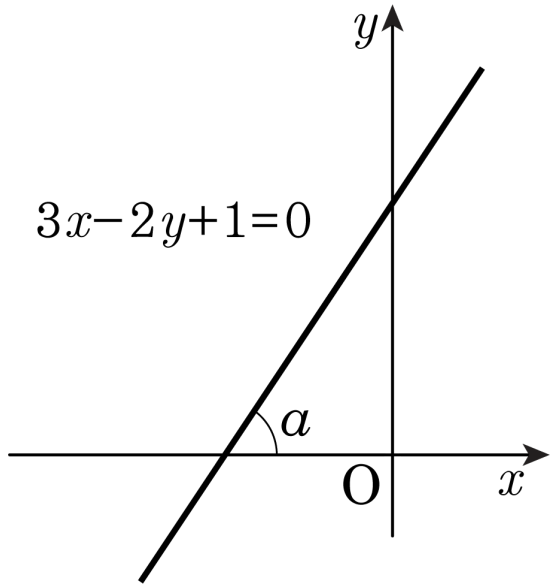
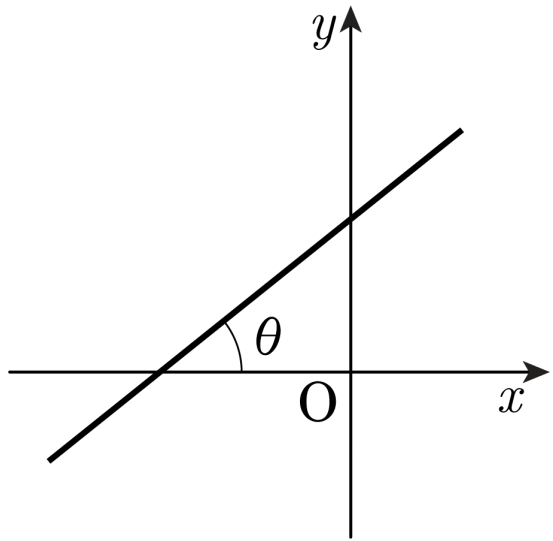
1. 다음 그림과 같이 $3x-2y+1=0$ 의 그래프와 x 축의 양의 방향이 이루는 각의 크기를 a 라 하자. 이 때, $\tan a$ 의 값을 구하면?



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

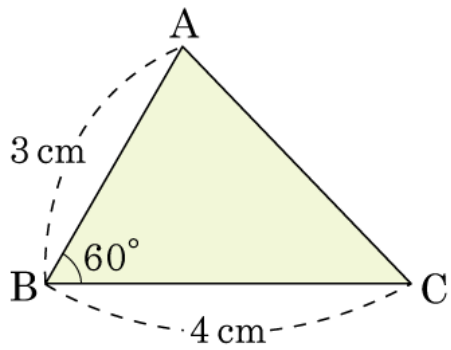
④ $\frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{3}{2}$

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



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

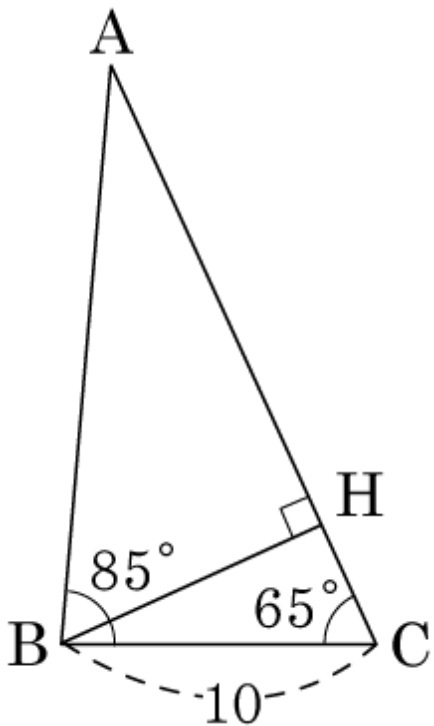
3. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여 ( )을 채워 넣어라.



