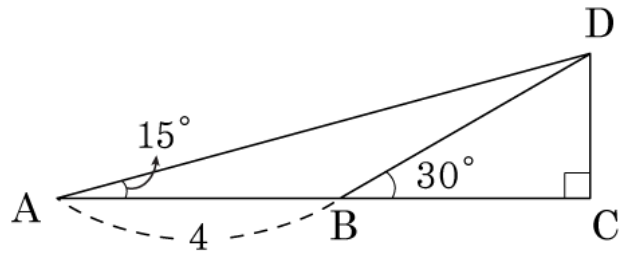
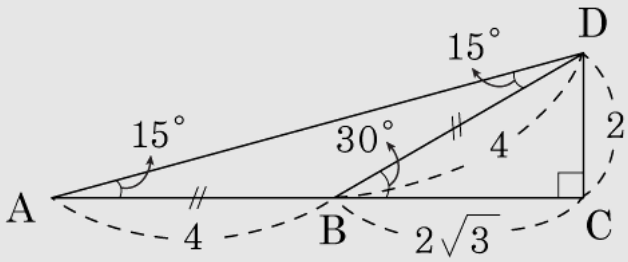
1. 다음 그림에서 $\tan 15^\circ$ 의 값이 $a+b\sqrt{3}$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설



$$\tan 15^\circ = \frac{2}{4+2\sqrt{3}} = \frac{1}{2+\sqrt{3}} = 2-\sqrt{3}$$

$$a+b\sqrt{3} = 2-\sqrt{3},\ a=2,\ b=-1$$

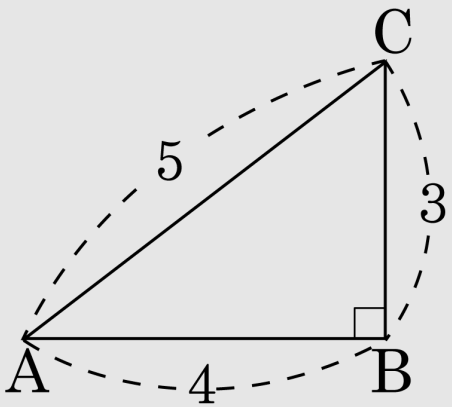
$$\therefore a+b = 2+(-1) = 1$$

2. $\sin A = \frac{3}{5}$ 일 때, $\cos A + \tan A$ 의 값은? (단, $0° \le A \le 90°$)

① $\frac{5}{3}$ ② $\frac{12}{5}$ ③ $\frac{23}{12}$ ④ $\frac{31}{20}$ ⑤ $\frac{39}{28}$

해설

$$\cos A + \tan A = \frac{4}{5} + \frac{3}{4} = \frac{16+15}{20} = \frac{31}{20}$$



3. 다음 삼각비의 값 중에서 가장 큰 것은?

① $\sin 0°$ ② $\cos 30°$ ③ $\cos 45°$

④ $\sin 30°$ ⑤ $\tan 45°$

해설

① $\sin 0° = 0$

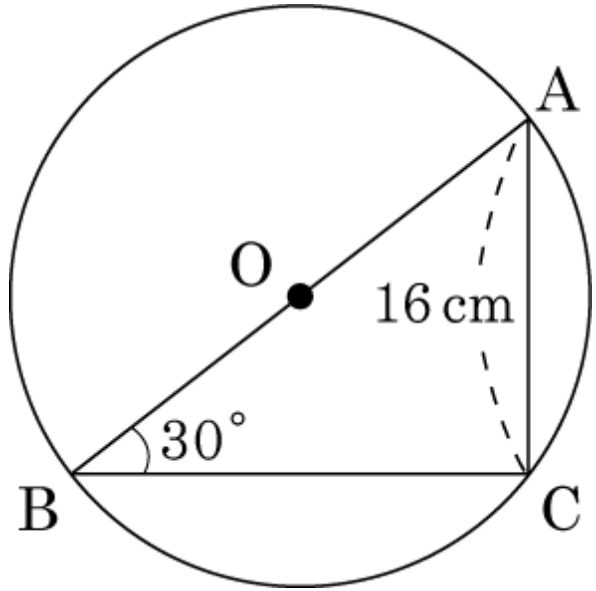
② $\cos 30° = \dfrac{\sqrt{3}}{2}$

③ $\cos 45° = \dfrac{1}{\sqrt{2}} = \dfrac{\sqrt{2}}{2}$

④ $\sin 30° = \dfrac{1}{2}$

⑤ $\tan 45° = 1$

4. 다음 그림에서 $\overline{AC} = 16\,\text{cm}$, $\angle B = 30°$ 일 때, 원 O 의 지름의 길이는?



