

1. $\sin(90^\circ - A) = \frac{7}{9}$ 일 때, $\tan A$ 의 값을 구하여라. (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

① $\frac{2\sqrt{2}}{7}$

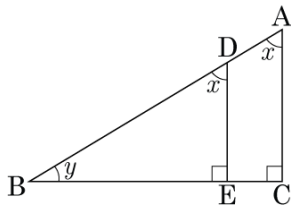
② $\frac{4\sqrt{2}}{7}$

③ $\frac{2\sqrt{2}}{9}$

④ $\frac{4\sqrt{2}}{9}$

⑤ $\frac{7\sqrt{2}}{9}$

2. 다음 보기 중 $\cos x$ 와 같은 값을 갖는 것을 모두 골라라.



보기

㉠ $\frac{\overline{DE}}{\overline{BD}}$
 ㉡ $\frac{\overline{AC}}{\overline{BC}}$

㉢ $\frac{\overline{BC}}{\overline{AB}}$
 ㉣ $\frac{\overline{BE}}{\overline{AB}}$

㉤ $\sin y$
 ㉥ $\tan y$

> 답: _____

> 답: _____

3. 다음 표는 삼각비의 값을 소수 둘째 자리까지 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

㉠ $\sin 32^\circ = 0.52$

㉡ $\cos 34^\circ = 0.83$

㉢ $\tan 36^\circ = 0.73$

㉤ $2 \sin 42^\circ = 1.34$

㉥ $3 \cos 44^\circ = 2.1$

각도	사인(sin)	코사인(cos)	탄젠트(tan)
31°	0.51	0.86	0.60
32°	0.52	0.85	0.62
33°	0.54	0.84	0.65
34°	0.56	0.83	0.67
35°	0.57	0.82	0.70
36°	0.59	0.81	0.73
37°	0.60	0.80	0.75
38°	0.62	0.79	0.78
39°	0.63	0.78	0.81
40°	0.64	0.77	0.84
41°	0.66	0.75	0.87
42°	0.67	0.74	0.90
43°	0.68	0.73	0.93
44°	0.69	0.72	0.97



답: _____

4. 다음 표를 보고 $\cos x = 0.7193$ 을 만족하는 x 에 대하여 $\tan x$ 의 값은?

각도	sin	cos	tan
44°	0.6947	0.7193	0.9657
45°	0.7071	0.7071	1.0000
46°	0.7193	0.6947	1.0355
47°	0.7314	0.6820	1.0724

① 0.9657

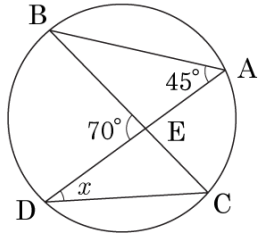
② 1.0000

③ 1.0355

④ 1.0724

⑤ 1.9657

5. 아래 그림에서 $\angle ADC$ 의 크기는?



① 25°

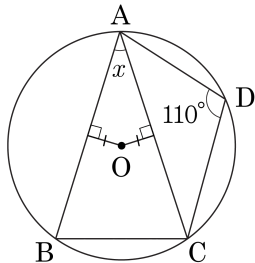
② 30°

③ 35°

④ 40°

⑤ 45°

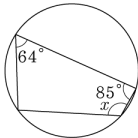
6. 다음 그림에서 사각형 ABCD가 원 O에 내접하고, 원의 중심에서 두 현 AB, AC까지의 거리가 서로 같다. $\angle ADC = 110^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

°

7. 다음 그림에서 사각형이 원에 내접하기 위한 $\angle x$ 의 값으로 바른 것은?



① 113°

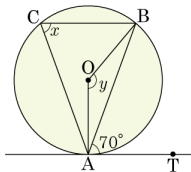
② 116°

③ 119°

④ 121°

⑤ 124°

8. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 각각 구하면?