삼각형 ABC의 넓이 = ( ) cm^2

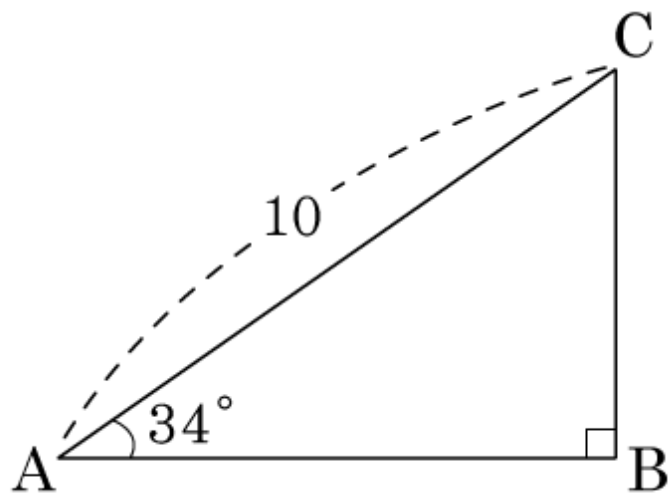
답 : _____

4. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = 85°$, $\angle C = 65°$, $\overline{BC} = 10$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 소수점 아래 셋째 자리까지 구하여라. (단, $\sin 65° = 0.9063$)



답 : _____

5. 다음 그림의 △ABC 에서 삼각비의 표를 보고, △ABC 의 둘레의 길이를 구하면?

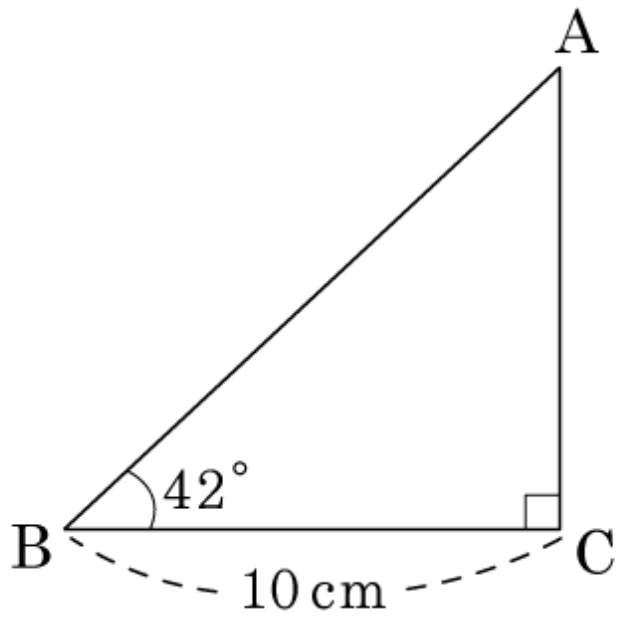


각도	sin	cos	tan
54°	0.8090	0.5878	1.3764
55°	0.8192	0.5736	1.4281
56°	0.8290	0.5592	1.4826

① 5.592 ② 8.29 ③ 13.882

④ 23.882 ⑤ 29.107

6. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?



