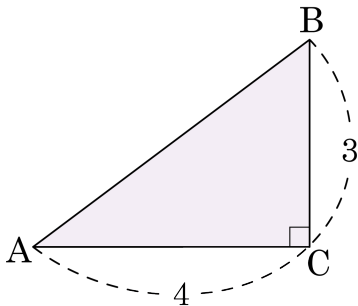


1. 삼각형 ABC 는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이다. $\overline{AC} = 4$, $\overline{BC} = 3$ 일 때, 다음 설명 중 옳은 것은?

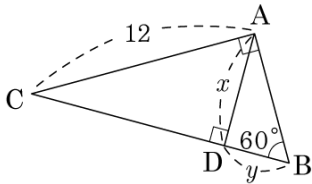


① $\sin A = \frac{4}{5}$
④ $\sin B = \frac{3}{5}$

② $\cos A = \frac{3}{4}$
⑤ $\cos B = \frac{3}{5}$

③ $\tan A = \frac{4}{3}$

2. 다음과 같이 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 인 삼각형 ABC가 있다. x, y 의 길이는 각각 얼마인가?



① $x = 5, y = \sqrt{3}$

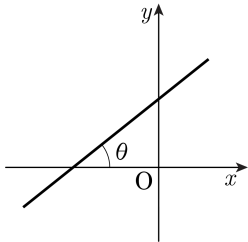
② $x = 5, y = 2\sqrt{3}$

③ $x = 6, y = \sqrt{3}$

④ $x = 6, y = 2\sqrt{3}$

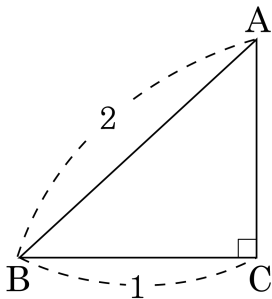
⑤ $x = 6, y = 3\sqrt{3}$

3. 다음 그림에서 직선 $4x - 5y + 20 = 0$ 과 x 축의 양의 부분이 이루는 각을 θ 라고 할 때, $\tan \theta$ 의 값은?



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

4. $\angle C$ 가 직각인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 2$, $\overline{BC} = 1$ 라 할 때, $(\sin B + \cos B)(\sin A - 1)$ 의 값은?



① $-\frac{\sqrt{2}}{4}$

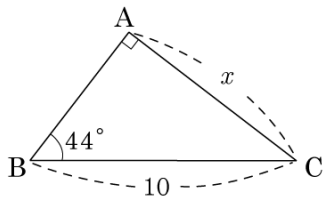
② $-\frac{1 + \sqrt{2}}{4}$

③ $-\frac{1 + \sqrt{3}}{4}$

④ $-\frac{1 + 2\sqrt{3}}{4}$

⑤ $-\frac{3\sqrt{3}}{4}$

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



각도	sin	cos	tan
44	0.6947	0.7193	0.9657
45	0.7071	0.7071	1.0000
46	0.7193	0.6947	1.0355

① 1.022

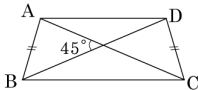
② 6.947

③ 7.071

④ 9.567

⑤ 10.355

6. 다음 그림과 같이 두 대각선이 이루는 각의 크기가 45° 인 등변사다리꼴 ABCD 의 넓이가 $36\sqrt{2}\text{cm}^2$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하면?



- ① 8 cm ② 10 cm ③ 12 cm ④ 14 cm ⑤ 16 cm

7. $\cos A = \frac{3}{5}$ 일 때, $\tan(90^\circ - A)$ 의 값은? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

① $\frac{3}{4}$

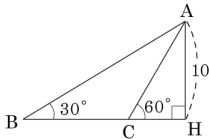
② $\frac{4}{3}$

③ $\frac{3}{5}$

④ $\frac{5}{4}$

⑤ $\frac{4}{5}$

8. 다음 그림에서 $\overline{AH} = 100$, $\angle B = 30^\circ$, $\angle ACH = 60^\circ$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① $\frac{100\sqrt{2}}{3}$

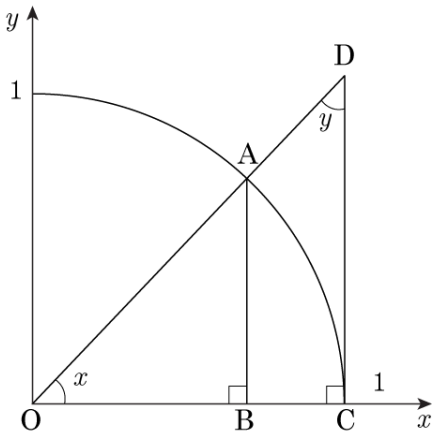
② $\frac{200\sqrt{2}}{3}$

③ $\frac{100\sqrt{3}}{3}$

④ $\frac{200\sqrt{3}}{3}$

⑤ 100

9. 다음 그림에서 반지름의 길이가 1 인 사분원을 이용하여 삼각비의 값을 선분의 길이로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?



① $\sin x = \overline{AB}$

② $\cos x = \overline{OB}$

③ $\tan x = \overline{CD}$

④ $\sin y = \overline{OB}$

⑤ $\tan y = \overline{OC}$

10. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 의 길이는?

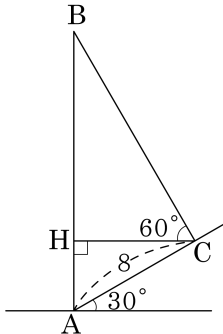
① 12

② 13

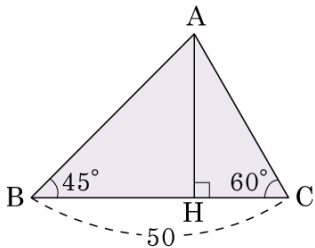
③ 14

④ 15

⑤ 16



11. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = 45^\circ$, $\angle C = 60^\circ$, $\overline{BC} = 50$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?(단, 제곱근표에서 $\sqrt{3} = 1.7$ 이다.)