① $\angle x = 60^\circ$, $\angle y = 110^\circ$

② $\angle x = 60^\circ$, $\angle y = 120^\circ$

③ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 120^\circ$

④ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 130^\circ$

⑤ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 140^\circ$

9. 다음 그림과 같이 밑면의 둘레가 4π cm 이고 모선의 길이가 3 cm 인 원뿔의 높이는?

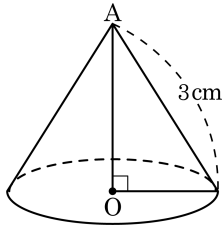
① $\sqrt{5}$ cm

② 5 cm

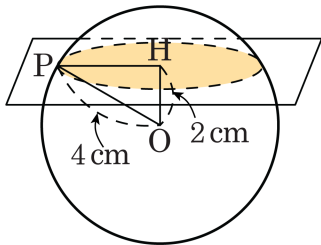
③ $5\sqrt{5}$ cm

④ 10 cm

⑤ $10\sqrt{5}$ cm



10. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4 cm 인 구를 중심 O 에서 2 cm 떨어진 평면으로 자를 때 생기는 단면인 원의 넓이는?



① $9\pi \text{ cm}^2$

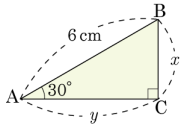
② $12\pi \text{ cm}^2$

③ $18\pi \text{ cm}^2$

④ $27\pi \text{ cm}^2$

⑤ $36\pi \text{ cm}^2$

11. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\angle A = 30^\circ$ 일 때, $x + y$ 는?



① $3 + \sqrt{3}\text{ cm}$

② $3 + 2\sqrt{3}\text{ cm}$

③ $3 + 3\sqrt{3}\text{ cm}$

④ $3 + 4\sqrt{3}\text{ cm}$

⑤ $3 + 5\sqrt{3}\text{ cm}$

12. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\angle BAC = \angle ADC = 90^\circ$ 이고, $\overline{BC} = 12\text{ cm}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이는?

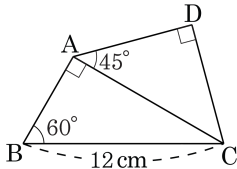
① $2\sqrt{6}\text{ cm}$

② $3\sqrt{6}\text{ cm}$

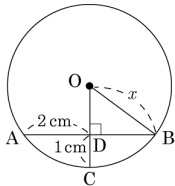
③ $4\sqrt{6}\text{ cm}$

④ $5\sqrt{6}\text{ cm}$

⑤ $6\sqrt{6}\text{ cm}$



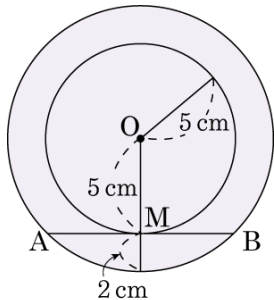
13. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라. (분수인 경우 소수로 고칠 것)



답:

cm

14. 다음 그림과 같이 두 원의 중심이 일치하고, 반지름의 길이는 각각 5cm, 7cm 이다. 현 AB 가 작은 원의 접선일 때, 현 AB 의 길이는?



① $\sqrt{6}\text{cm}$

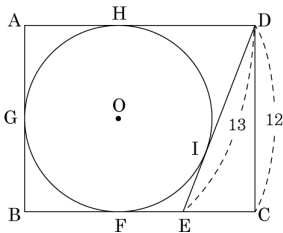
② $2\sqrt{6}\text{cm}$

③ $4\sqrt{6}\text{cm}$

④ 4cm

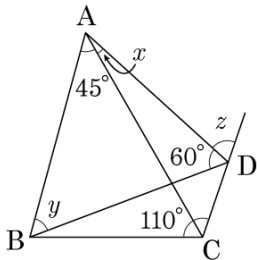
⑤ 6cm

15. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 세 변에 접하는 원 O 가 있다.
 $\overline{DE}$ 가 원의 접선이고, $\overline{DE} = 13$, $\overline{DC} = 12$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를
 구하여라.



