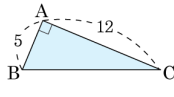


1. 다음 그림에서 $\sin B$, $\cos B$, $\tan B$ 의 값을 차례로 구하여라.



▶ 답: $\sin B =$ _____

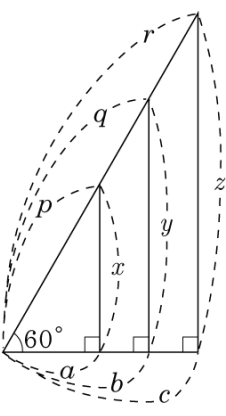
▶ 답: $\cos B =$ _____

▶ 답: $\tan B =$ _____

2. 다음 그림을 보고 보기에서 옳지 않은 것을 골라라.

보기

- ㉠ $\sin 60^\circ = \frac{x}{q-p} = \frac{y}{r-q}$
- ㉡ $\tan 60^\circ = \frac{x}{a} = \frac{z}{c}$
- ㉢ $\cos 60^\circ = \frac{b}{q} = \frac{c}{r}$
- ㉤ $bx = ay$
- ㉥ $\frac{y-x}{b-a} = \frac{z-y}{c-b}$

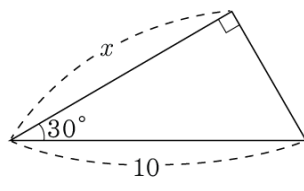


➤ 답: _____

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

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

4. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

5. $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $-1 \leq \cos x \leq 0$

② $0 \leq \sin x \leq 1$

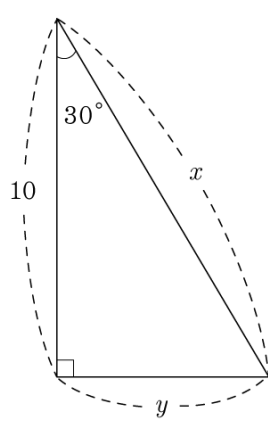
③ $0 \leq \tan x \leq 1$

④ $-2 \leq \sin x \leq -1$

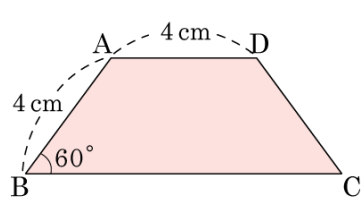
⑤ $-1 \leq \cos x \leq 0$

6. 다음 그림에서 $x+y$ 의 값은?

- ① $8\sqrt{3}$ ② $9\sqrt{3}$ ③ $10\sqrt{3}$
 ④ $11\sqrt{3}$ ⑤ $12\sqrt{3}$

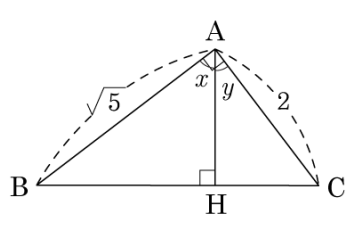


7. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

8. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형의 점 A 에서 빗변에 내린 수선의 발을 H 라 하고, $\overline{AB} = \sqrt{5}$ cm, $\overline{AC} = 2$ cm, $\angle BAH = x$, $\angle CAH = y$ 일 때, $\cos x + \cos y$ 의 값은?



$$\textcircled{1} \quad \frac{\sqrt{5}}{2}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{2 + 2\sqrt{5}}{3}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{3\sqrt{5}}{2}$$

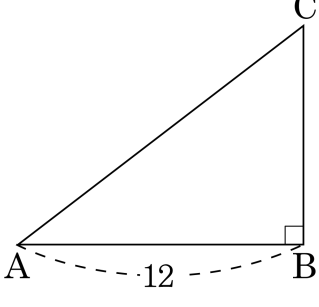
$$\textcircled{5} \quad \frac{2+3\sqrt{5}}{3}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{2 + \sqrt{5}}{3}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{2 + 2\sqrt{5}}{3}$$

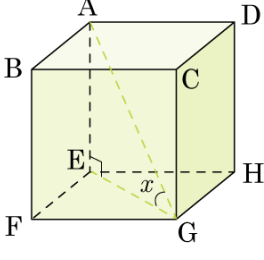
⑤ $\frac{2 + 3\sqrt{5}}{3}$

9. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 12$, $\tan A = \frac{3}{4}$ 일 때, $\cos A + \cos C$ 의 값은?



