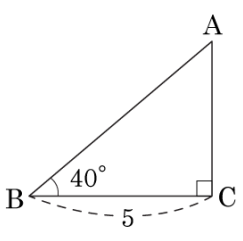
1. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90°$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC}$ 의 길이를 구하는 식은?



① $5\sin 40°$ ② $\dfrac{\sin 40°}{5}$ ③ $\dfrac{5}{\tan 40°}$

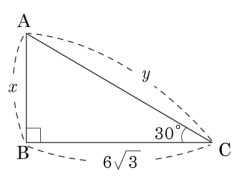
④ $5\tan 40°$ ⑤ $5\cos 40°$

해설

$\tan 40° = \dfrac{\overline{AC}}{\overline{BC}} = \dfrac{\overline{AC}}{5}$ 이다.

따라서 $\overline{AC} = 5\tan 40°$ 이다.

2. 다음 그림에서 $y - x$ 의 값은?



① 18 ② 15 ③ 12 ④ 9 ⑤ 6

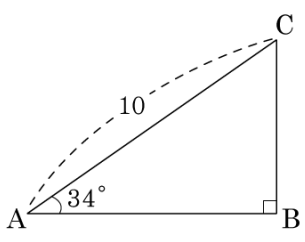
해설

$\cos 30° = \dfrac{6\sqrt{3}}{y} = \dfrac{\sqrt{3}}{2}$ $\therefore y = 12$

$\sin 30° = \dfrac{x}{12} = \dfrac{1}{2}$ 이므로 $x = 6$

$\therefore\ y - x = 12 - 6 = 6$

3. 다음 그림의 △ABC 에서 삼각비의 표를 보고, △ABC 의 둘레의 길이를 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

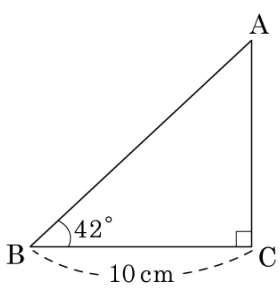
① 5.592 ② 8.29 ③ 13.882

④ 23.882 ⑤ 29.107

해설

$\overline{AB} = 10 \times \sin 56° = 10 \times 0.829 = 8.29$
$\overline{BC} = 10 \times \cos 56° = 10 \times 0.5592 = 5.592$
따라서 △ABC 의 둘레의 길이는 $10 + 8.29 + 5.592 = 23.882$ 이다.

4. 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 $33\,\mathrm{cm}^2$ ② $37\,\mathrm{cm}^2$ ③ $45\,\mathrm{cm}^2$

④ $72\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $90\,\mathrm{cm}^2$

해설

$\overline{AC} = x$라 하면

$\angle B = 42°$ 이므로 $x = 10 \times \tan 42° = 10 \times 0.9 = 9$

따라서 △ABC 의 넓이는 $10 \times 9 \times \frac{1}{2} = 45(\mathrm{cm}^2)$ 이다.