

1. $\cos 60^\circ \times \tan 60^\circ + \sin 60^\circ$ 을 계산하면?

① $\sqrt{2}$

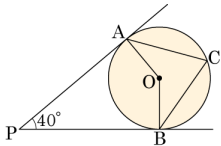
② $\sqrt{3}$

③ 2

④ $2\sqrt{2}$

⑤ $2\sqrt{3}$

2. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고 $\angle APB = 40^\circ$ 일 때, $\angle ACB$ 의 크기는?



① 65°

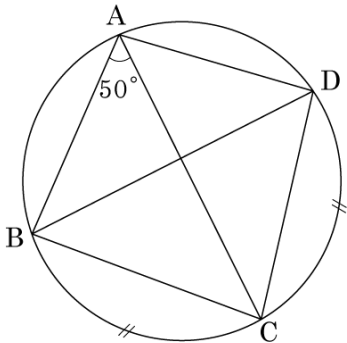
② 70°

③ 75°

④ 80°

⑤ 85°

3. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 원에
 내접할 때, $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 라
 고 한다. $\angle BAD$ 의 크기는?



① 60°

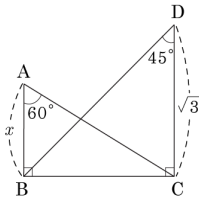
② 70°

③ 80°

④ 90°

⑤ 100°

4. 다음 그림의 직각삼각형에서 $\overline{AB}$ 의 길이는?



① 1

② $\sqrt{2}$

③ $\sqrt{3}$

④ 2

⑤ $2\sqrt{3}$

5. $\sin 0^\circ \times \tan 0^\circ - \cos 0^\circ$ 의 값을 A , $\sin 90^\circ \times \cos 90^\circ + \tan 0^\circ$ 의 값을 B 라 할 때, $B - A$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

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

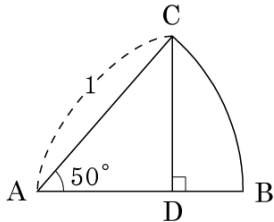
① $\cos 50^\circ$

② $1 - \cos 50^\circ$

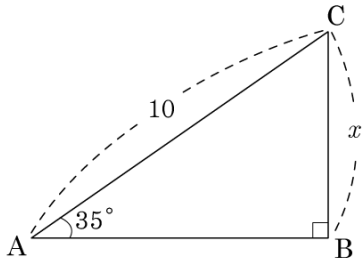
③ $1 - \tan 50^\circ$

④ $\tan 50^\circ$

⑤ $\sin 50^\circ + \cos 50^\circ$



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



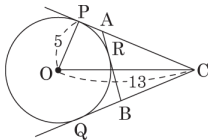
각도	sin	cos	tan
54°	0.8090	0.5878	1.3764
55°	0.8192	0.5736	1.4281
56°	0.8290	0.5592	1.4826

- ① 8.192 ② 5.736 ③ 5.878 ④ 8.09 ⑤ 8.29

8. 다음 한 원과 직선에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 크기가 같은 두 중심각에 대한 현의 길이와 호의 길이는 각각 같다.
- ② 중심에서 현에 내린 수선은 그 현을 이등분한다.
- ③ 길이가 같은 현은 원의 중심에서 같은 거리에 있다.
- ④ 중심으로부터 같은 거리에 있는 현의 길이는 같다.
- ⑤ 현의 이등분선은 그 원의 중심을 지난다.

9. 다음 그림에서 $\overline{CP}$, $\overline{CQ}$, $\overline{AB}$ 는 반지름이 5 인 원 O 의 접선이고 점 P, R, Q 는 접점이다.
 $\overline{OP} = 5$, $\overline{OC} = 13$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



① 12

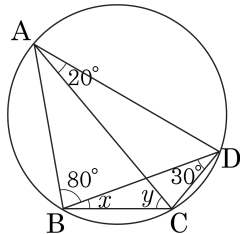
② 16

③ 18

④ 24

⑤ 28

10. 다음 그림에서 $\angle y - \angle x$ 의 크기는?



① 10°

② 20°

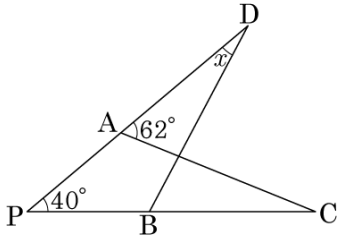
③ 30°

④ 50°

⑤ 60°

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

- ① 21° ② 22° ③ 23°
④ 24° ⑤ 25°



12. $\tan A = \sqrt{3}$ 일 때, $\sin^2 A - \cos^2 A$ 의 값은? (단, $0^\circ \leq A \leq 90^\circ$)

① $\frac{1}{2}$

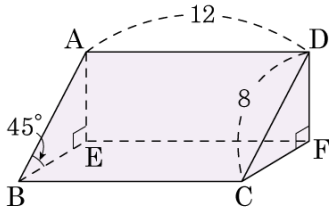
② $\frac{5}{13}$

③ $\frac{5}{14}$

④ $\frac{1}{3}$

⑤ $\frac{5}{16}$

13. 다음 그림과 같은 직사각형 모양의 널판지 ABCD 가 수평면에 대하여 45° 만큼 기울어져 있다. 이 때, 직사각형 EBCF 의 넓이는?



① 48

② $48\sqrt{2}$

③ $48\sqrt{3}$

④ $48\sqrt{5}$

⑤ $48\sqrt{6}$

14. 현수는 동산 꼭대기에 올라서서 A 마을을 내려다보고 있다. 동산아래 지면에서 마을까지의 거리는 약 400m 이고, 동산꼭대기에서 마을을 내려다 본 각도가 30° 이었다고 할 때, 현수가 올라간 동산의 높이와 동산 꼭대기에서 마을까지의 거리를 합한 값은 얼마일까?