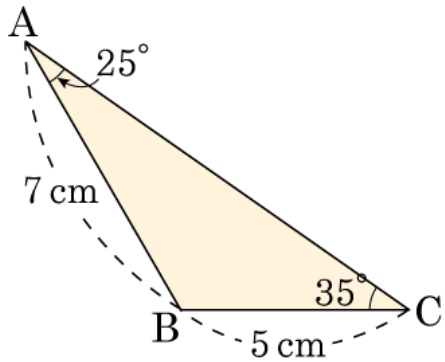
〈삼각비의 표〉

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 $45\,\mathrm{cm}^2$

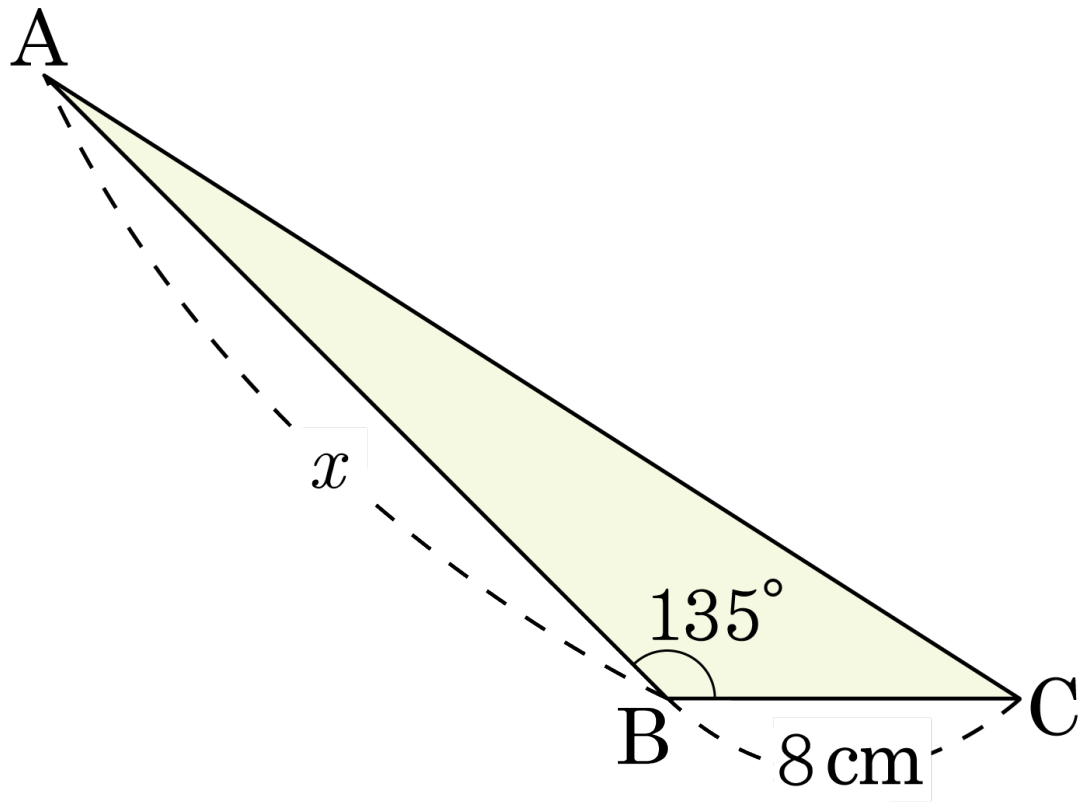
④ $72\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $90\,\mathrm{cm}^2$

7. 다음 삼각형의 넓이를 구하여라.



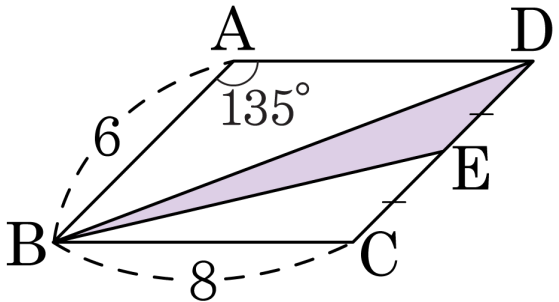
답: _____ cm^2

8. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = 135°$, $\overline{BC} = 8\,\text{cm}$, $\triangle ABC$ 의 넓이가 $40\sqrt{2}\,\text{cm}^2$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____ cm

