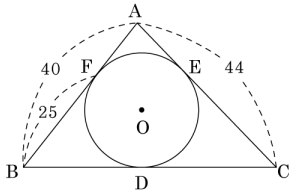


1. 다음 그림에서 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 내접원이다. 점 D, E, F 가 접점일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



① 51

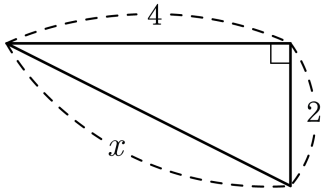
② 52

③ 53

④ 54

⑤ 55

2. 다음 그림에서 x 의 값은?



① $\sqrt{5}$

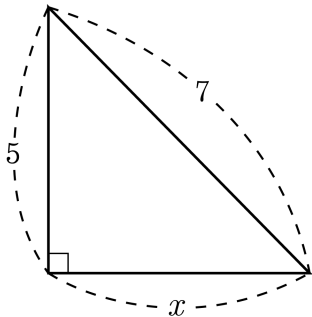
② $2\sqrt{3}$

③ 4

④ $2\sqrt{5}$

⑤ $2\sqrt{6}$

3. 다음을 만족하는 x 의 값을 구하여라.



① $2\sqrt{3}$

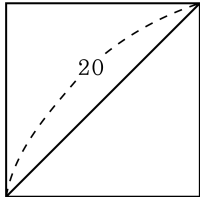
② $2\sqrt{6}$

③ $3\sqrt{8}$

④ 4

⑤ 6

4. 대각선의 길이가 20 인 정사각형의 넓이를 구하여라.



답:

5. 좌표평면 위의 두 점 $A(-3, 2)$, $B(6, 4)$ 사이의 거리를 구하여라.



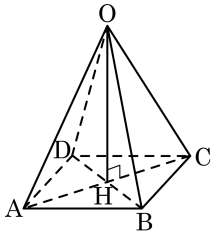
답:

6. 한 모서리의 길이가 4인 정육면체의 대각선의 길이는?



답:

7. 다음 그림과 같은 정사각뿔에서 $\overline{OH} = 3\sqrt{7}$, $\overline{OA} = 12$ 일 때, 밑넓이를 구하여라.



답:

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

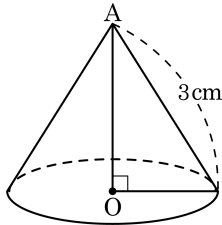
① $\sqrt{5}$ cm

② 5 cm

③ $5\sqrt{5}$ cm

④ 10 cm

⑤ $10\sqrt{5}$ cm



9. $-2 \sin 60^\circ + \sqrt{3} \tan 45^\circ \times \tan 60^\circ$ 를 계산한 값은?

① $3 - \sqrt{3}$

② $\frac{\sqrt{3}}{2} - 3$

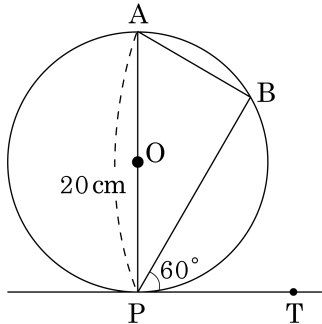
③ $3 - \frac{\sqrt{3}}{2}$

④ 0

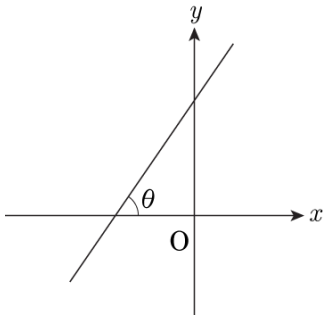
⑤ 2

10. 다음 그림과 같이 $\overleftrightarrow{PT}$ 는 지름의 길이가 20cm 인 원 O 의 접선이다. $\angle BPT = 60^\circ$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?

- | | |
|---------|--------|
| ① 3 cm | ② 5 cm |
| ③ 6 cm | ④ 8 cm |
| ⑤ 10 cm | |



11. 다음 그림은 직선 $x - \sqrt{3}y + 3 = 0$ 의 그래프이다. 이때, $\angle \theta$ 의 크기를 구하면?



① 30°

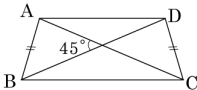
② 40°

③ 45°

④ 50°

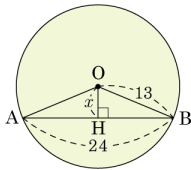
⑤ 60°

12. 다음 그림과 같이 두 대각선이 이루는 각의 크기가 45° 인 등변사다리꼴 ABCD 의 넓이가 $36\sqrt{2}\text{cm}^2$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하면?



- ① 8 cm ② 10 cm ③ 12 cm ④ 14 cm ⑤ 16 cm

13. 다음 그림의 원 O 에서 x 의 값은?



① 3cm

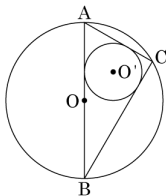
② 4cm

③ 5cm

④ 6cm

⑤ 7cm

14. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 외접원의 지름의 길이는 15cm 이고 내접원의 지름의 길이는 4cm 이다. $\overline{AB}$ 가 외접원의 지름일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면? (단, $\angle C$ 는 직각이다.)



