

1. 다음 삼각비의 표를 보고 $\sin x = 0.6691$ 일 때, x 의 값은?

각도	사인(sin)	코사인(cos)	탄젠트(tan)
39°	0.6293	0.7771	0.8098
40°	0.6428	0.7660	0.8391
41°	0.6561	0.7547	0.8693
42°	0.6691	0.7431	0.9004

① 39°

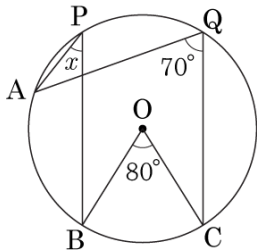
② 40°

③ 41°

④ 42°

⑤ 45°

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 10°

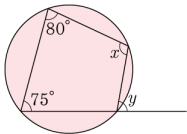
② 20°

③ 30°

④ 40°

⑤ 50°

3. 다음 그림과 같이 원에 내접하는 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기는?



① $\angle x = 100^\circ$, $\angle y = 80^\circ$

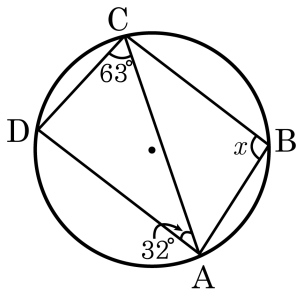
② $\angle x = 105^\circ$, $\angle y = 80^\circ$

③ $\angle x = 100^\circ$, $\angle y = 85^\circ$

④ $\angle x = 105^\circ$, $\angle y = 85^\circ$

⑤ $\angle x = 110^\circ$, $\angle y = 80^\circ$

4. 다음 그림을 보고 알맞은 $\angle x$ 의 값을 구하면?



① 93°

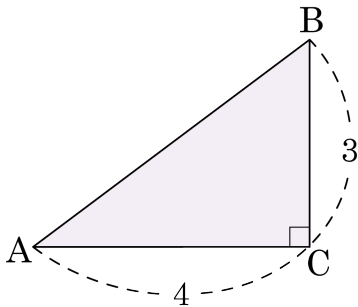
② 95°

③ 96°

④ 98°

⑤ 99°

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



① $\sin A = \frac{4}{5}$

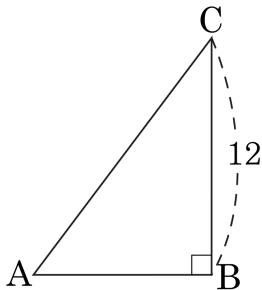
④ $\sin B = \frac{3}{5}$

② $\cos A = \frac{3}{4}$

⑤ $\cos B = \frac{3}{5}$

③ $\tan A = \frac{4}{3}$

6. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\tan A = \frac{4}{3}$ 이고, $\overline{BC}$ 가 12 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?



① 15

② 13

③ 12

④ 11

⑤ 10

7. 다음 식의 값은?

$$\sin 60^\circ \times \sin^2 30^\circ + \cos 30^\circ \times \sin^2 60^\circ$$

① 1

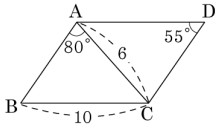
② $\frac{\sqrt{3}}{2}$

③ $\frac{\sqrt{2}}{2}$

④ $\frac{1}{2}$

⑤ 0

8. 다음 그림과 같은 평행사변형의 넓이를 구하면?



① 30

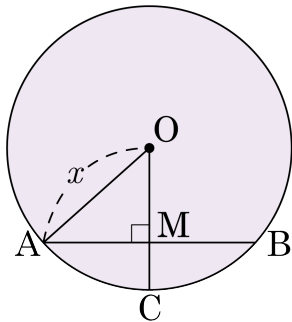
② $30\sqrt{2}$

③ $30\sqrt{3}$

④ $32\sqrt{2}$

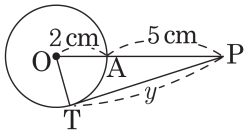
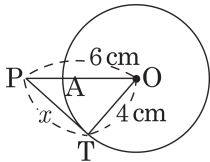
⑤ $32\sqrt{3}$

9. 다음 그림에서 $\overline{AB} \perp \overline{OC}$, $\overline{MB} = 6$, $\overline{MC} = 4$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



- ① $13\sqrt{3}$ ② $13\sqrt{2}$ ③ 13 ④ $\frac{13}{2}$ ⑤ $\frac{13}{4}$

10. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 원 O 의 접선일 때, xy 의 값은?



① 30

② 32

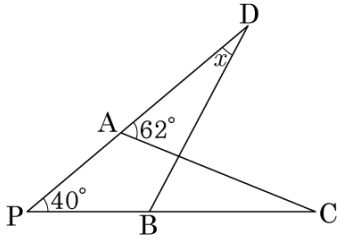
③ 40

④ 46

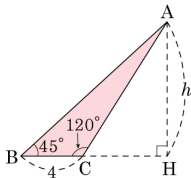
⑤ 52

11. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있기 위한 $\angle x$ 의 크기를 구하면?