① 8 cm ② 10 cm ③ 16 cm

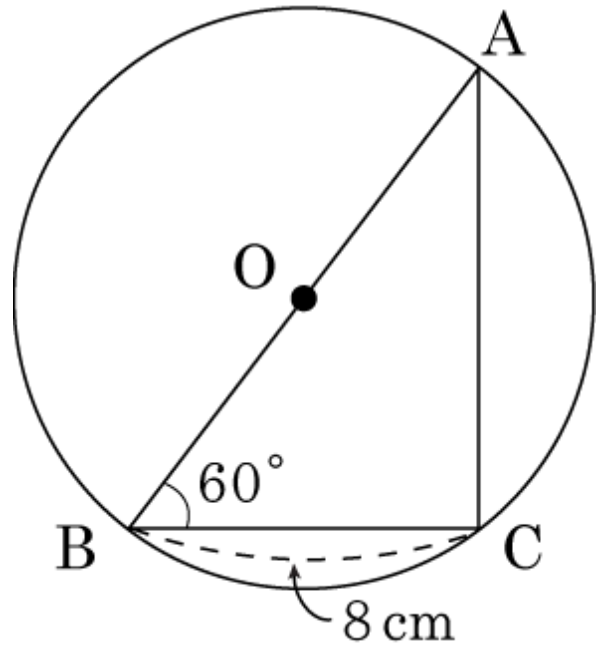
④ 25 cm ⑤ 32 cm

해설

$$\overline{AB} = \frac{16}{\sin 30°} = 32$$

$$\therefore \overline{AB} = 32(\,\text{cm})$$

5. 다음 그림에서 $\overline{BC} = 8\,\text{cm}$, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, 원 O 의 반지름의 길이는?



① 2 cm ② 4 cm ③ 6 cm

④ 8 cm ⑤ 10 cm

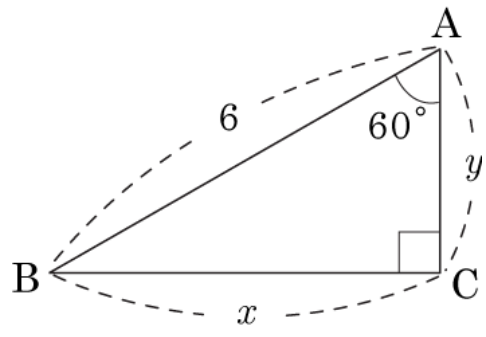
해설

반원에 대한 원주각의 크기는 90° 이므로 $\angle ACB = 90^\circ$

$$\overline{AB} = \frac{8}{\cos 60^\circ} = 16$$

따라서 $\overline{AB} = 16(\text{cm})$ 이므로 반지름인 $\overline{AO} = 8\,\text{cm}$

6. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 $\frac{x}{y}$ 의 값은?



① 4 ② $\sqrt{2}$ ③ $\sqrt{3}$ ④ $\sqrt{6}$ ⑤ 8

해설

$\sin 60° = \frac{x}{6}$ 이고 $\sin 60° = \frac{\sqrt{3}}{2}$ 이므로 $x = 3\sqrt{3}$

$\cos 60° = \frac{y}{6}$ 이고 $\cos 45° = \frac{1}{2}$ 이므로 $y = 3$

$\therefore \frac{x}{y} = \frac{3\sqrt{3}}{3} = \sqrt{3}$

7. $\angle B = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 에 대해서 $\overline{AB} = \frac{5}{3}\overline{BC}$ 일 때, $\tan A$ 의 값을 구하여라.

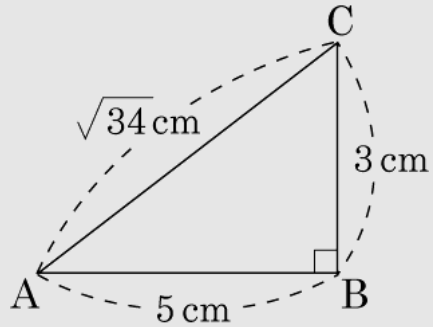
▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{5}$

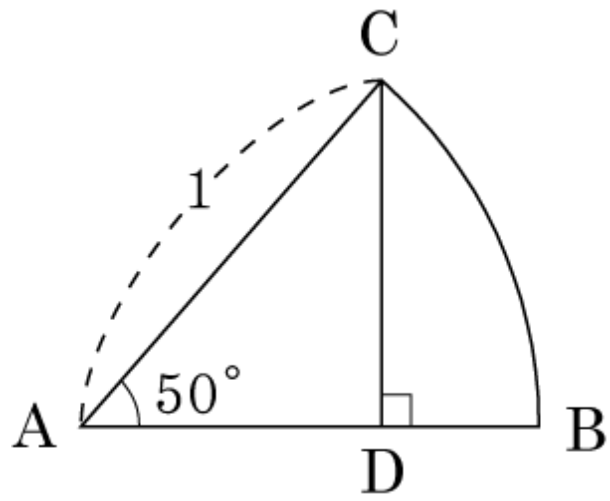
해설

$\overline{AB} = \frac{5}{3}\overline{BC}$에서 $\frac{\overline{AB}}{\overline{BC}} = \frac{5}{3}$

$\therefore \tan A = \frac{3}{5}$



8. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 부채꼴에서 $\overline{CD} \perp \overline{AB}$ 일 때, $\overline{DB}$ 의 길이를 옳게 나타낸 것은?



① $\cos 50°$

② $1 - \cos 50°$

③ $1 - \tan 50°$

④ $\tan 50°$

⑤ $\sin 50° + \cos 50°$

해설

$\overline{DB} = \overline{AB} - \overline{AD} = 1 - \cos 50°$

9. $0° < A < 90°$ 일 때, 다음을 간단히 하면?

$$\sqrt{(\cos A + 1)^2} + \sqrt{(\cos A - 1)^2} + \sqrt{4\cos^2 A}$$

① $\cos A - 1$ ② $\cos A + 2$ ③ $2\cos A - 1$

④ $2\cos A + 1$ ⑤ $2\cos A + 2$

해설

$0° < A < 90°,\ 0 < \cos A < 1$

$$\sqrt{(\cos A + 1)^2} + \sqrt{(\cos A - 1)^2} + \sqrt{4\cos^2 A}$$
$$= \cos A + 1 - (\cos A - 1) + 2\cos A$$
$$= 2\cos A + 2$$

10. 다음 주어진 표를 보고 $x+y$ 의 값을 구하면?