답: _____

16. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원에 내접할 때,
 $\angle x + \angle y + \angle z$ 의 값은?



① 150°

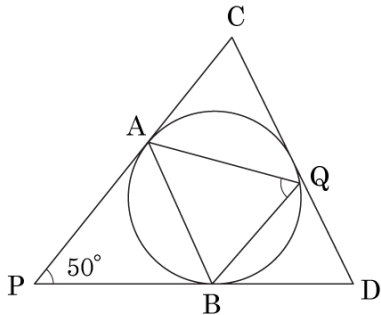
② 140°

③ 130°

④ 120°

⑤ 110°

17. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 가 접선 일 때, $\angle AQB$ 의 크기는?



① 65°

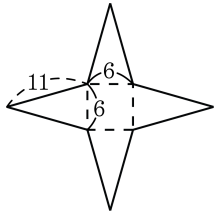
② 60°

③ 55°

④ 45°

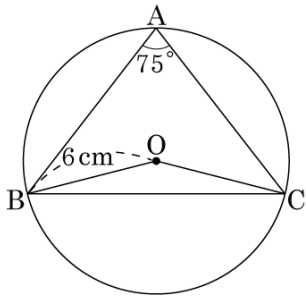
⑤ 40°

18. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 정사각뿔의
부피를 구하여라.



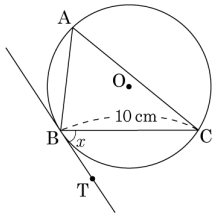
답:

19. 다음 그림에서 $\triangle OBC$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

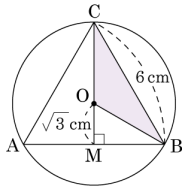
20. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 원 O 에 내접하고 $\overleftrightarrow{BT}$ 는 원 O 의 접선이다.
 $\angle CBT = x$ 라 하면 $\sin x = \frac{5}{6}$, $\overline{BC} = 10\text{cm}$ 일 때, 원 O 의 지름의
 길이를 구하여라.



답:

cm

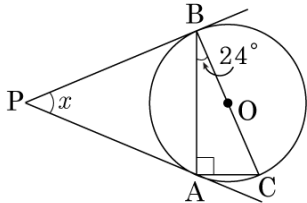
21. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\overline{OM} = \sqrt{3}\text{cm}$ 일 때, $\triangle COB$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

22. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고 $\overline{BC}$ 는 지름이다. $\angle ABC = 24^\circ$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기는?



① 42°

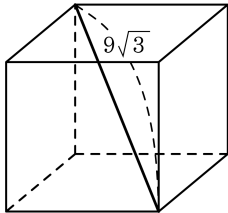
② 44°

③ 46°

④ 48°

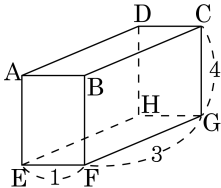
⑤ 50°

23. 다음 그림과 같이 대각선의 길이가 $9\sqrt{3}$ 인 정육면체의 부피 V 를 구하여라.



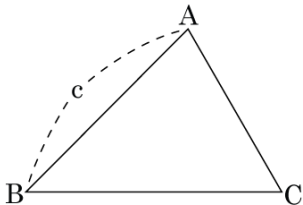
답: _____

24. 다음 그림은 세 모서리의 길이가 각각 1, 3, 4인 직육면체이다. 꼭짓점 A 에서 G 까지 면을 따라 움직일 때, 가장 짧은 거리를 구하여라.



답: _____

25. 다음 그림 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = c$ 라 할 때, 다음 중 $\overline{AC}$ 의 길이를 나타낸 것을 골라라.



㉠ $\frac{c \sin A}{\sin B}$
 ㉡ $\frac{c \sin B}{\sin C}$

㉢ $\frac{c \sin A}{\sin C}$
 ㉣ $\frac{c \sin C}{\sin B}$

㉤ $\frac{c \sin B}{\sin A}$



답: _____