- ① 21° ② 22° ③ 23°
 ④ 24° ⑤ 25°



12. 다음 그림에서 $\overline{AH} = h$ 라 할 때, $\overline{CH}$ 의 길이를 h 로 나타낸 것은?



① $\frac{h}{\sin 45^\circ}$

② $h \cos 30^\circ$

③ $h \tan 60^\circ - h \tan 45^\circ$

④ $h \tan 30^\circ$

⑤ h

13. 원 O 의 반지름의 길이는 6 이다. 이 원에 내접하는 정육각형의 넓이는 얼마이겠는가?

① $56\sqrt{3}$

② $54\sqrt{3}$

③ $53\sqrt{3}$

④ $51\sqrt{3}$

⑤ $50\sqrt{3}$

14. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 9, \overline{BC} = 6$, $\angle A + \angle C = 45^\circ$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?

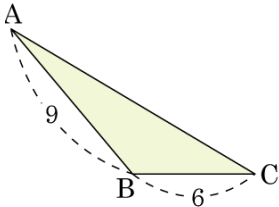
① $\frac{27\sqrt{3}}{2}$

② $\frac{27}{2}$

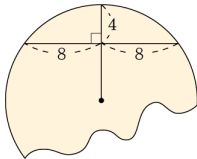
③ $\frac{27\sqrt{2}}{2}$

④ $\frac{3\sqrt{3} + \sqrt{2}}{2}$

⑤ $\frac{27\sqrt{2} + 5}{2}$



15. 다음 그림과 같이 원모양의 토기 파편이 있을 때, 이 토기의 지름의 길이는?



① 18

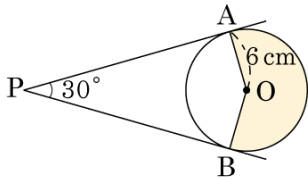
② 19

③ 20

④ 21

⑤ 22

16. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



① $\frac{27}{8}\pi\text{cm}^2$

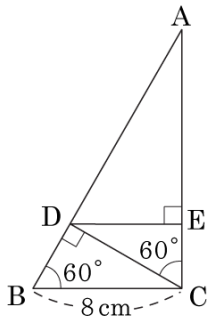
② $\frac{9}{4}\pi\text{cm}^2$

③ $\frac{21}{8}\pi\text{cm}^2$

④ $\frac{27}{4}\pi\text{cm}^2$

⑤ $21\pi\text{cm}^2$

17. 다음 그림과 같은 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{CD} \perp \overline{AB}$, $\overline{DE} \perp \overline{AC}$ 일 때, $\triangle ADE$ 의 넓이는?



① 18cm^2

② $18\sqrt{2}\text{cm}^2$

③ 18.5cm^2

④ $18\sqrt{3}\text{cm}^2$

⑤ $18\sqrt{6}\text{cm}^2$

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

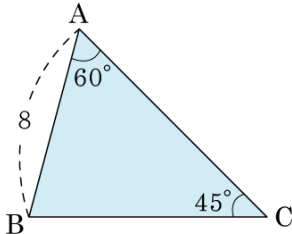
① $24 + 4\sqrt{3}$

② $24 + 8\sqrt{3}$

③ $48 + 4\sqrt{3}$

④ $48 + 8\sqrt{3}$

⑤ $48 + 16\sqrt{3}$



19. 다음 그림과 같이 두 대각선의 길이가 각각 7 cm, 8 cm 인 사각형의 넓이의 최댓값은?

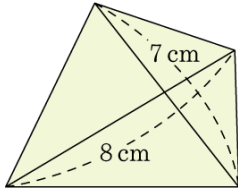
① $14\sqrt{2}\text{ cm}^2$

② 28 cm^2

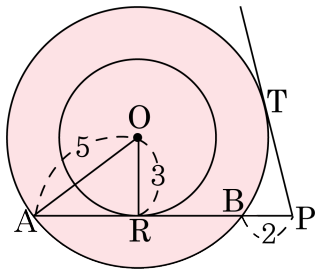
③ $14\sqrt{3}\text{ cm}^2$

④ $28\sqrt{3}\text{ cm}^2$

⑤ 56 cm^2



20. 다음 그림과 같이 중심이 점 O이고 반지름의 길이가 각각 3, 5인 두 동심원이 있다. 큰 원 밖의 한 점 P에서 큰 원과 작은 원에 접선 PT, PR을 그었을 때, $\overline{PT}$ 의 길이는?



① $\sqrt{5}$

② 3

③ 4

④ $2\sqrt{5}$

⑤ 5