각도	*sin*	*cos*	*tan*
⋮	⋮	⋮	⋮
14°	0.2419	0.9703	0.2493
15°	0.2588	0.9859	0.2679
16°	0.2766	0.9613	0.2867
⋮	⋮	⋮	⋮

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

① 28° ② 29° ③ 30° ④ 31° ⑤ 32°

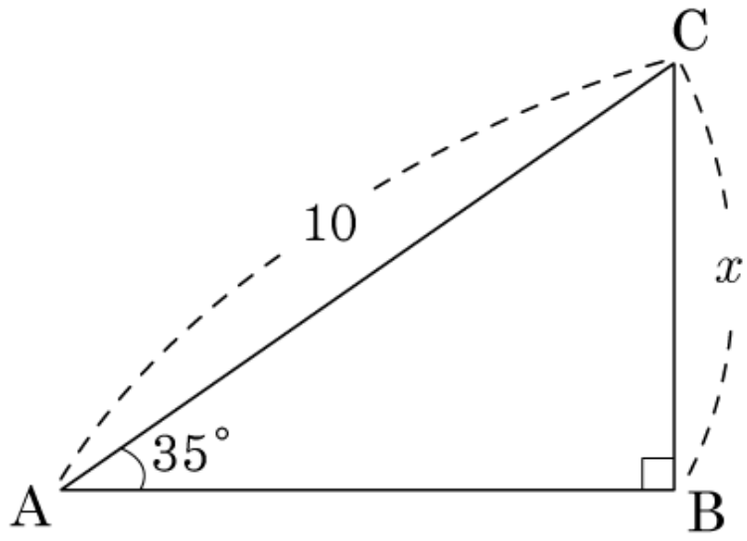
해설

$\sin x = 0.2766 \quad \therefore x = 16^\circ$

$\tan y = 0.2493 \quad \therefore y = 14^\circ$

$\therefore \quad x+y = 16^\circ + 14^\circ = 30^\circ$

11. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 삼각비의 표를 보고 x 의 값을 구하면?



각도	sin	cos	tan
54°	0.8090	0.5878	1.3764
55°	0.8192	0.5736	1.4281
56°	0.8290	0.5592	1.4826

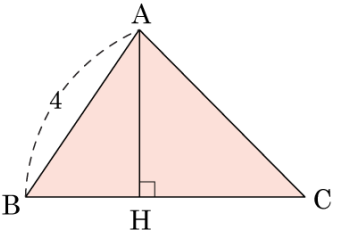
① 8.192 ② 5.736 ③ 5.878 ④ 8.09 ⑤ 8.29

해설

$\angle C = 55°$ 이므로

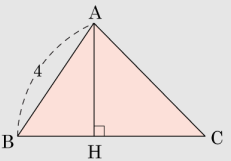
$x = 10 \times \cos 55° = 10 \times 0.5736 = 5.736$

12. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 4$, $\sin B = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $\sin C = \frac{\sqrt{3}}{3}$ 일 때, $\overline{HC}$의 길이를 제곱한 값은?



① 6 ② 9 ③ 12 ④ 18 ⑤ 24

해설



$\sin B = \frac{\overline{AH}}{\overline{AB}} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ 이므로 $\frac{\overline{AH}}{4} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ 이다.

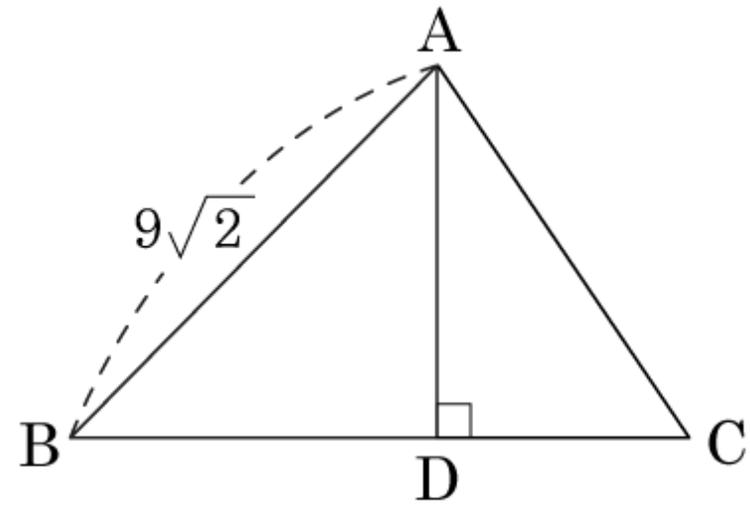
$\therefore \overline{AH} = 2\sqrt{3},\ \overline{BH} = \sqrt{4^2 - (2\sqrt{3})^2} = 2$

$\sin C = \frac{\overline{AH}}{\overline{AC}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$ 이므로 $\frac{2\sqrt{3}}{\overline{AC}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$ 이다.

