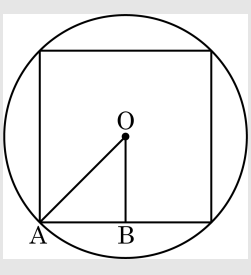
**1.** 반지름의 길이가 8 인 반원에 내접하는 정사각형의 넓이를 구하여라.

▶ 답 :

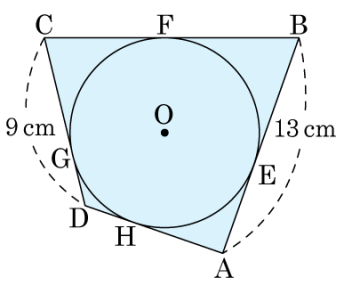
▷ 정답 : 128

해설




다음 그림과 같을 때,
$\triangle OAB$는
$\angle OAB = \angle AOB = 45°$인 직각이등변 삼각형이다.
따라서 $\overline{AB} = \overline{OB} = x$라 하면, 피타고라스 정리에 의해서
$x^2 + x^2 = 8^2$
$\therefore\ x = 4\sqrt{2}$
정사각형의 한 변의 길이는 $4\sqrt{2} \times 2 = 8\sqrt{2}$이므로
정사각형의 넓이는 $8\sqrt{2} \times 8\sqrt{2} = 128$이다.

**2.** 다음 그림과 같이 반지름이 4 cm 인 원 O 에 외접하는 사각형 ABCD 의 각 변과 원 O 의 접점을 E, F, G, H 라 할 때, 사각형의 넓이를 구하여라.

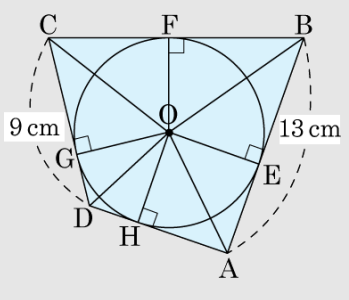



▶ 답 : _____ $cm^2$

▷ 정답 : 88 $cm^2$

해설

외접 사각형의 성질에 의해서 $\overline{AB} + \overline{CD} = \overline{BC} + \overline{AD} = 22\,cm$




또한, 원의 반지름과 사각형의 모든 변은 수직으로 만나므로

(사각형의 넓이)

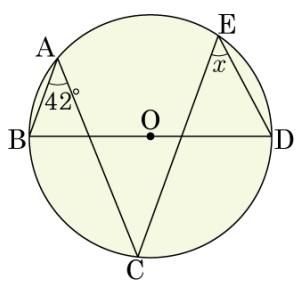
$= \triangle AOB + \triangle BOC + \triangle COD + \triangle DOA$

$= \frac{1}{2} \times \overline{AB} \times r + \frac{1}{2} \times \overline{BC} \times r + \frac{1}{2} \times \overline{CD} \times r + \frac{1}{2} \times \overline{DA} \times r$

$= \frac{1}{2} \times r \times (\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{DA})$

$= \frac{1}{2} \times 4 \times 44 = 88(cm^2)$

**3.** 다음 그림과 같은 원 O 에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.




▶ 답 : _____ °

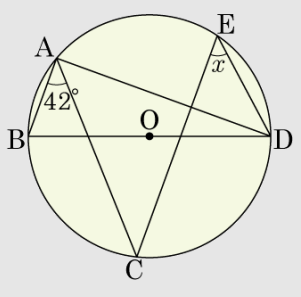
▷ 정답 : 48 °

해설

A, D 를 연결하면

$\angle BAD = 90°$, $\angle CAD = 90° - 42° = 48°$

$\angle x = \angle CAD = 48°$



**4.** 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① $\sin 45° = \cos 45°$

② $\cos 48° > \cos 38°$

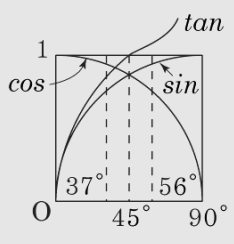
③ $\tan 35° < \tan 40°$

④ $\sin 37° < \cos 37°$

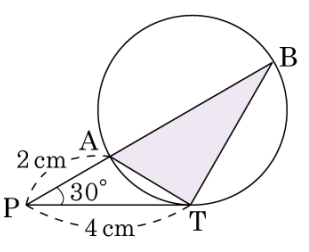
⑤ $\sin 56° < \cos 56°$

해설

② $\cos 48° < \cos 38°$
③ $\tan 35° < \tan 40°$
④ $\sin 37° < \cos 37°$
⑤ $\sin 56° > \cos 56°$



**5.** 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 원의 접선이고, $\angle P = 30°$ , $\overline{PA} = 2cm$ , $\overline{PT} = 4cm$ 일 때, 삼각형 ABT 의 넓이를 구하여라.(단, 단위는 생략한다.)




▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

원의 접선의 성질에 의해

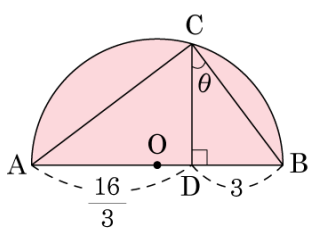
$\overline{PT}^2 = \overline{PA} \times \overline{PB}$ 이므로 $2\overline{PB} = 4^2 \Rightarrow \overline{PB} = 8\,cm$

$\triangle PBT = \frac{1}{2} \times 4 \times 8 \sin 30° = 8(cm^2)$

$\triangle PAT = \frac{1}{2} \times 4 \times 2 \sin 30° = 2(cm^2)$

따라서, $\triangle ABT$ 의 넓이는 $8 - 2 = 6(cm^2)$ 이다.

**6.** 다음 그림과 같이 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 반원 O 위의 점 C 에서 $\overline{AB}$ 에 내린 수선의 발을 D 라고 하고, $\angle DCB = \theta$, $\overline{AD} = \frac{16}{3}$, $\overline{BD} = 3$ 일 때, $\cos\theta$ 의 값은?




① $\frac{4}{5}$ ② $\frac{3}{4}$ ③ $\frac{5}{8}$
④ $\frac{3}{5}$ ⑤ $\frac{3}{8}$

해설

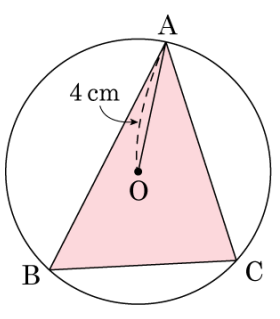
$\overline{AC} = x$ 라 하면, $\triangle ABC$ 와 $\triangle ACD$ 는 닮음이다.

$x : \frac{16}{3} = \frac{25}{3} : x$

$\therefore x = \frac{20}{3}$

$\angle DCB = \angle CAB$ 이므로 $\cos\theta = \frac{\frac{20}{3}}{\frac{25}{3}} = \frac{4}{5}$ 이다.

**7.** 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A : \angle B : \angle C = 3 : 4 : 5$ 이고, 외접원 O 의 반지름의 길이가 4cm 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)




▶ 답 :

▷ 정답 : $12 + 4\sqrt{3}$

해설

$\angle A : \angle B : \angle C = 3 : 4 : 5$ 이므로

5.0pt$\overset{\frown}{AB}$ : 5.0pt$\overset{\frown}{BC}$ : 5.0pt$\overset{\frown}{CA} = 5 : 3 : 4$ 이다.

$\angle A = \frac{3}{12} \times 180° = 45°$

$\angle B = \frac{4}{12} \times 180° = 60°$

$\angle C = \frac{5}{12} \times 180° = 75°$

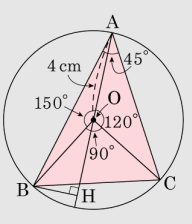
$\Rightarrow \angle BOC = 90°, \angle COA = 120°, \angle AOB = 150°$

$\triangle AOB = \frac{1}{2} \times \overline{OA} \times \overline{BH}$ ( $\overline{BH}$는 삼각형의 높이)

$\overline{BH} = 10 \sin 30°$ 이므로

$\triangle AOB = \frac{1}{2} \times 4 \times 4 \times \frac{1}{2} = 4$

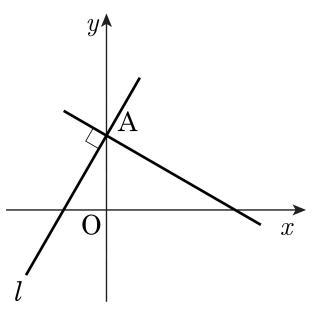
같은 방법으로 $\triangle AOC = \frac{1}{2} \times 4 \times 4 \times \sin 60° = 4\sqrt{3}$, $\triangle BOC = \frac{1}{2} \times 4 \times 4 \times \sin 90° = 8$




따라서 $\triangle ABC = \triangle AOB + \triangle AOC + \triangle BOC$

$= 4 + 4\sqrt{3} + 8 = 12 + 4\sqrt{3}$ 이다.