- ① $\frac{5}{12}$ ② $\frac{7}{12}$ ③ $\frac{3}{5}$ ④ $\frac{4}{5}$ ⑤ $\frac{7}{5}$

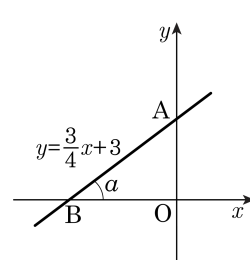
10. 다음 그림과 같은 한 변의 길이가 1 인 정 육면체에서 $\angle AGE$ 가 x 일 때, $\sin x + \cos x$ 의 값이 $\frac{\sqrt{a} + \sqrt{b}}{c}$ 이다. $a + b + c$ 의 값을 구하시오. (단, a, b, c 는 유리수)



➡ 답: _____

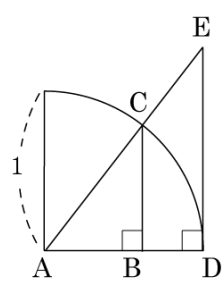
11. 다음 그림과 같이 직선 $y = \frac{3}{4}x + 3$ 이 x 축과 이루는 예각의 크기를 a 라 할 때, $\tan a$ 의 값을 구하면?

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



- 12.** 다음은 반지름의 길이가 1인 사분원을 그린 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $\tan A = \overline{DE}$ ② $\cos C = \overline{BC}$
 ③ $\sin C = \overline{AB}$ ④ $\sin A = \overline{BC}$
 ⑤ $\cos A = \overline{DE}$



- 13.** 이차방정식 $x^2 - 3 = 0$ 을 만족하는 x 의 값이 $\tan A$ 의 값과 같을 때, $\sin A \cos A$ 의 값은? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

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

14. 다음 주어진 표를 보고 $x + y$ 의 값을 구하면?

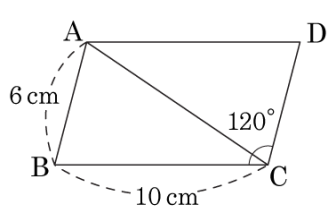
각도	$\sin$	$\cos$	$\tan$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
14°	0.2419	0.9703	0.2493
15°	0.2588	0.9859	0.2679
16°	0.2766	0.9613	0.2867
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$

$\sin x = 0.2766, \tan y = 0.2493$

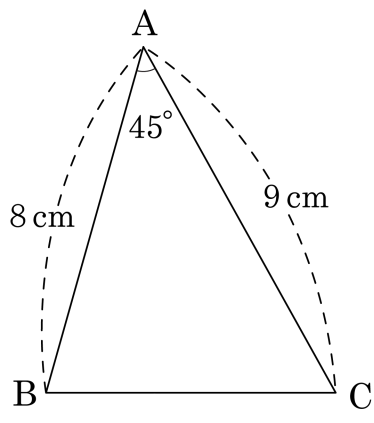
- ① 28° ② 29° ③ 30° ④ 31° ⑤ 32°

15. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 10\text{cm}$, $\angle BCD = 120^\circ$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?

- ① $\sqrt{67}$ ② $\sqrt{71}$
 ③ $2\sqrt{19}$ ④ $\sqrt{86}$
 ⑤ $\sqrt{95}$



16. 다음 삼각형의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2

17. 다음 그림의 삼각형의 넓이를 옳게 구한 것은?