$\therefore \overline{AC} = 6,\ \overline{HC} = \sqrt{6^2 - (2\sqrt{3})^2} = 2\sqrt{6}$

$\therefore\ \overline{HC}^2 = 24$

13. 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 :

▷ 정답 : $6\sqrt{3}$

해설

$\sin B = \frac{\overline{AD}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{AD}}{9\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}$

$\Rightarrow \overline{AD} = 9$

또한, $\sin C = \frac{\overline{AD}}{\overline{AC}} = \frac{9}{\overline{AC}} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

따라서 $\overline{AC} = 6\sqrt{3}$ 이다.

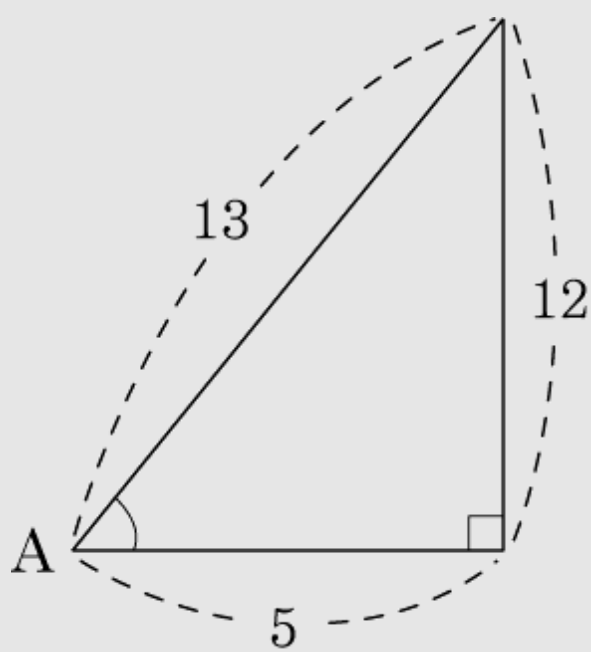
14. 다음 중 $\tan A = \frac{12}{5}$ 일 때, $\sin A - \cos A$ 의 값은?(단, $0° < A < 90°$)

① $\frac{6}{13}$ ② $\frac{7}{13}$ ③ $\frac{8}{13}$ ④ $\frac{9}{13}$ ⑤ $\frac{10}{13}$

해설

$\tan A = \frac{12}{5}$ 이면

$\therefore \sin A - \cos A = \frac{12}{13} - \frac{5}{13} = \frac{7}{13}$



15. 다음 (1), (2) 두 식의 값을 연결한 것 중 옳은 것은?

(1) $\sin^3 60° \times \sin^2 30°$
(2) $\cos 45° + \tan 60° \times \sin 45°$

① (1) $\frac{\sqrt{3}}{32}$, (2) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{3}$
② (1) $\frac{\sqrt{3}}{32}$, (2) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$
③ (1) $\frac{3\sqrt{3}}{32}$, (2) $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{2}$
④ (1) $\frac{3\sqrt{3}}{32}$, (2) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$
⑤ (1) $\frac{5\sqrt{3}}{32}$, (2) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$

해설

(1) $\sin^3 60° \times \sin^2 30° = \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^3 \times \left(\frac{1}{2}\right)^2$
$= \frac{3\sqrt{3}}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{3\sqrt{3}}{32}$

(2) $\cos 45° + \tan 60° \times \sin 45°$
$= \frac{\sqrt{2}}{2} + \sqrt{3} \times \frac{\sqrt{2}}{2}$
$= \frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{2}$

16. $\cos^2 60° \times \tan 45° - \sin^2 60° \times \cos 45°$의 값은?

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

④ $\frac{3-2\sqrt{2}}{8}$ ⑤ $\frac{4-3\sqrt{2}}{8}$

해설

$$\cos^2 60° \times \tan 45° - \sin^2 60° \times \cos 45°$$

$$= \left(\frac{1}{2}\right)^2 \times 1 - \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 \times \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$= \frac{1}{4} - \frac{3\sqrt{2}}{8} = \frac{2-3\sqrt{2}}{8}$$

17. 다음에서 (1)과 (2)의 식의 값으로 바르게 짝지은 것은?

(1) $2\sin 45^\circ \times \cos 90^\circ - \sin 90^\circ \times \cos 30^\circ$
(2) $(\sin 90^\circ - 2\cos 90^\circ)(\cos 0^\circ - 2\sin 0^\circ)$

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

해설

(1) (준식) $= 2 \times \frac{\sqrt{2}}{2} \times 0 - 1 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

(2) (준식) $= (1 - 2 \times 0)(1 - 2 \times 0) = 1$

18. $0° < x < 90°, \sin(x + 30°) = 1$ 일 때, $2\cos x \times \tan x$ 의 값은?

