

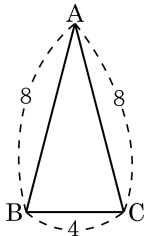
1. 넓이가 $48\sqrt{3}\text{ cm}^2$ 인 정삼각형의 높이를 구하여라.



답:

cm

2. 다음과 같이 두 변의 길이가 8, 밑변의 길이가 4인
이등변삼각형의 넓이는?



- ① $4\sqrt{13}$ ② $4\sqrt{15}$ ③ $4\sqrt{17}$ ④ $4\sqrt{19}$ ⑤ $4\sqrt{21}$

3. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이는?

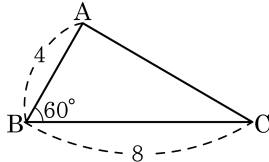
① $4\sqrt{3}$

② 8

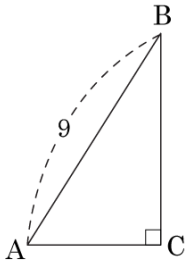
③ $6\sqrt{3}$

④ $7\sqrt{3}$

⑤ $8\sqrt{3}$



4. $\cos A = \frac{2}{3}$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 9$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)



① $9\sqrt{3}$

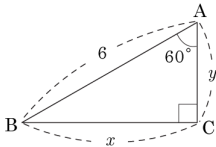
② $9\sqrt{5}$

③ $7\sqrt{5}$

④ $9\sqrt{7}$

⑤ $18\sqrt{5}$

5. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 $\frac{x}{y}$ 의 값은?



① 4

② $\sqrt{2}$

③ $\sqrt{3}$

④ $\sqrt{6}$

⑤ 8

6. 다음 그림과 같이 $3x - 2y + 1 = 0$ 의 그래프와 x 축의 양의 방향이 이루는 각의 크기를 a 라 하자. 이 때, $\tan a$ 의 값을 구하면?

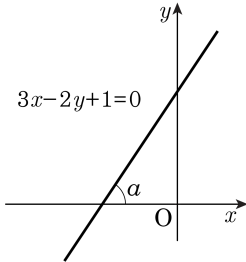
① $-\frac{3}{2}$

② $-\frac{2}{3}$

③ -1

④ $\frac{2}{3}$

⑤ $\frac{3}{2}$



7. 다음과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC}$ 의 길이는?

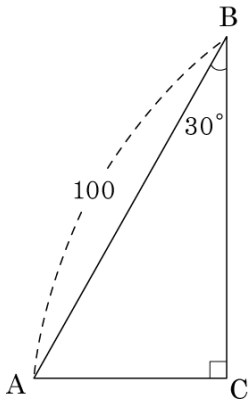
① 40

② 50

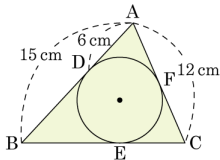
③ 60

④ 70

⑤ 80

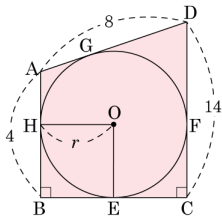


8. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 $\triangle ABC$ 와 그 내접원과의 접점이다.
 $\overline{AB} = 15\text{cm}$, $\overline{AC} = 12\text{cm}$, $\overline{AD} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



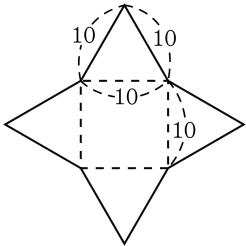
- ① 15cm ② 16cm ③ 17cm ④ 18cm ⑤ 19cm

9. 다음 그림과 같이 원 O 에 외접하는 사각형 $ABCD$ 의 각 변과 원 O 의 접점을 E, F, G, H 라 할 때, 원의 넓이는?



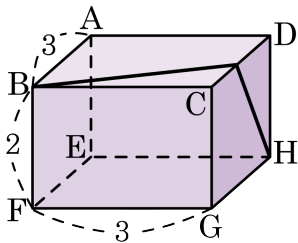
- ① 4π ② 8π ③ 12π ④ 20π ⑤ 25π

10. 다음 그림과 같은 전개도로 사각뿔을 만들 때, 이 사각뿔의 높이를 구하여라.



답: _____

11. 다음 그림과 같은 직육면체의 한 꼭짓점 B 에서 $\overline{CD}$ 를 지나 꼭짓점 H 에 이르는 최단 거리는?



① $2\sqrt{5}$

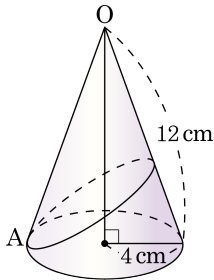
② $\sqrt{26}$

③ $\sqrt{34}$

④ $4\sqrt{3}$

⑤ $4\sqrt{5}$

12. 다음 그림과 같은 원뿔의 점 A에서 옆면을 한 바퀴 돌아 다시 점 A까지 오는 최단 거리를 구하여라.

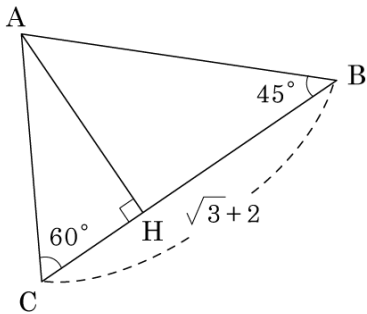


답:

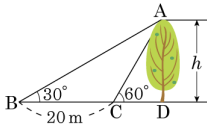
_____ cm

13. 다음 그림과 같은 삼각형에서 $\overline{AH}$ 의 길이는?