**8.** 다음 그림과 같이 직선 $\ell$ 이 $\sqrt{3}x - y + 2 = 0$ 일 때, 직선 $\ell$ 의 $y$ 절편을 지나고 직선 $\ell$ 에 수직인 직선의 방정식은?




① $y = x + 2$

② $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x - 2$

③ $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x$

④ $y = -\frac{\sqrt{3}}{3}x + 2$

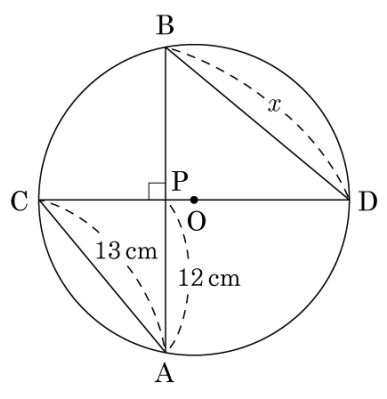
⑤ $y = \sqrt{3}x + 2$

해설

$\sqrt{3}x - y + 2 = 0, y = \sqrt{3}x + 2$ 이므로 $\tan a° = \sqrt{3}, a° = 60°$ 이다. 구하고자 하는 직선은 $x$ 축과 $150°$ 를 이루고 $y$ 절편이 2 이므로 점 $(0, 2)$ 를 지나는 직선의 방정식이다.

따라서 $y = \tan 150°(x - 0) + 2,\ y = -\frac{\sqrt{3}}{3}x + 2$ 이다.

**9.** 다음 그림에서 $x$ 의 길이는?

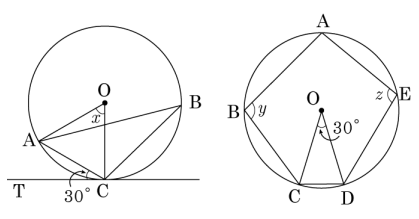



① 30 ( cm)　② 31 ( cm)　③ 31.1 ( cm)
④ 31.2 ( cm)　⑤ 31.3 ( cm)

해설

$\overline{AP} = \overline{BP} = 12$ ( cm)
$\triangle CAP \equiv \triangle CBP$ (SAS합동)
$\triangle BCD$ 에서
$\angle CBD = 90°$ 이므로
$\triangle PCA \backsim \triangle PBD$ (AA닮음)
$\overline{CP} = \sqrt{13^2 - 12^2} = \sqrt{25} = 5$ ( cm)
$\overline{PC} : \overline{PB} = \overline{CA} : \overline{BD}$에서
$5 : 12 = 13 : x$
$5x = 156$
$\therefore\ x = 31.2$ ( cm)

**10.** 다음 두 그림에서 $\angle x + \angle y + \angle z$ 를 구하여라.




▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 255°

해설

( i ) $\angle ACT = \angle ABC = 30°$ 이므로 $\angle x = 60°$

( ii ) $\overline{BD}$ 를 그으면 $\angle CBD = 15°$

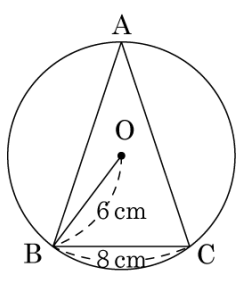
□ABDE 에서

$\angle ABD + \angle AED = 180°$

$\angle y + \angle z = 180° + 15° = 195°$

$\therefore\ \angle x + \angle y + \angle z = 60° + 195° = 255°$

**11.** 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6 cm 인 원 O 에 내접하는 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC} = 8\,\text{cm}$ 일 때, $\cos A \times \sin A \times \tan A$ 의 값은?