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

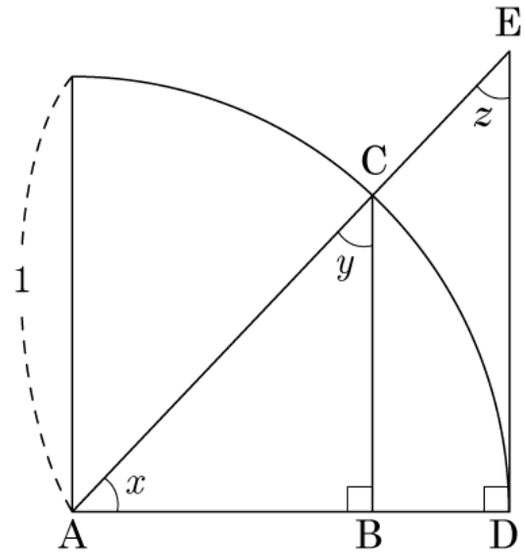
해설

$\sin(x + 30°) = 1$ 이므로 $x + 30° = 90°$

$\therefore\ x = 60°$

$2\cos 60° \times \tan 60° = 2 \times \frac{1}{2} \times \sqrt{3} = \sqrt{3}$

19. 다음 그림과 같은 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)



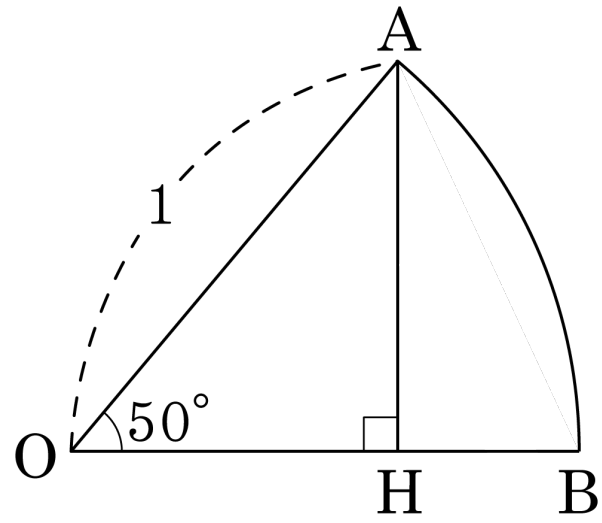
① $\sin x = \overline{\mathrm{ED}}$ ② $\cos y = \overline{\mathrm{BC}}$ ③ $\cos x = \overline{\mathrm{AD}}$

④ $\cos y = \overline{\mathrm{AB}}$ ⑤ $\tan x = \overline{\mathrm{DE}}$

해설

① $\sin x = \overline{\mathrm{BC}}$
③ $\cos x = \overline{\mathrm{AB}}$
④ $\cos y = \overline{\mathrm{BC}}$

20. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 이고, 중심각의 크기가 $50°$ 인 부채꼴 OAB 에서 $\overline{AH} \perp \overline{OB}$ 일 때, $\overline{BH}$ 의 길이를 구하여라. (단, $\sin 50° = 0.77$, $\cos 50° = 0.64$, $\tan 50° = 1.2$ 로 계산한다.)



▶ 답 :

▷ 정답 : 0.36

해설

$\triangle AOH$ 에서 $\cos 50° = \dfrac{\overline{OH}}{\overline{OA}} = \dfrac{\overline{OH}}{1} = \overline{OH} = 0.64$

따라서 $\overline{BH} = \overline{OB} - \overline{OH} = 1 - 0.64 = 0.36$ 이다.

21. $x = 30°$라고 할 때, $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$의 대소를 비교한 것은?

① $\sin x < \cos x < \tan x$

② $\cos x < \tan x < \sin x$

③ $\sin x < \tan x < \cos x$

④ $\sin x < \cos x = \tan x$

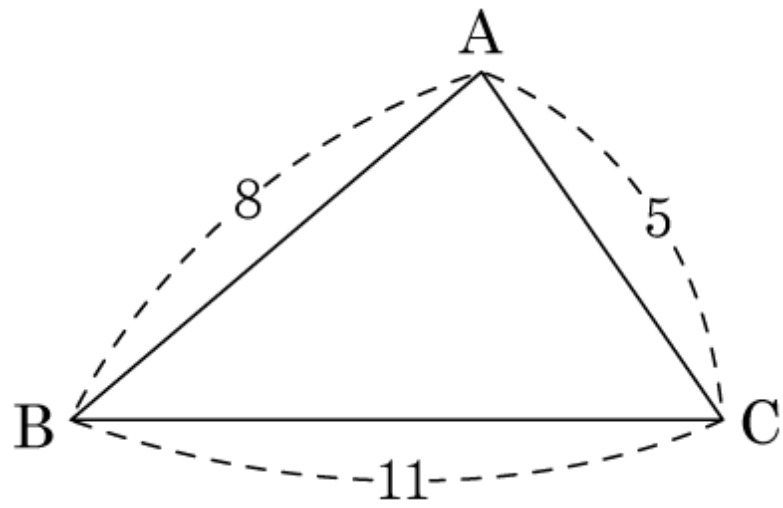
⑤ $\tan x = \sin x < \cos x$

해설

$\sin 30° = \frac{1}{2} = \frac{3}{6}$, $\cos 30° = \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3\sqrt{3}}{6}$, $\tan 30° = \frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{2\sqrt{3}}{6}$

$\therefore \sin x < \tan x < \cos x$

22. 다음 삼각형에서 $\frac{\sin A}{\sin C}$ 의 값은?