① 600

② 812.5

③ 1000

④ 1200

⑤ 1600

12. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 4인 정사각형 ABCD의 한 변 AD를 빗변으로 하는 직각삼각형 AED에서 $\angle D = 60^\circ$ 일 때, $\triangle ABE$ 의 넓이는?

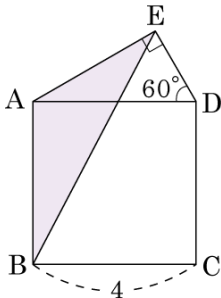
① $2\sqrt{3}$

② 4

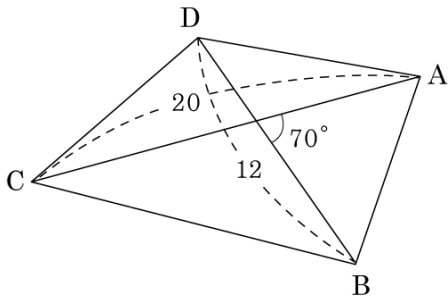
③ 6

④ $4\sqrt{3}$

⑤ 8



13. 다음과 같은 사각형 ABCD 의 넓이를 반올림하여 일의 자리까지 구하면? (단, $\sin 70^\circ = 0.94$)



① 113

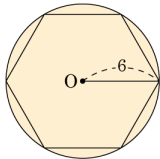
② 114

③ 115

④ 117

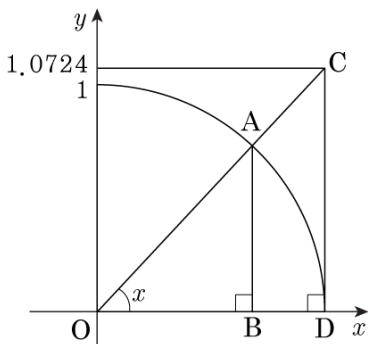
⑤ 119

14. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6 인 원에 내접하는 정육각형의 넓이는?



- ① $9\sqrt{3}$ ② $18\sqrt{3}$ ③ $27\sqrt{3}$ ④ $45\sqrt{3}$ ⑤ $54\sqrt{3}$

15. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 다음 표를 이용하여 $\overline{OB}$ 의 길이를 구하면?



x	$\sin x$	$\cos x$	$\tan x$
43°	0.6820	0.7314	0.9325
44°	0.6947	0.7193	0.9657
45°	0.7071	0.7071	1.0000
46°	0.7193	0.6947	1.0355
47°	0.7314	0.6821	1.0724

① 0.6821

② 0.6947

③ 0.7193

④ 0.7314

⑤ 0.9325

16. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.

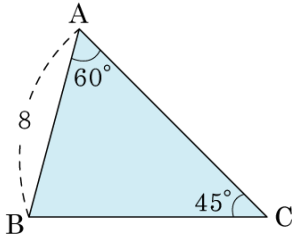
① $24 + 4\sqrt{3}$

② $24 + 8\sqrt{3}$

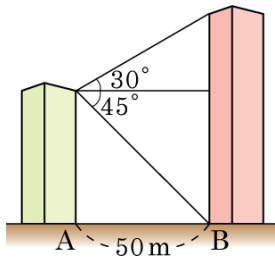
③ $48 + 4\sqrt{3}$

④ $48 + 8\sqrt{3}$

⑤ $48 + 16\sqrt{3}$

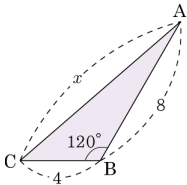


17. 다음 그림과 같이 간격이 50m 인 두 건물
A 건물 옥상에서 B 건물을 올려다 본 각
도는 30° 이고, 내려다 본 각도는 45° 일
때, B 건물의 높이는?



- | | |
|--|--|
| ① $50 (\sin 30^\circ + \sin 45^\circ) \text{ m}$ | ② $50 (\tan 30^\circ + \tan 45^\circ) \text{ m}$ |
| ③ $50 (\cos 30^\circ + \cos 45^\circ) \text{ m}$ | ④ $50 (\sin 30^\circ + \tan 45^\circ) \text{ m}$ |
| ⑤ $50 (\cos 30^\circ + \tan 45^\circ) \text{ m}$ | |

18. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC}$ 의 길이는?



① $\sqrt{7}$

② $6\sqrt{2}$

③ $3\sqrt{7}$

④ $7\sqrt{2}$

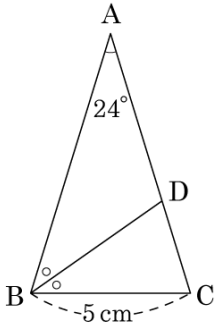
⑤ $4\sqrt{7}$

19. 다음 그림은 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\angle A = 24^\circ$, $\overline{BC} = 5\text{ cm}$ 인 이등변삼각형 ABC 이다. $\angle B$ 의 이등분선이 $\overline{AC}$ 와 만나는 점을 D 라 할 때, $\cos 78^\circ$ 의 값은?

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

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

③ $\frac{\sqrt{5}-1}{4}$



20. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 4 인
정사면체 $A - BCD$ 에서 $\overline{BC}$ 의 중점을 E 라
하자. $\angle AED = x$ 일 때, $\cos x$ 의 값은?

① $\frac{1}{2}$
④ $\frac{1}{8}$

② $\frac{1}{3}$
⑤ $\frac{1}{16}$

③ $\frac{2}{3}$

