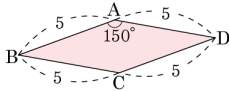
② 6

③ $12\sqrt{3}$

④ 12

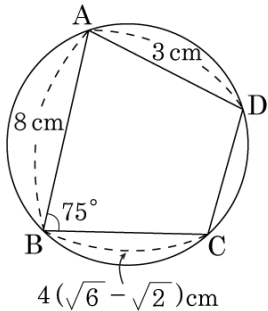
⑤ $12\sqrt{2}$

25. 다음 사각형의 넓이를 구하여라.



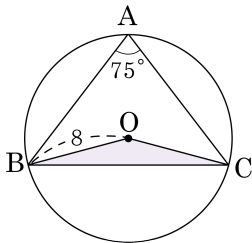
답: _____

26. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AD} : 5.0\text{pt}\widehat{DC} = 3 : 2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라. (단, $\cos 15^\circ = \frac{\sqrt{2} + \sqrt{6}}{4}$)



답: _____

27. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 8cm인 원 O에 내접하는 삼각형 ABC에서 $\angle BAC = 75^\circ$ 일 때, $\triangle OBC$ 의 넓이는?



① 8 cm^2

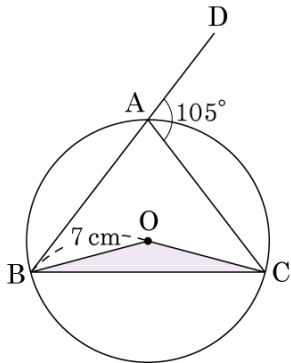
② $8\sqrt{3}\text{ cm}^2$

③ 16 cm^2

④ $16\sqrt{2}\text{ cm}^2$

⑤ $16\sqrt{2}\text{ cm}^2$

28. 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 $\frac{49}{2}\text{cm}^2$

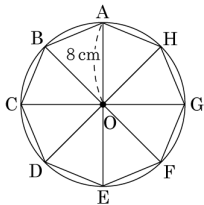
② $\frac{49}{3}\text{cm}^2$

③ $\frac{49}{4}\text{cm}^2$

④ $\frac{49\sqrt{2}}{4}\text{cm}^2$

⑤ $\frac{49\sqrt{2}}{3}\text{cm}^2$

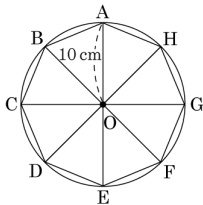
29. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 8cm 인 원에 내접하는 정팔각형의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

30. 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 $202\sqrt{3} \text{ cm}^2$