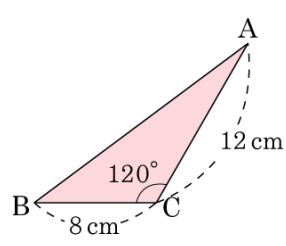
① 24cm^2

② $24\sqrt{2}\text{cm}^2$

③ $24\sqrt{3}\text{cm}^2$

④ 48cm^2

⑤ $48\sqrt{2}\text{cm}^2$

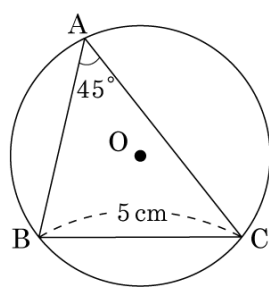


18. 이차방정식 $6x^2 - 3x - 2\sqrt{3}x + \sqrt{3} = 0$ 의 두 근이 $\tan A, \sin A$ 일 때,
 $\cos A$ 의 값은?
(단, $0^\circ < A < 90^\circ$, $\tan A \geq \cos A$)

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

19. 다음 그림과 같이 $\angle A = 45^\circ$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$ 인 $\triangle ABC$ 의 외접원 O의 반지름의 길이는?

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



20. 다음 중 큰 값의 기호부터 나열된 것은?

보기

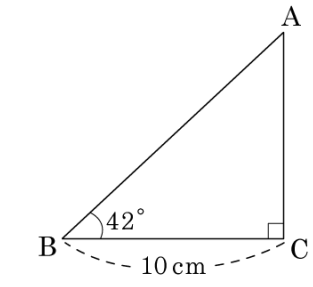
㉠ $\cos 80^\circ$	㉡ $\cos 0^\circ$	㉢ $\tan 0^\circ$
㉤ $\cos 27^\circ$	㉦ $\sin 15^\circ$	

- ① ㉡, ㉤, ㉢, ㉦, ㉠
- ② ㉡, ㉢, ㉤, ㉠, ㉦
- ③ ㉠, ㉢, ㉦, ㉡, ㉤
- ④ ㉢, ㉦, ㉡, ㉤, ㉠
- ⑤ ㉡, ㉤, ㉦, ㉠, ㉢

21. $\sin x = \cos x$ 일 때, $\sin x \cos x$ 의 값을 구하여라. (단, $0^\circ < x < 90^\circ$)

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

22. 다음 그림에서 △ABC 의 넓이를 구하면?

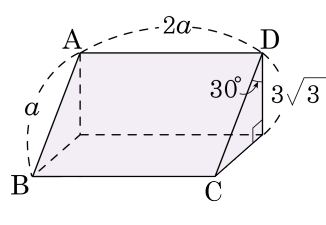


〈삼각비의 표〉

x	$\sin x$	$\cos x$	$\tan x$
42°	0.66	0.74	0.90
43°	0.68	0.73	0.93
44°	0.69	0.72	0.97

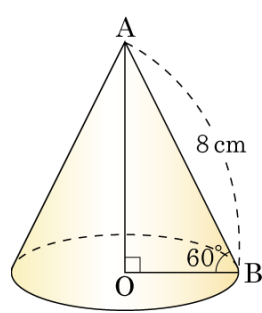
- ① 33 cm^2
- ② 37 cm^2
- ③ 45 cm^2
- ④ 72 cm^2
- ⑤ 90 cm^2

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



 답: _____

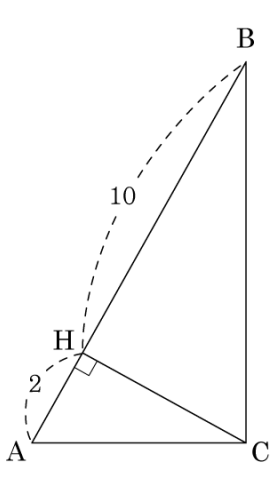
24. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 8cm 이고, 모선과 밑면이 이루는 각의 크기가 60° 인 원뿔의 부피를 구하면?



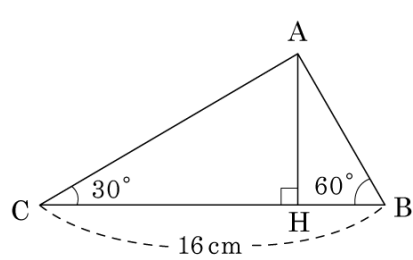
- ① $32\sqrt{3}\pi\text{ cm}^3$ ② $\frac{32\sqrt{3}}{3}\pi\text{ cm}^3$ ③ $\frac{64\sqrt{3}}{3}\pi\text{ cm}^3$
 ④ $64\sqrt{3}\pi\text{ cm}^3$ ⑤ $\frac{192\sqrt{3}}{3}\pi\text{ cm}^3$

25. 다음 그림에서 $\frac{3 \tan B}{2 \tan A}$ 의 값은?

