

실시일자

2025.09.22

내신대비

이름

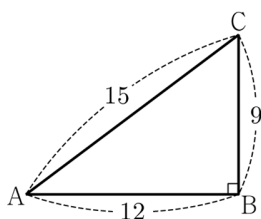
21문제 / DRE수학



2학기 중간고사

삼각비 ~ 삼각비의 활용(2); 넓이

- 01** 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $\overline{AB} = 12$, $\overline{BC} = 9$, $\overline{CA} = 15$ 일 때, $\cos C$ 의 값을 구하시오.



- 02** 다음 표에서 ① ~ ⑤에 들어갈 수로 알맞지 않은 것은?

삼각비 \ A	30°	45°	60°
$\sin A$	$\frac{1}{2}$	①	②
$\cos A$	③	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	④
$\tan A$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	⑤	$\sqrt{3}$

① $\frac{1}{\sqrt{2}}$

② $\frac{\sqrt{3}}{2}$

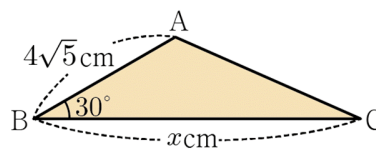
③ $\frac{\sqrt{3}}{2}$

④ $\frac{1}{2}$

⑤ 0

- 03** $\cos 0^\circ - \tan 0^\circ + \sin 0^\circ$ 의 값을 구하시오.

- 04** 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이가 40cm^2 일 때, \overline{BC} 의 길이는?



① 8 cm

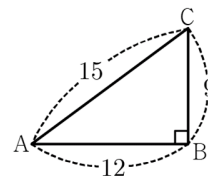
② 10 cm

③ $8\sqrt{5}$ cm

④ $12\sqrt{5}$ cm

⑤ $18\sqrt{5}$ cm

- 05** 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에 대하여 $\cos A$ 의 값을 구하시오.



2학기 중간고사

삼각비 ~ 삼각비의 활용(2); 넓이

06 다음을 계산하면?

$$\sin 30^\circ \div \cos 30^\circ - \tan 30^\circ$$

- ① $-\frac{\sqrt{3}}{12}$
- ② 0
- ③ $1 - \frac{\sqrt{3}}{3}$
- ④ $\frac{1}{2}$
- ⑤ 1

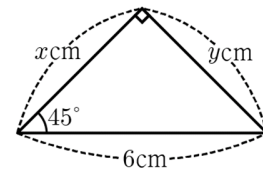
07 다음을 계산하시오.

$$\cos 45^\circ \times \sin 45^\circ + \sin 30^\circ \times \tan 45^\circ$$

08 $\sin 0^\circ \times \cos 25^\circ + \tan 45^\circ$ 의 값을 구하시오.

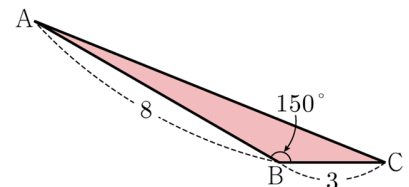
09 $\sin 90^\circ - \cos 60^\circ$ 의 값을 구하시오.

10 다음 그림에서 xy 의 값은?



- ① $3\sqrt{3}$
- ② 6
- ③ $6\sqrt{3}$
- ④ 9
- ⑤ 18

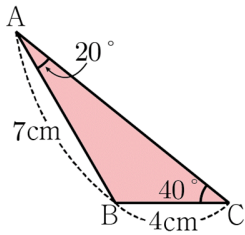
11 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}=8$, $\overline{BC}=3$, $\angle ABC = 150^\circ$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



2학기 중간고사

삼각비 ~ 삼각비의 활용(2); 넓이

12 다음 그림과 같은 삼각형 ABC의 넓이는?

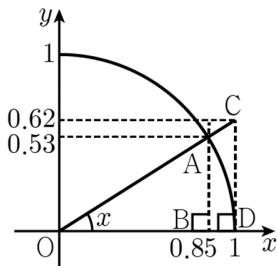


- ① $7\sqrt{3} \text{ cm}^2$ ② $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$ ③ $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$
 ④ $10\sqrt{3} \text{ cm}^2$ ⑤ $11\sqrt{3} \text{ cm}^2$

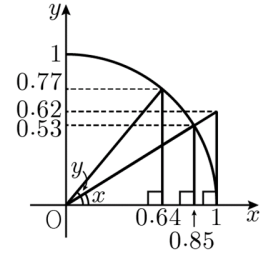
13 $\sin A = 0.6$ 일 때, $\cos A + \tan A$ 의 값을 구하면?
 (단, $0^\circ \leq A \leq 90^\circ$)

- ① $\frac{27}{20}$ ② $\frac{7}{5}$ ③ $\frac{29}{20}$
 ④ $\frac{3}{2}$ ⑤ $\frac{31}{20}$

14 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1인 사분원을 좌표평면 위에 나타낼 때, $\cos x - \tan x$ 의 값을 구하시오.