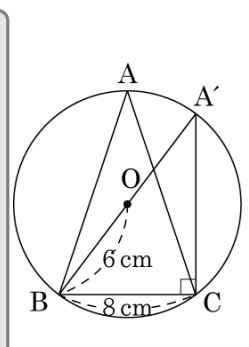

① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{3}{4}$ ③ $\frac{1}{9}$
④ $\frac{1}{3}$ ⑤ $\frac{4}{9}$

해설

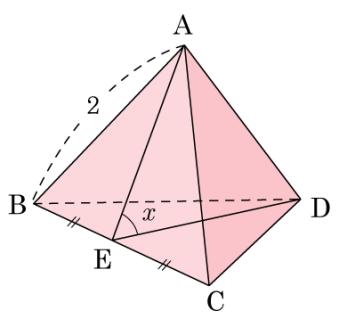
$\angle A = \angle A'$, $\overline{BA'} = 12\ (\text{cm})$ 이므로
$\overline{A'C} = \sqrt{12^2 - 8^2} = 4\sqrt{5}\ (\text{cm})$

$\therefore\ \sin A = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$, $\cos A = \frac{4\sqrt{5}}{12} = \frac{\sqrt{5}}{3}$, $\tan A = \frac{8}{4\sqrt{5}} = \frac{2}{\sqrt{5}}$

따라서 $\cos A \times \sin A \times \tan A$ 의 값은 $\frac{\sqrt{5}}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{\sqrt{5}} = \frac{4}{9}$ 이다.



**12.** 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 2 인 정사면체 A – BCD 에서 $\overline{BC}$ 의 중점을 E 라 하고, $\angle AED = x$ 일 때, $\cos x$ 의 값은?




① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{1}{5}$ ⑤ $\frac{1}{6}$

해설

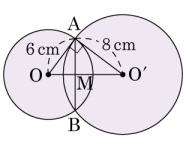
$\overline{BE} = 1$ 이고 점 H 는 $\triangle BCD$ 의 무게중심이므로 $\overline{EH} = \frac{1}{3}\overline{ED}$,

$\overline{ED} = \sqrt{3}$

$\overline{EH} = \frac{1}{3} \times \sqrt{3} = \frac{\sqrt{3}}{3}$ , $\overline{AE} = \sqrt{3}$

$\cos x = \frac{\overline{EH}}{\overline{AE}} = \frac{\frac{\sqrt{3}}{3}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3\sqrt{3}} = \frac{1}{3}$ 이다.

**13.** 다음 그림에서 두 원 O, O 의 반지름의 길이는 각각 6cm , 8cm 이고 $\angle OAO' = 90°$ 일 때, 공통현 AB 의 길이를 구하여라.




① $\frac{48}{5}$cm ② $\frac{24}{5}$cm ③ $\frac{12}{5}$cm
④ 10cm ⑤ 14cm

해설

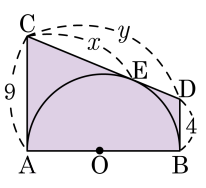
$\overline{OO'} = \sqrt{36+64} = 10$

$\triangle AOO' = \frac{1}{2} \times 6 \times 8 = \frac{1}{2} \times 10 \times \overline{AM}$

$\therefore \overline{AM} = \frac{24}{5}$

$\overline{AB} = 2\overline{AM} = \frac{48}{5}$ (cm)

**14.** 다음 그림에서 $\overline{AC}$, $\overline{CD}$, $\overline{DB}$는 반원 O 의 접선일 때, $x+y$의 값을 구하여라.




▶ 답 :

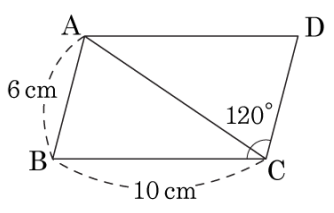
▷ 정답 : 22

해설

$x = \overline{CA} = 9$, $\overline{DE} = \overline{DB} = 4$, $y = x + \overline{DE} = 9 + 4 = 13$

$\therefore x + y = 9 + 13 = 22$

**15.** 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$ , $\overline{BC} = 10cm$ , $\angle BCD = 120°$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?




① $\sqrt{67}$　　② $\sqrt{71}$

③ $2\sqrt{19}$　　④ $\sqrt{86}$

⑤ $\sqrt{95}$

해설

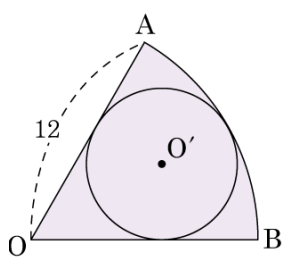
점 A 에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때

$\overline{AH} = 6 \times \sin 60° = 6 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 3\sqrt{3}$

$\overline{BH} = 6 \times \cos 60° = 6 \times \frac{1}{2} = 3 \quad \therefore \overline{CH} = 10 - 3 = 7$

$\overline{AC}^2 = \overline{AH}^2 + \overline{CH}^2$ 에서 $\overline{AC} = \sqrt{27 + 49} = \sqrt{76} = 2\sqrt{19}$ 이다.