- ① $\frac{1}{10}$
- ② $\frac{3}{10}$
- ③ $\frac{7}{10}$
- ④ $\frac{9}{10}$
- ⑤ 1



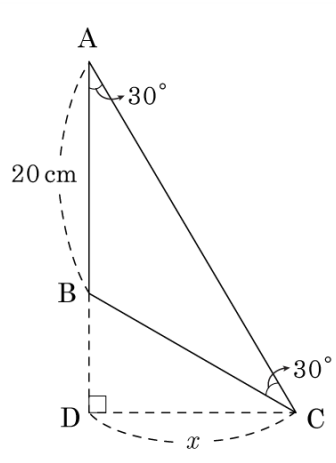
26. 다음과 같이 $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 인
 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC} = 16\text{cm}$ 일
 때, $\overline{AH}$ 의 길이는 ?



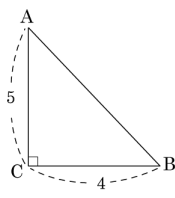
- ① $3\sqrt{3}\text{cm}$ ② $4\sqrt{3}\text{cm}$ ③ $5\sqrt{3}\text{cm}$
 ④ $6\sqrt{2}\text{cm}$ ⑤ $6\sqrt{3}\text{cm}$

27. 다음과 같은 $\triangle ABC$ 가 있다. $\overline{AB} = 20\text{cm}$ 라고 할 때, x 의 길이는?

- ① $8\sqrt{3}\text{cm}$ ② $9\sqrt{3}\text{cm}$
 ③ $10\sqrt{3}\text{cm}$ ④ $11\sqrt{3}\text{cm}$
 ⑤ $12\sqrt{3}\text{cm}$

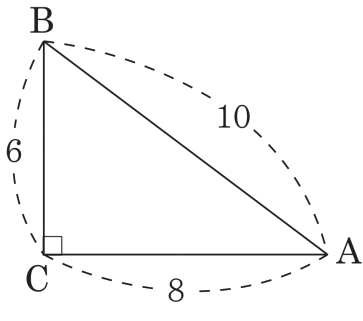


28. 다음 그림과 같은 직각삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $\sin A$ 의 값은 얼마인가?



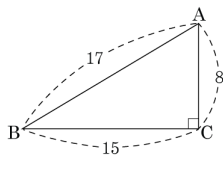
- ① $\frac{2\sqrt{41}}{41}$
 ② $\frac{3\sqrt{41}}{41}$
 ③ $\frac{4\sqrt{41}}{41}$
- ④ $\frac{5\sqrt{41}}{41}$
 ⑤ $\frac{6\sqrt{41}}{41}$

29. 다음과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $\sin A - \cos A$ 의 값으로 바른 것은?



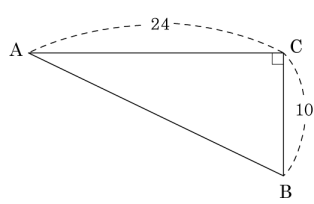
- ① $-\frac{1}{7}$
- ② $-\frac{4}{5}$
- ③ $-\frac{1}{5}$
- ④ $-\frac{2}{3}$
- ⑤ $-\frac{3}{4}$

30. 다음 중 $\cos A$ 와 값이 같은 삼각비는?



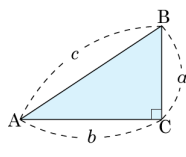
- ① $\sin A$ ② $\sin B$ ③ $\cos B$ ④ $\tan A$ ⑤ $\tan B$

31. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle C = 90^\circ$ 일 때, $\sin A + \cos A$ 의 값을 구하여라.



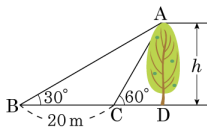
 답: _____

32. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 $\cos A$ 의 값을 구하여라.



 답: _____

33. 다음 그림에서 나무의 높이 h 를 구하여라. (단, $\sqrt{3} = 1.7$ 로 계산한다.)



 답: _____ m