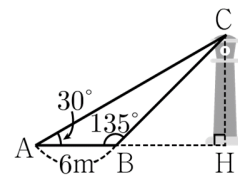


15 아래 그림은 반지름의 길이가 1인 사분원을 좌표평면 위에 나타낸 것이다. 다음 삼각비의 값 중 옳지 않은 것은?



- ① $\sin x = 0.53$ ② $\cos x = 0.85$
 ③ $\tan x = 0.62$ ④ $\sin y = 0.53$
 ⑤ $\cos y = 0.64$

16 다음 그림은 등대의 높이를 알아보기 위해 측정한 결과이다. 등대의 높이는?

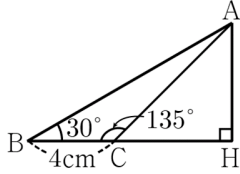


- ① $(3 - \sqrt{3}) \text{ m}$ ② $(3\sqrt{3} - 3) \text{ m}$
 ③ $(4\sqrt{3} - 1) \text{ m}$ ④ $(4\sqrt{3} + 1) \text{ m}$
 ⑤ $(3\sqrt{3} + 3) \text{ m}$

2학기 중간고사

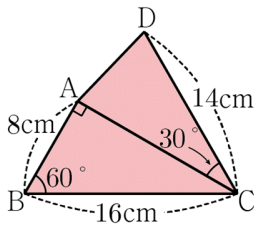
삼각비 ~ 삼각비의 활용(2); 넓이

- 17** 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC에서 $\overline{BC} = 4\text{cm}$, $\angle B = 30^\circ$, $\angle ACB = 135^\circ$ 일 때, \overline{AH} 의 길이는?



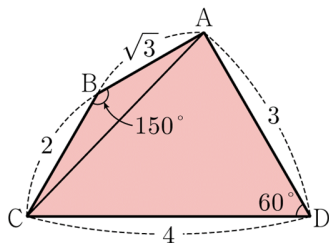
- ① $3(3 - \sqrt{2})\text{cm}$ ② 5cm
 ③ $2(\sqrt{3} + 1)\text{cm}$ ④ 7cm
 ⑤ $3(\sqrt{2} + 1)\text{cm}$

- 18** 다음 그림의 사각형 ABCD의 넓이는?



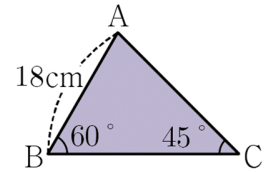
- ① $30\sqrt{6}\text{ cm}^2$ ② $60\sqrt{2}\text{ cm}^2$ ③ $30\sqrt{10}\text{ cm}^2$
 ④ $60\sqrt{3}\text{ cm}^2$ ⑤ $30\sqrt{14}\text{ cm}^2$

- 19** 다음 그림에서 $\triangle ACD$ 와 $\triangle ABC$ 의 넓이의 차는?



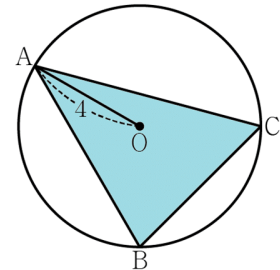
- ① $2\sqrt{3}$ ② $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ ③ $3\sqrt{3}$
 ④ $\frac{7\sqrt{3}}{2}$ ⑤ $4\sqrt{3}$

- 20** 다음 그림과 같은 삼각형 ABC의 넓이는?



- ① $\frac{81\sqrt{2} + 240}{2}$ ② $\frac{81\sqrt{2} + 243}{2}$
 ③ $\frac{81\sqrt{3} + 240}{2}$ ④ $\frac{81\sqrt{3} + 243}{2}$
 ⑤ $\frac{81\sqrt{6} + 243}{2}$

- 21** 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4인 원 O에 내접하는 $\triangle ABC$ 에서 $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CA} = 4 : 3 : 5$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는 $x + y\sqrt{3}$ 이다. 이때 유리수 x, y 에 대하여 $x - y$ 의 값을 구하시오.



실시일자	2025.09.22	내신대비	이름	
21문제 / DRE수학				

2학기 중간고사
삼각비 ~ 삼각비의 활용(2); 넓이

빠른정답

01 $\frac{3}{5}$	02 ⑤	03 1
04 ③	05 $\frac{4}{5}$	06 ②
07 1	08 1	09 $\frac{1}{2}$
10 ⑤	11 6	12 ①
13 ⑤	14 0.23	15 ④
16 ⑤	17 ③	18 ④
19 ②	20 ④	21 8