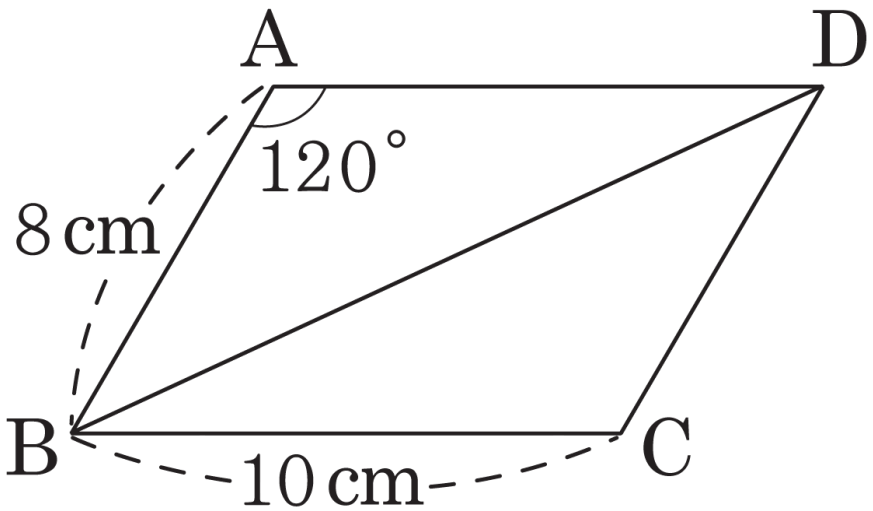
9. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A = 135°$, $\overline{AB} = 6cm$, $\overline{BC} = 8cm$ 이다. $\overline{CD}$ 의 중점을 E 라 할 때, $\triangle BDE$ 의 넓이를 구하면?



① $24\sqrt{2}\,cm^2$ ② $24\sqrt{3}\,cm^2$ ③ $12\sqrt{2}\,cm^2$

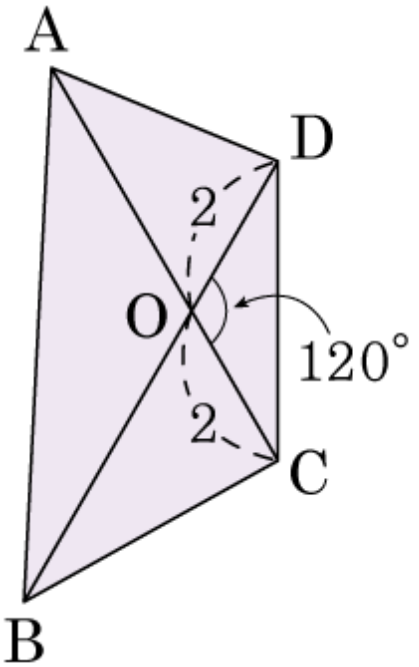
④ $12\sqrt{3}\,cm^2$ ⑤ $6\sqrt{2}\,cm^2$

10. 다음 그림과 같은 평행사변형에서 $\angle A = 120°$, $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{BC} = 10\text{cm}$ 일 때, 대각선 BD 의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

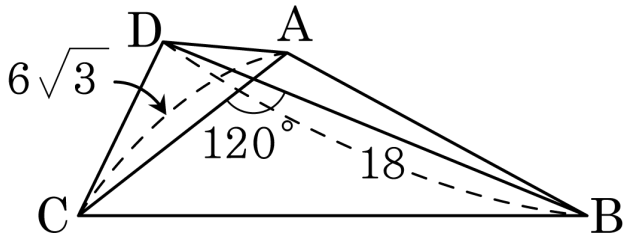
11. 다음 그림과 같은 □ABCD에서 두 대각선 $\overline{AC}$와 $\overline{BD}$의 길이의 합은 11이고, $\angle COD = 120°$, $\overline{OD} = \overline{OC} = 2$라고 한다. $\triangle AOD$의 넓이가 $\frac{3\sqrt{3}}{2}$일 때, □ABCD의 넓이는?