① 31cm^2

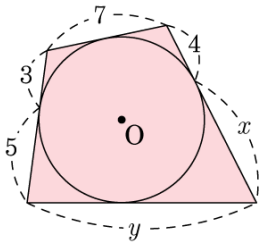
② 32cm^2

③ 33cm^2

④ 34cm^2

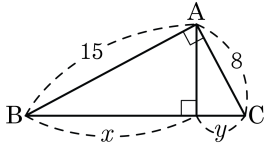
⑤ 35cm^2

15. 다음 그림에서 $y - x$ 의 값을 구하여라.



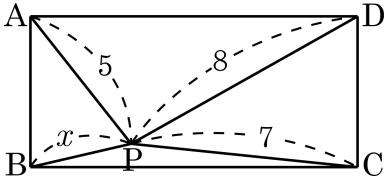
답: _____

16. 다음은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 이다. $\sqrt{\frac{x}{y}}$ 를 구하여라.



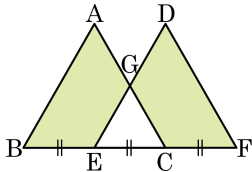
답: _____

17. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



답:

18. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 4cm 인 두 정삼각형 ABC, DEF 를 $\overline{BE} = \overline{EC} = \overline{CF}$ 가 되도록 포개어 놓았을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

19. 다음 그림과 같이 부피가 $\frac{9}{4}\sqrt{2}$ 인 정사면체에서 한 모서리의 길이는?

① $\sqrt{2}$

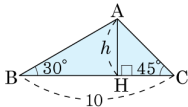
② $\sqrt{3}$

③ 2

④ 3

⑤ $2\sqrt{3}$

20. 다음 $\triangle ABC$ 에서 높이 h 는?



① $2(\sqrt{3} - 1)$

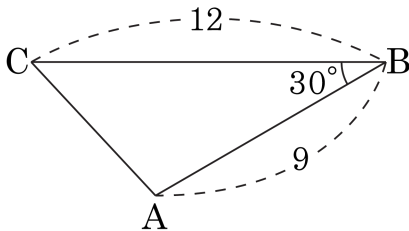
② $3(\sqrt{3} - 1)$

③ $4(\sqrt{3} - 1)$

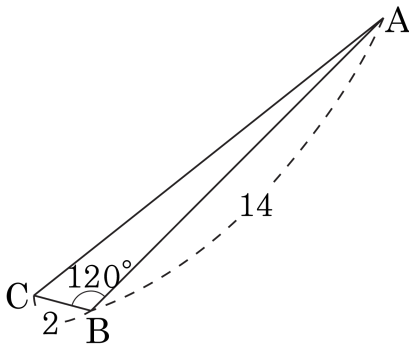
④ $5(\sqrt{3} - 1)$

⑤ $6(\sqrt{3} - 1)$

21. 다음 그림과 같은 두 삼각형 ABC 의 넓이를 바르게 연결한 것은?
(1)

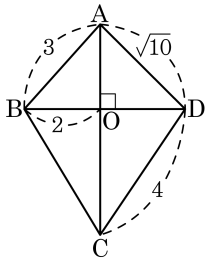


(2)



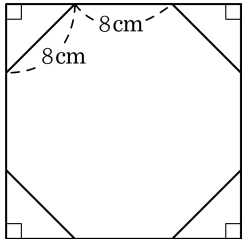
- ① (1)25, (2) $6\sqrt{3}$ ② (1)25, (2) $7\sqrt{3}$ ③ (1)26, (2) $6\sqrt{3}$
 ④ (1)27, (2) $7\sqrt{3}$ ⑤ (1)28, (2) $7\sqrt{3}$

22. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 일 때, $\overline{OC}$ 의 길이를 구하여라.



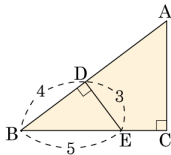
답: _____

23. 다음 그림과 같이 정사각형 모양의 종이를 네 모퉁이를 잘라 내어 한 변의 길이가 8 cm 인 정팔각형을 만들었다. 처음의 정사각형의 한 변의 길이를 구하면?



- ① $(4 + 4\sqrt{2})$ cm ② $(4 + 8\sqrt{2})$ cm
③ $(6 + 8\sqrt{2})$ cm ④ $(8 + \sqrt{2})$ cm
⑤ $(8 + 8\sqrt{2})$ cm

24. 다음 그림에서 $10(\sin A + \cos A)$ 의 값은??



① 14

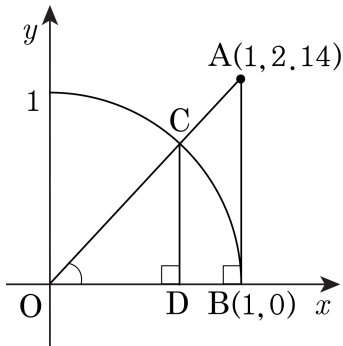
② 16

③ 17

④ 18

⑤ 19

25. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 다음 표를 이용하여 $100 \times \overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



〈삼각비의 표〉

x	$\sin x$	$\cos x$	$\tan x$
63°	0.89	0.45	1.96
64°	0.90	0.44	2.05
65°	0.90	0.42	2.14
66°	0.91	0.41	2.25



답: _____