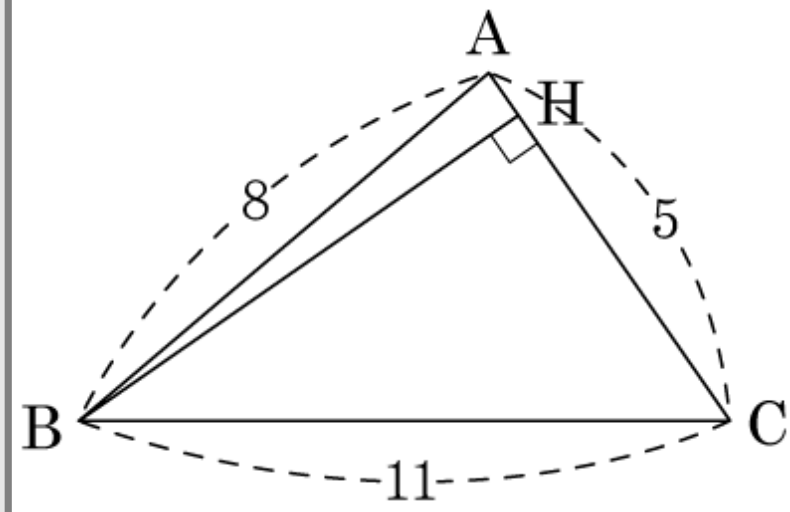
① $\frac{5}{8}$ ② $\frac{7}{8}$ ③ $\frac{9}{8}$
④ $\frac{11}{8}$ ⑤ $\frac{13}{8}$

해설

점 B 에서 $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을 H 라 하면 $\sin A = \frac{\overline{BH}}{8}$,

$\sin C = \frac{\overline{BH}}{11}$

$\therefore \frac{\sin A}{\sin C} = \frac{\overline{BH}}{8} \div \frac{\overline{BH}}{11} = \frac{\overline{BH}}{8} \times \frac{11}{\overline{BH}} = \frac{11}{8}$



23. $0° < x < 90°$ 에 대하여 $\cos(2x - 10°) = \dfrac{\sqrt{3}}{2}$ 을 만족하는 x 의 크기는?

① $15°$ ② $20°$ ③ $25°$ ④ $30°$ ⑤ $35°$

해설

$2x - 10° = 30°$ 이다.

$\therefore x = 20°$

24. $\sin(3\mathrm{A}-45^\circ)=\cos\left(\frac{\mathrm{B}}{2}+15^\circ\right)$ 일 때, $\tan\mathrm{A}\times\tan\mathrm{B}$ 의 값을 구하면?

(단, $15^\circ < A < 45^\circ$, $0^\circ < B < 90^\circ$)

① 0 ② -1 ③ 1 ④ -2 ⑤ 2

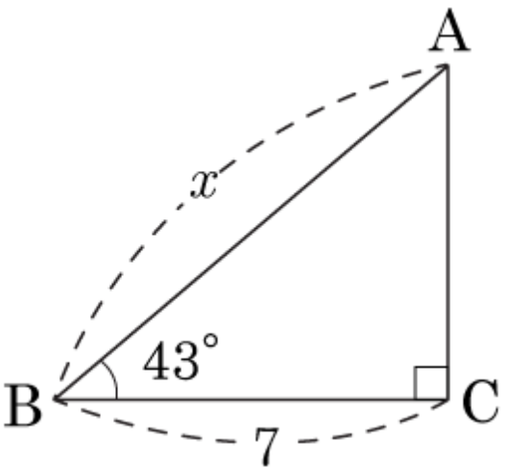
해설

$\sin x=\cos x$ 인 $x=45^\circ$ 이다.

$3\mathrm{A}-45^\circ=45^\circ$, $\mathrm{A}=30^\circ$ 이고, $\frac{\mathrm{B}}{2}+15^\circ=45^\circ$, $\mathrm{B}=60^\circ$ 이다.

따라서 $\tan\mathrm{A}\times\tan\mathrm{B}=\tan 30^\circ\times\tan 60^\circ=\frac{1}{\sqrt{3}}\times\sqrt{3}=1$ 이다.

25. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}$ 를 x 라 할 때, x 값으로 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2 개)



① $\dfrac{7}{\cos 43^\circ}$ ② $7\cos 43^\circ$ ③ $7\sin 43^\circ$

④ $\dfrac{7}{\sin 43^\circ}$ ⑤ $\dfrac{7}{\sin 47^\circ}$

해설

$\cos B = \cos 43^\circ = \dfrac{7}{x}$

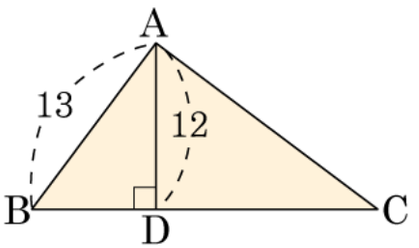
따라서 $x = \dfrac{7}{\cos 43^\circ}$ 이다.

$\angle A = 90^\circ - 43^\circ = 47^\circ$ 이므로

$\sin A = \sin 47^\circ = \dfrac{7}{x}$

따라서 $x = \dfrac{7}{\sin 47^\circ}$ 이다.

26. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 인 삼각형 ABC 에서 $\sin B = \cos C$ 이고, $\overline{AB} = 13\text{cm}, \overline{AD} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{156}{5}$

해설

$\sin B = \frac{\overline{AD}}{\overline{AB}} = \cos \angle BAD$ 이므로

$\angle BAD = \angle C$ 이다.