① $\frac{9\sqrt{3}}{2}$ ② $5\sqrt{3}$ ③ $10\sqrt{3}$

④ $\frac{15\sqrt{3}}{2}$ ⑤ $15\sqrt{3}$

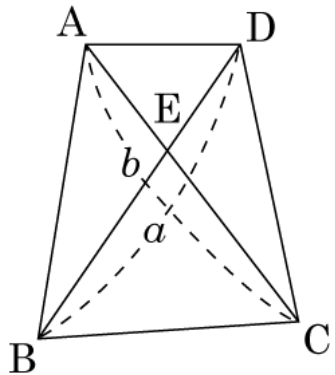
12. 다음 사각형의 넓이를 바르게 구한 것은?



① 80 ② 81 ③ 82

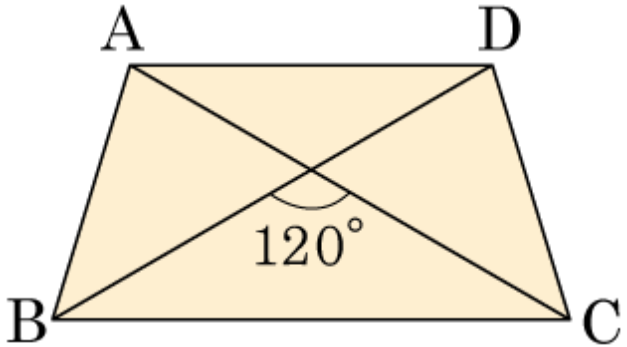
④ 83 ⑤ 84

13. 다음 그림과 같이 두 대각선의 길이가 a, b 인 사각형의 넓이가 $\frac{\sqrt{3}}{4}ab$ 라 할 때, 둔각인 $\angle DEC$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

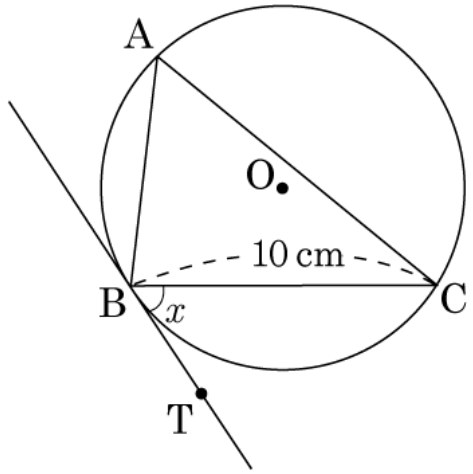
14. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서 두 대각선이 이루는 각이 $120°$이고 넓이가 $8\sqrt{3}\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\overline{AC}$의 길이는?



① $4\,\mathrm{cm}$ ② $4\sqrt{2}\,\mathrm{cm}$ ③ $4\sqrt{3}\,\mathrm{cm}$

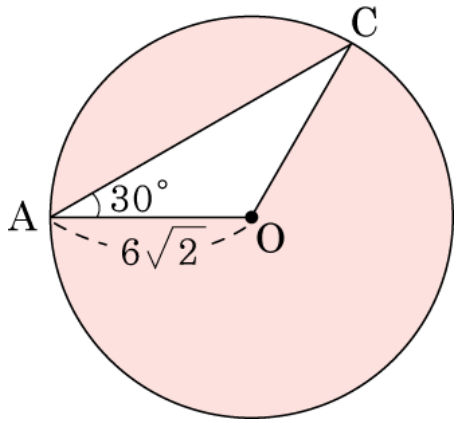
④ $4\sqrt{6}\,\mathrm{cm}$ ⑤ $8\,\mathrm{cm}$

15. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 원 O 에 내접하고 $\overleftrightarrow{BT}$ 는 원 O 의 접선이다. $\angle CBT = x$ 라 하면 $\sin x = \frac{5}{6}$, $\overline{BC} = 10\text{cm}$ 일 때, 원 O 의 지름의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

16. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 $6\sqrt{2}$ 인 반원 O 에서 색칠한 활꼴의 넓이를 구하여라.



답: _____