**16.** 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 12 이고, 중심각의 크기가 $60°$ 인 부채꼴 AOB 에 내접하는 원 O′ 의 반지름의 길이를 구하여라.

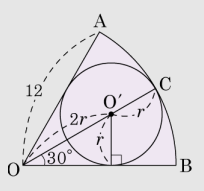



▶ 답 :

▷ 정답 : 4

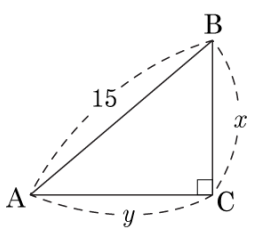
해설

원 O′ 의 중심을 지나는 선분이 호 AB 와 만나는 점을 C 라고 하면




직각삼각형의 특수각에 의해서 $\overline{OO'} = 2r$ 이므로 $\overline{OC} = 3r = 12$
따라서 원의 반지름은 4 이다.

**17.** $\cos A = \frac{1}{3}$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $xy$ 의 값을 구하여라. (단, $0° < A < 90°$ )



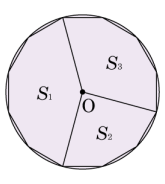

▶ 답 :

▷ 정답 : $50\sqrt{2}$

해설

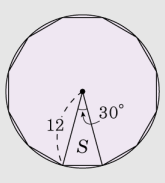
빗변의 길이가 주어진 경우
$y = \overline{AC} = \overline{AB} \times \cos A$ 이므로
$y = 15 \times \frac{1}{3} = 5$ 이다.
피타고라스 정리에 의해 $x = \sqrt{15^2 - 5^2} = \sqrt{200} = 10\sqrt{2}$ 이다.
따라서 $xy = 5 \times 10\sqrt{2} = 50\sqrt{2}$ 이다.

**18.** 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 12 인 원에 내접하는 정십이각형의 넓이 $S_2 + S_3 - S_1$ 은?




① 36　　② 48　　③ 60　　④ 72　　⑤ 108

해설




정십이각형은 그림처럼 두 변이 12 이고 그 끼인 각이 30° 인 이등변삼각형 12 개로 이루어져 있다.

$S = \frac{1}{2} \times 12 \times 12 \times \sin 30° = 36$

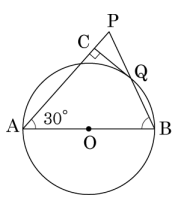
$S_1 = S \times 5 = 180$

$S_2 = S \times 3 = 108$

$S_3 = S \times 4 = 144$

따라서 $S_2 + S_3 - S_1 = 108 + 144 - 180 = 72$ 이다.

**19.** 다음 그림과 같이 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 원 O 에서 $\overline{CQ}$ 는 원 O 의 접선이다. $\overline{AC}$, $\overline{BQ}$ 의 연장선의 교점을 P 라 하고 $\angle ACQ = 90°$, $\angle CAO = 30°$ 일 때, $\angle OBQ$ 의 크기를 구하여라.




▶ 답 : _____ °

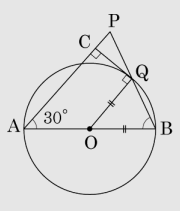
▷ 정답 : 75 °

해설

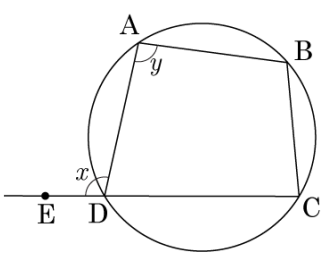
다음 그림과 같이 보조선 $\overline{OQ}$ 를 그으면 □AOQC 에서 $\angle CQO = 90°$ 이고 △QOB 는 $\overline{OQ} = \overline{OB}$ 인 이등변삼각형이다. □AOQC 에서

$\angle AOQ = 360° - (30° + 90° + 90°) = 150°$

따라서 △QOB 에서 $\angle OBQ + \angle OQB = 150°$ 이고 $\angle OBQ = \angle OQB$ 이므로 $\angle OBQ = 75°$ 이다.

