

| | |
|--------------|------------|
| 실시일자 | 2025.09.22 |
| 21문제 / DRE수학 | |

내신대비

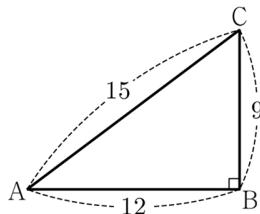
이름



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.



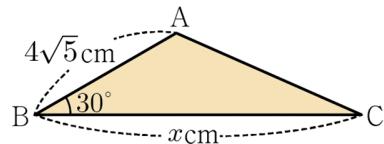
- 02** 다음 표에서 ①~⑤에 들어갈 수로 알맞지 않은 것은?

| 삼각비 | 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

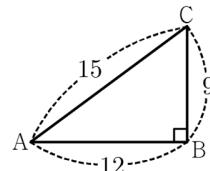
- 03** $\cos 0^\circ - \tan 0^\circ + \sin 0^\circ$ 의 값을 구하시오.

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



- ① 8cm ② 10cm 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 $1 - \frac{\sqrt{3}}{3}$

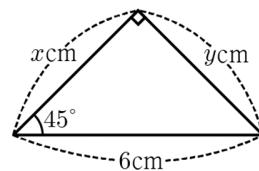
④ $\frac{1}{2}$

⑤ 1

07 다음을 계산하시오.

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

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

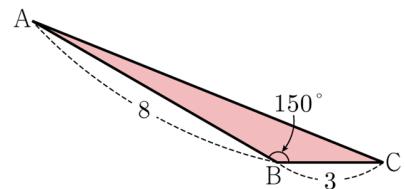


10 다음 그림에서 xy 의 값을?

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

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

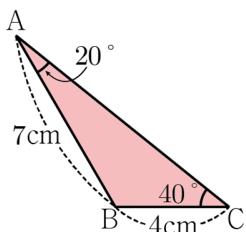
11 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 8$, $\overline{BC} = 3$, $\angle ABC = 150^\circ$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하시오.



2학기 중간고사

삼각비 ~ 삼각비의 활용(2); 넓이

12 다음 그림과 같은 삼각형 ABC의 넓이는?

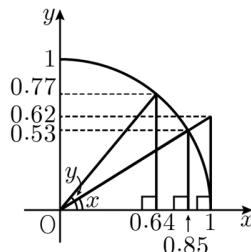


- ① $7\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- ② $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- ③ $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- ④ $10\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- ⑤ $11\sqrt{3} \text{ cm}^2$

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

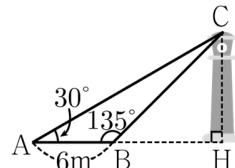
- ① $\frac{27}{20}$
- ② $\frac{7}{5}$
- ③ $\frac{29}{20}$
- ④ $\frac{3}{2}$
- ⑤ $\frac{31}{20}$

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



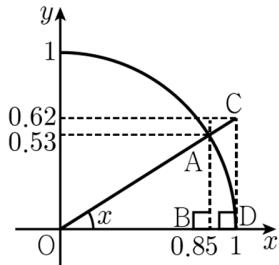
- ① $\sin x = 0.53$
- ② $\cos x = 0.85$
- ③ $\tan x = 0.62$
- ④ $\sin y = 0.53$
- ⑤ $\cos y = 0.64$

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 $(3\sqrt{3} + 3) \text{ m}$

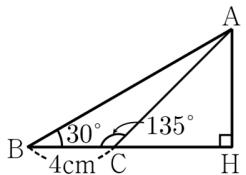
14 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1인 사분원을 좌표평면 위에 나타낼 때, $\cos x - \tan x$ 의 값을 구하시오.



2학기 중간고사

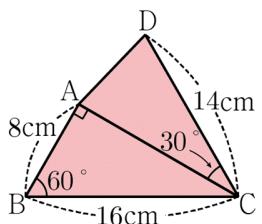
삼각비 ~ 삼각비의 활용(2); 넓이)

- 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?



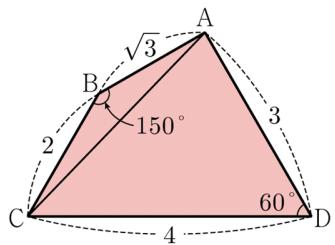
- ① $3(3 - \sqrt{2})\text{cm}$
- ② 5 cm
- ③ $2(\sqrt{3} + 1)\text{cm}$
- ④ 7 cm
- ⑤ $3(\sqrt{2} + 1)\text{cm}$

- 18** 다음 그림의 사각형 ABCD의 넓이는?



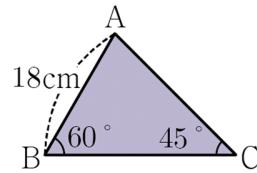
- ① $30\sqrt{6}\text{ cm}^2$
- ② $60\sqrt{2}\text{ cm}^2$
- ③ $30\sqrt{10}\text{ cm}^2$
- ④ $60\sqrt{3}\text{ cm}^2$
- ⑤ $30\sqrt{14}\text{ cm}^2$

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



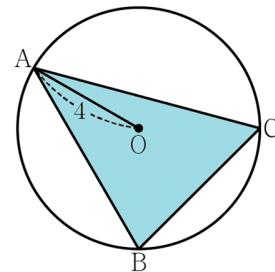
- ① $2\sqrt{3}$
- ② $\frac{5\sqrt{3}}{2}$
- ③ $3\sqrt{3}$
- ④ $\frac{7\sqrt{3}}{2}$
- ⑤ $4\sqrt{3}$

- 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.



| | |
|--------------|------------|
| 설시일자 | 2025.09.22 |
| 21문제 / DRE수학 | |

내신대비

이름



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 |