① $(300\sqrt{3} + 600)$ m

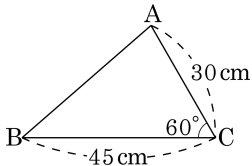
② $(300\sqrt{3} + 800)$ m

③ $(400\sqrt{3} + 600)$ m

④ $(400\sqrt{3} + 800)$ m

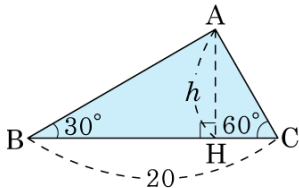
⑤ $(400\sqrt{3} + 900)$ m

15. 두 지점 A, B 사이의 거리를 알아보기 위해 다음과 같이 측정하였다고 할 때, 두 지점 A, B 사이의 거리는 얼마인가?



- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ① $15\sqrt{7}(\text{m})$ | ② $14\sqrt{7}(\text{m})$ |
| ③ $13\sqrt{7}(\text{m})$ | ④ $12\sqrt{7}(\text{m})$ |
| ⑤ $11\sqrt{7}(\text{m})$ | |

16. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 높이 h 를 구하면?



① $2\sqrt{5}$

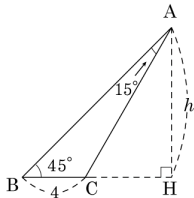
② $4\sqrt{3}$

③ $5\sqrt{3}$

④ $3\sqrt{5}$

⑤ $5\sqrt{2}$

17. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 에서 h 의 값은?



① $2(3 + \sqrt{3})$

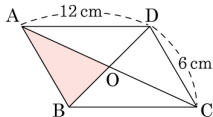
② $2(3 - \sqrt{3})$

③ $3(3 + \sqrt{3})$

④ $2(3 + \sqrt{2})$

⑤ $3(3 + \sqrt{2})$

18. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 대각선 $\overline{AC}$, $\overline{BD}$ 의 교점을 O 라고 하자. $\angle BCD = 60^\circ$, $\overline{AD} = 12\text{cm}$, $\overline{CD} = 6\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABO$ 의 넓이를 구하면?



① 9 cm^2

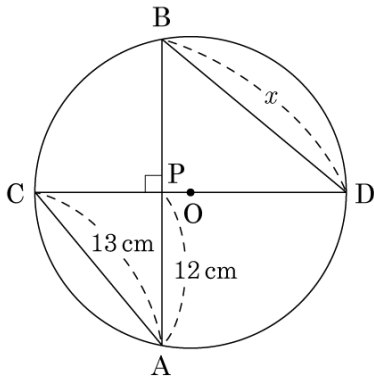
② 10 cm^2

③ $9\sqrt{2}\text{ cm}^2$

④ $9\sqrt{3}\text{ cm}^2$

⑤ $10\sqrt{3}\text{ cm}^2$

19. 다음 그림에서 x 의 길이는?



① 30 (cm)

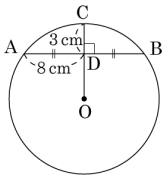
② 31 (cm)

③ 31.1 (cm)

④ 31.2 (cm)

⑤ 31.3 (cm)

20. 다음 그림에서 $\overline{AD} = 8\text{cm}$, $\overline{CD} = 3\text{cm}$ 일 때, 원 O 의 반지름의 길이는?



① $\frac{71}{6}\text{cm}$

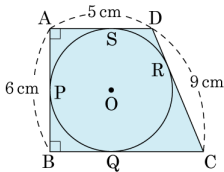
② 12cm

③ $\frac{73}{6}\text{cm}$

④ $\frac{37}{3}\text{cm}$

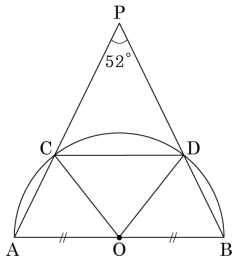
⑤ $\frac{25}{2}\text{cm}$

21. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원 O 의 외접사각형이고, 네 점 P, Q, R, S 는 각각 원 O 의 접점이다. 이 때, $\overline{CQ}$ 의 길이는?



- ① 5 cm ② 6 cm ③ 7 cm ④ 8 cm ⑤ 9 cm

22. 다음 그림의 반원 O 에서 $\angle P = 52^\circ$ 일 때, $\angle COD$ 의 크기는?



① 73°

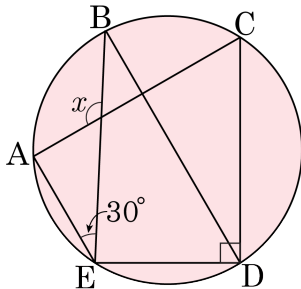
② 74°

③ 75°

④ 76°

⑤ 77°

23. 다음 그림에서 $\angle AEB = 30^\circ$, $\angle EDC = 90^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 110°

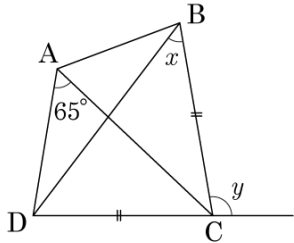
② 115°

③ 120°

④ 125°

⑤ 130°

24. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있을 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



① 180°

② 185°

③ 190°

④ 195°

⑤ 200°

25. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AC} = a$ 일 때,
 $5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 를 구하면?

① $\frac{6}{5}a$

② $\frac{7}{5}a$

③ $\frac{8}{7}a$

④ $\frac{9}{7}a$

⑤ $\frac{10}{9}a$