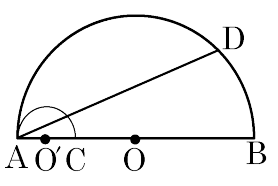


**20.** 다음 그림의 원에서 5.0pt24.88pt$\overset{\frown}{DAB}$의 길이는 원주의 $\frac{3}{5}$이고 5.0pt24.88pt$\overset{\frown}{ADC}$의 길이는 원주의 $\frac{5}{9}$일 때, $x+y$의 값을 구하여라.



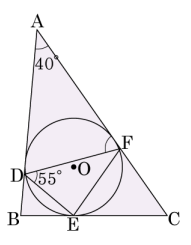

▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad

**21.** 다음 그림에서 $\overline{AB} = 4$ , $\overline{AC} = 1$ 이다. $5.0pt\overset{\frown}{AD} = 35.0pt\overset{\frown}{AC}$ 일 때, $\angle BAD$ 의 크기를 구하여라.




▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad

**22.** 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 내접원은 $\triangle DEF$ 의 외접원이다. $\angle BAC = 40°$ , $\angle FDE = 55°$ 일 때, $\angle AFD$ 의 크기를 구하여라.




▶ 답 : _____ °

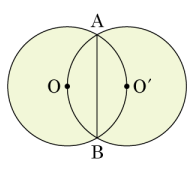
▷ 정답 : 70 °

해설

$\overline{AD} = \overline{AF}$ 이므로

$\angle AFD = \frac{1}{2}(180° - 40°) = 70°$

**23.** 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5cm 이고 합동인 두 원 O, O′ 이 서로의 중심을 지날 때, 공통현 AB 의 길이를 구하여라.




① $\sqrt{5}$cm ② $3\sqrt{5}$cm ③ $2\sqrt{5}$cm

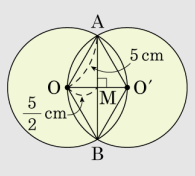
④ $5\sqrt{2}$cm ⑤ $5\sqrt{3}$cm

해설

$\overline{AO} = 5\text{cm}, \overline{OM} = \frac{5}{2}\text{cm},\ \overline{OO'} = 5$

$\overline{AM} = \sqrt{25 - \frac{25}{4}} = \frac{5\sqrt{3}}{2}(\text{cm})$

$\therefore \overline{AB} = 5\sqrt{3}(\text{cm})$



**24.** 이차방정식 $x^2 - 3 = 0$ 을 만족하는 $x$ 의 값이 $\tan A$ 의 값과 같을 때, $\sin A \cos A$ 의 값은? (단, $0° < A < 90°$ )

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

해설

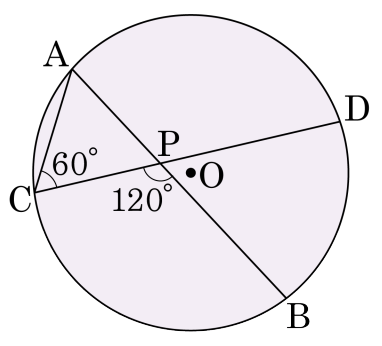
$x^2 - 3 = 0$ 에서

$x^2 = 3, \ \therefore \ x = \sqrt{3} \ (\because x > 0)$

$\tan A = \sqrt{3}, \ \therefore \ A = 60° \ (\because 0° < A < 90°)$

$\sin \mathrm{A} \cos \mathrm{A} = \sin 60° \times \cos 60° = \frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{\sqrt{3}}{4}$

**25.** 다음 그림의 원 O 에서 5.0pt$\overset{\frown}{CB}$ 는 원의 둘레의 길이의 몇 배인지 구하여라.




▶ 답 : _____ 배

▷ 정답 : $\frac{1}{3}$ 배

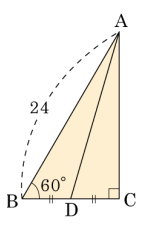
해설

$\angle CAB = 120° - 60° = 60°$

$\angle COB = 2\angle CAB = 120°$

5.0pt$\overset{\frown}{CB}$ 는 원둘레의 $\frac{120°}{360°} = \frac{1}{3}$ (배)

**26.** 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 24$, $\angle B = 60°$ 이고 점D 가 $\overline{BC}$ 의 중점일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하면?