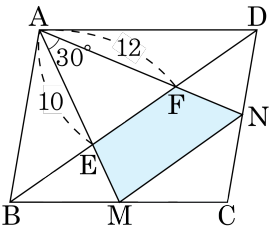
$\angle BAC = \angle BAD + \angle DAC = \angle C + (90^\circ - \angle C) = 90^\circ$ 이다.

$\triangle ABD \backsim \triangle CAD$ 이고, $\overline{BD} = \sqrt{13^2 - 12^2} = 5$ 이므로

따라서 $\overline{BA} : \overline{BD} = \overline{AC} : \overline{AD}$ 에서

$\overline{CA} = \frac{\overline{BA} \times \overline{AD}}{\overline{BD}} = \frac{13 \times 12}{5} = \frac{156}{5}$ 이다.

27. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 두 변 BC, CD 의 중점을 각각 M, N 이라 하고 $\overline{AM}$, $\overline{AN}$ 과 대각선 BD 와의 교점을 E, F 라 하자. $\overline{AE} = 10$, $\overline{AF} = 12$, $\angle EAF = 30°$ 일 때, $\square EMNF$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답:

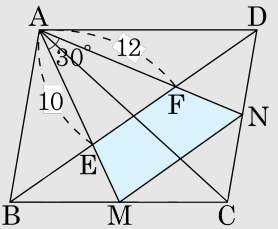
▷ 정답: $\frac{75}{2}$

해설

점 E 와 F 는 $\triangle ABC$ 와 $\triangle ACD$ 의 무게중심이므로

$\overline{AM} = 10 \times \frac{3}{2} = 15$

$\overline{AN} = 12 \times \frac{3}{2} = 18$

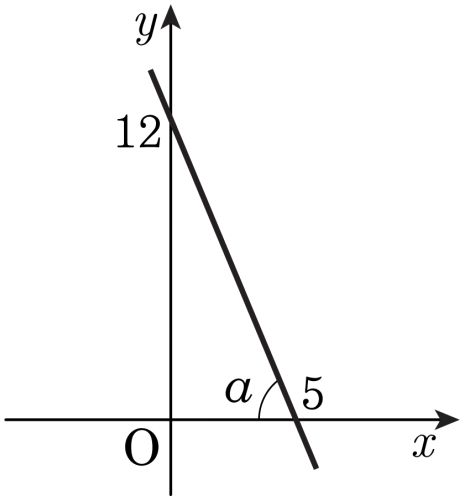


$\square EMNF = \triangle AMN - \triangle AEF$

$= \frac{1}{2} \times 15 \times 18 \times \sin 30° - \frac{1}{2} \times 10 \times 12 \times \sin 30°$

$= \frac{75}{2}$

28. 직선 $12x+5y-60=0$ 이 x 축과 이루는 예각의 크기를 a 라 할 때, $\sin a \times \cos a \times \tan a$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{144}{169}$

해설

직선 $12x+5y-60=0 \Rightarrow y=-\frac{12}{5}x+12$ 이므로

$\tan\theta = \frac{(\text{높이})}{(\text{밑변})} = \frac{(y\text{의 변화량})}{(x\text{의 변화량})} = |(\text{일차함수의 기울기})| = \frac{12}{5}$

이고,

밑변이 5, 높이가 12 이므로 빗변은 $\sqrt{5^2+12^2}=13$ 이다.

따라서 $\sin a = \frac{12}{13}, \cos a = \frac{5}{13}$ 이므로 $\sin a \times \cos a \times \tan a = \frac{12}{13} \times \frac{5}{13} \times \frac{12}{5} = \frac{144}{169}$ 이다.

29. A 값의 범위가 $0° \le A \le 90°$ 일 때, 다음 중 틀린 것의 기호를 쓰시오.

㉠ $\cos A$ 의 최댓값은 1 이다.

㉡ A 의 값이 감소할 때, $\tan A$ 의 값은 감소하다 증가한다.

㉢ $\sin A$ 의 값과 $\cos A$ 의 값이 같아지는 경우는 A 가 $45°$ 일 때이다.

㉣ A 의 값이 증가할 때, $\sin A$ 의 값은 증가한다.

㉤ $\tan A$ 의 최댓값은 존재하지 않는다.

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

A 의 값이 감소하면, $\tan A$ 의 값은 감소한다.

30. $y = -2\cos^2 x + 4\cos x + 5$ 가 최댓값을 가질 때, x 의 값은?(단, $0° \le x \le 90°$)

① $0°$ ② $30°$ ③ $45°$ ④ $60°$ ⑤ $90°$

해설

$\cos x = A$ $(0 \le A \le 1)$ 라 하면

$y = -2A^2 + 4A + 5 = -2(A-1)^2 + 7$

$A = 1$ 일 때, 최댓값 7 을 가지므로 $\cos x = 1$ 일 때 $x = 0°$

31. 방정식 $x^2 - (\sqrt{3}+1)x + \sqrt{3} = 0$ 의 두 근을 $\tan a$, $\tan b$ 라고 할 때, b 의 크기는? (단, $\tan a < \tan b$, a, b 는 예각)

① $0°$ ② $30°$ ③ $45°$ ④ $60°$ ⑤ $80°$

해설

$x^2 - (\sqrt{3}+1)x + \sqrt{3} = 0$

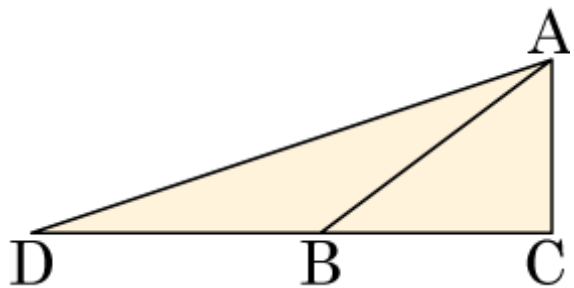
$(x-1)(x-\sqrt{3}) = 0$

$x = 1$ 또는 $x = \sqrt{3}$ 이다.