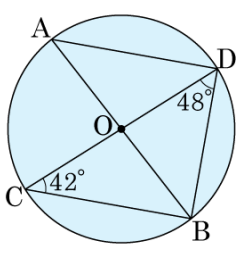



① $6\sqrt{13}$　② $6$　③ $12$　④ $12\sqrt{3}$　⑤ $4\sqrt{13}$

해설

1) $\overline{AC} = 24\sin 60° = 12\sqrt{3}$
$\overline{BC} = 24\cos 60° = 12$
$\overline{DC} = 6$
2) $\overline{AD} = \sqrt{6^2 + (12\sqrt{3})^2} = 6\sqrt{13}$

**27.** 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고, $\angle DCB = 42°$, $\angle CDB = 48°$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.




▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 96 °

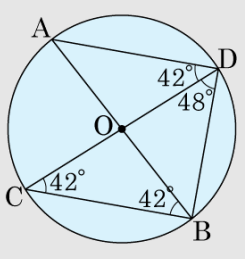
해설

$\angle ADO = 90° - 48° = 42°$

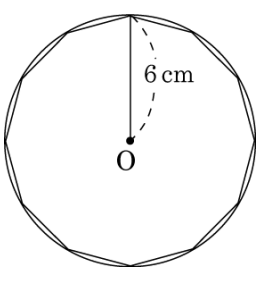
5.0pt$\overset{\frown}{AC}$ 의 원주각 $\angle ADC = \angle ABC = 42°$

$\triangle COB$ 에서

$\therefore\ \angle BOC = 180° - 42° - 42° = 96°$



**28.** 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6 cm 인 원 O 에 내접하는 정십이각형의 넓이를 구하여라.




▶ 답 : _____ $cm^2$

▷ 정답 : 108 $cm^2$

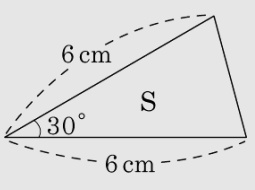
해설

정십이각형은 합동인 삼각형 12개로 이루어져 있으므로

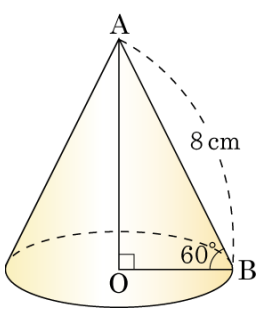
$S = \frac{1}{2} \times 6 \times 6 \times \sin 30°$

$= 18 \times \frac{1}{2} = 9 \ (cm^2)$

따라서 정십이각형의 넓이는 $12 \times 9 = 108 \ (cm^2)$ 이다.



**29.** 다음 그림과 같이 모선의 길이가 8cm 이고, 모선과 밑면이 이루는 각의 크기가 $60°$ 인 원뿔의 부피를 구하면?




① $32\sqrt{3}\pi\,\text{cm}^3$　② $\frac{32\sqrt{3}}{3}\pi\,\text{cm}^3$　③ $\frac{64\sqrt{3}}{3}\pi\,\text{cm}^3$
④ $64\sqrt{3}\pi\ \text{cm}^3$　⑤ $\frac{192\sqrt{3}}{3}\pi\,\text{cm}^3$

해설

해설)

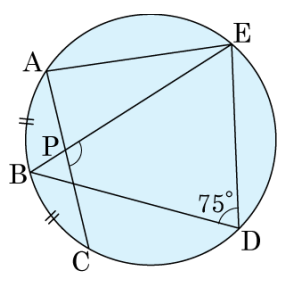
$\overline{OB} = 8 \times \cos 60° = 8 \times \frac{1}{2} = 4(\text{cm})$

$\overline{OA} = 8 \times \sin 60° = 8 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 4\sqrt{3}(\text{cm})$

따라서 원뿔의 부피는

$16\pi \times 4\sqrt{3} \times \frac{1}{3} = \frac{64\sqrt{3}}{3}\pi(\text{cm}^3)$ 이다.

**30.** 다음 그림에서 5.0pt$\overset{\frown}{AB}$ = 5.0pt$\overset{\frown}{BC}$ 이고 $\angle BDE = 75°$ 이다. $\overline{AC}$ 와 $\overline{BE}$ 의 교점을 P 라 할 때, $\angle CPE$ 의 크기를 구하여라.




▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 105 °

해설

5.0pt$\overset{\frown}{AB}$ = 5.0pt$\overset{\frown}{BC}$ 이므로

$\angle AEB = \angle BDC = x$

□ACDE 에서

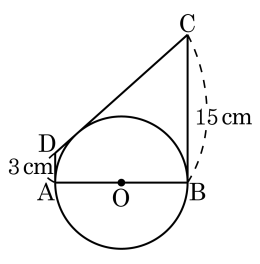
$\angle CAE = 180° - \angle CDE$

$= 180° - (75° + x)$

$= 105° - x$

$\angle CPE = \angle CAE + x = 105°$

**31.** 다음 그림에서 $\overline{AD}$ , $\overline{DC}$ , $\overline{BC}$ 는 반원 O 의 접선이다. $\overline{AD} = 3\,\text{cm}$ , $\overline{BC} = 15\,\text{cm}$ 일 때, 지름 AB 의 길이를 구하여라.

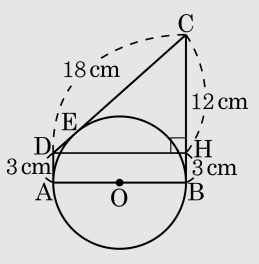



▶ 답 : _____ cm

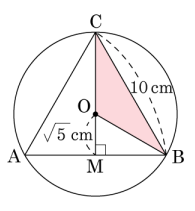
▷ 정답 : $6\sqrt{5}$ cm

해설

$\overline{DC}$ 와 원 O 가 만나는 점을 E 라 하면 $\overline{DE} = \overline{DA} = 3\text{cm}, \overline{CE} = \overline{CB} = 15\text{cm}$ 이다.
또한, 점 D 에서 내린 수선의 발을 H 라 하면
$\overline{DH} = \overline{AB}$ 이다.
$\overline{AB} = \overline{DH} = \sqrt{18^2 - 12^2} = \sqrt{180} = 6\sqrt{5}\ (\text{cm})$



**32.** 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\overline{BC} = 10\text{cm}$ , $\overline{OM} = \sqrt{5}\text{cm}$ 일 때, $\triangle COB$ 의 넓이는?




① $\frac{15\sqrt{3}}{2}\text{cm}^2$　② $\frac{5\sqrt{30}}{4}\text{cm}^2$　③ $5\sqrt{30}\text{cm}^2$
④ $\frac{5\sqrt{30}}{2}\text{cm}^2$　⑤ $\frac{\sqrt{30}}{2}\text{cm}^2$

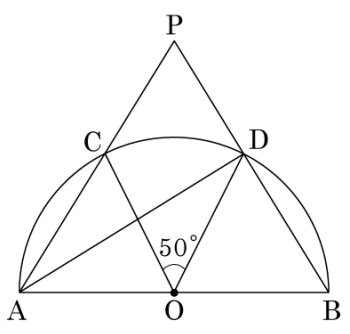
해설

$\overline{AB} = \overline{BC} = 10\text{cm}$, 점 O 에서 현 AB 에 내린 수선은 그 현을 이등분하므로 $\overline{MB} = 5\text{cm}$

$\triangle OMB$ 에서 $\overline{OB} = \sqrt{(\sqrt{5})^2 + 5^2} = \sqrt{30}(\text{cm})$

$$\begin{aligned}\triangle COB &= \triangle CMB - \triangle OMB \\ &= \frac{1}{2} \times 5 \times (\sqrt{5} + \sqrt{30}) - \frac{1}{2} \times 5 \times \sqrt{5} \\ &= \frac{5\sqrt{30}}{2}\ (cm^2)\end{aligned}$$

**33.** 다음 그림은 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 반원이다. $\angle COD = 50°$ 일 때, $\angle P$ 의 크기는?




① $60°$ ② $65°$ ③ $70°$

④ $75°$ ⑤ $80°$

해설

1) 점 A 와 D 를 연결하는 선분을 그리면,
5.0pt$\overset{\frown}{CD}$ 의 원주각 $\angle CAD = 25°$ 이다.
2) 반원에 대한 원주각은 $90°$ 이므로
$\angle ADP = 90°$ 이다.
$\therefore\ \angle P = 180° - (90° + 25°) = 65°$