$\tan a < \tan b$ 이므로 $\tan a = 1$, $\tan b = \sqrt{3}$ 이다.

$\therefore b = 60°$

32. 다음 그림에서 삼각형 ABC 는 $\overline{AB} : \overline{BC} : \overline{CA} = 5 : 4 : 3$ 인 직각삼각형이고 $\overline{AB} = \overline{BD}$ 일 때, $\tan(\angle ADB)$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{3}$

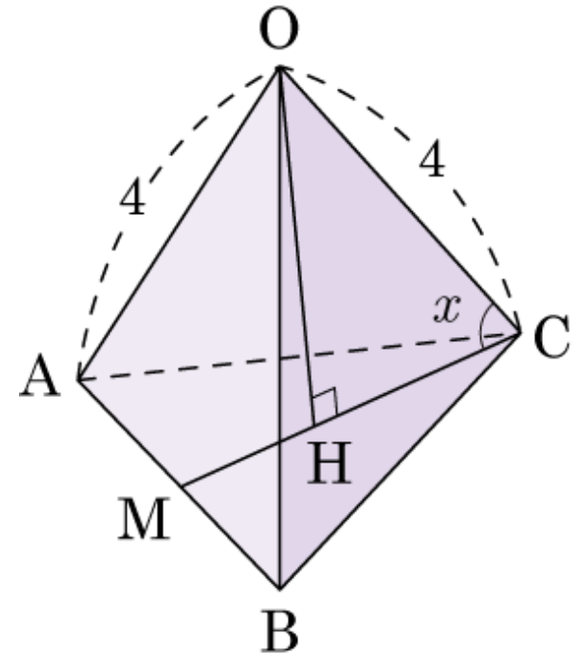
해설

$\overline{AB} = 5a$, $\overline{BC} = 4a$, $\overline{CA} = 3a$ 라 하면

$\overline{CD} = \overline{AB} + \overline{BC} = 9a$

따라서 $\tan(\angle ADB) = \frac{\overline{AC}}{\overline{CD}} = \frac{3a}{9a} = \frac{1}{3}$ 이다.

33. 다음 그림과 같이 모서리의 길이가 4 인 정사면체의 한 꼭지점 O 에서 밑면에 내린 수선의 발을 H 라 하고, $\overline{AB}$ 의 중점을 M 이라 하자. $\angle OCH = x$ 라 할 때, $\tan x$ 의 값은?



① $\sqrt{2}$ ② $2\sqrt{2}$ ③ $3\sqrt{2}$

④ $\sqrt{3}$ ⑤ $3\sqrt{3}$

해설

$$\overline{CM} = 4 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 2\sqrt{3}$$

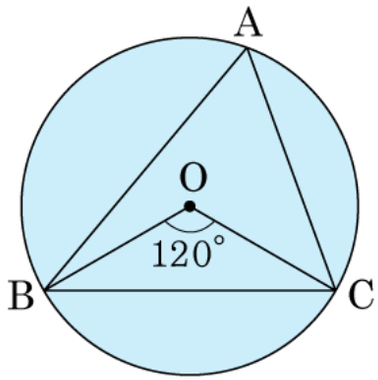
$$\overline{CH} = 2\sqrt{3} \times \frac{2}{3} = \frac{4\sqrt{3}}{3}$$

$$\overline{OH} = \sqrt{4^2 - \left(\frac{4\sqrt{3}}{3}\right)^2} = \sqrt{\frac{32}{3}} = \frac{4\sqrt{6}}{3}$$

$$\therefore \tan x = \frac{\overline{OH}}{\overline{CH}} = \frac{\frac{4\sqrt{6}}{3}}{\frac{4\sqrt{3}}{3}} = \sqrt{2}$$

34. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 외접원 O 에서 $\angle BOC = 120°$, $\angle OBC = \theta$ 이면,

$\cos\theta \times \cos A + \sin\theta \times \sin A$ 의 값은?



① $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ② $\sqrt{3}$ ③ $\frac{\sqrt{3}}{2} + 1$

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

해설

$\angle BOC = 120°$ 이므로 $\angle BAC = 60°$, $\angle OBC = \theta = 30°$ ($\because$ 5.0pt$\overset{\frown}{BC}$ 의 원주각)

(준식)$= \frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ 이다.

35. $\sin(2A - 15°) = \cos(3A + 30°)$ 일 때, $\tan 3A$ 의 값을 구하여라. (단, $0° < A < 90°$)

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$\sin(90° - A) = \cos A$ 이므로

$90° - 2A + 15° = 3A + 30°$, $5A = 75°$

$\therefore\ A = 15°$

따라서 $\tan 3A = \tan 45° = 1$ 이다.