- ① $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{6} - 9}{3 + \sqrt{3}}$
- ② $\frac{3 + \sqrt{3}}{2}$
- ③ $\frac{3\sqrt{3}}{2}$
- ④ $\frac{3 + 5\sqrt{3}}{2}$
- ⑤ $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{6}}{3}$



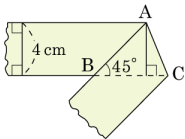
14. 다음 그림에서 나무의 높이 h 를 구하여라. (단, $\sqrt{3} = 1.7$ 로 계산한다.)



답:

m

15. 다음 그림과 같이 폭이 4cm 인 종이 테이프를 선분 AC 에서 접었다. $\angle ABC = 45^\circ$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① $7\sqrt{2}\text{ cm}^2$

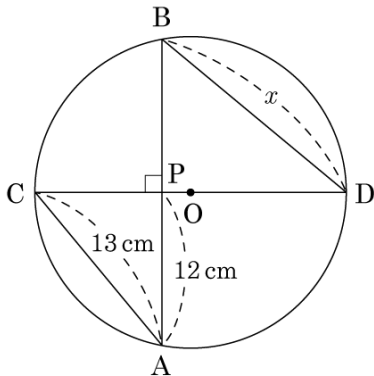
② $8\sqrt{2}\text{ cm}^2$

③ $9\sqrt{2}\text{ cm}^2$

④ $14\sqrt{2}\text{ cm}^2$

⑤ $16\sqrt{2}\text{ cm}^2$

16. 다음 그림에서 x 의 길이는?



① 30 (cm)

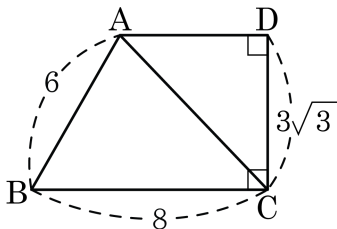
② 31 (cm)

③ 31.1 (cm)

④ 31.2 (cm)

⑤ 31.3 (cm)

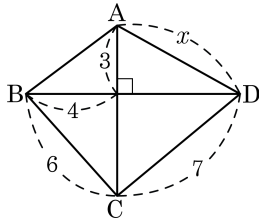
17. 가로 길이가 8, 세로 길이가 $3\sqrt{3}$ 인 직사각형의 한 부분을 직선으로 잘라내었더니 남은 사각형이 다음 그림과 같이 되었다. $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



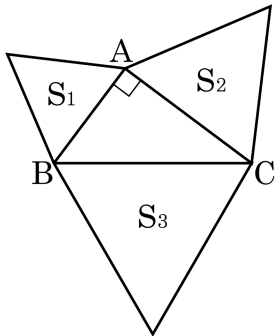
답: _____

18. 다음 그림에서 두 대각선이 서로 직교할 때,
 $\overline{AD}$ 의 길이를 구하면?

- ① $\sqrt{23}$ ② $3\sqrt{3}$ ③ $\sqrt{31}$
- ④ $\sqrt{38}$ ⑤ $3\sqrt{5}$

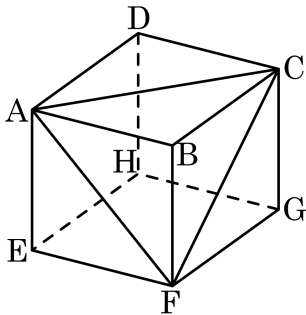


19. $\angle A$ 가 90° 인 직각삼각형 ABC 에서 각 변을 한 변으로 하는 세 정삼각형을 작도하였다. 각각의 정삼각형의 넓이를 S_1, S_2, S_3 라 하고, $S_1 = 5, S_2 = 6$ 일 때, S_3 의 값을 구하여라.



답: _____

20. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 12cm 인 정육면체를 점 A, C, F를 지나는 평면으로 잘랐을 때, 점 B에서 밑면인 삼각형 AFC에 내린 수선의 길이를 구하여라.



① $2\sqrt{3}\text{cm}$

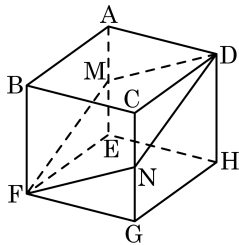
② $3\sqrt{3}\text{cm}$

③ $4\sqrt{3}\text{cm}$

④ $5\sqrt{3}\text{cm}$

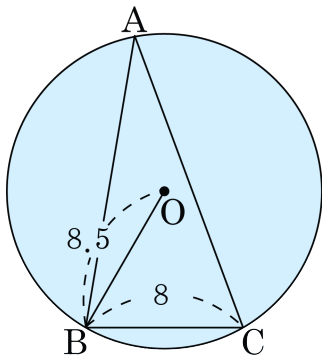
⑤ $6\sqrt{3}\text{cm}$

21. 다음 그림과 같은 한 변의 길이가 6인 정육면체에서 $\overline{AE}$ 의 중점을 M, $\overline{CG}$ 의 중점을 N이라 할 때, $\square MFND$ 의 넓이를 구하여라.



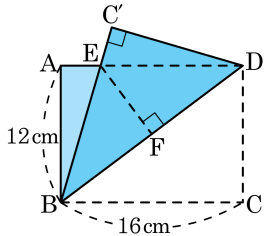
답: _____

22. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 8.5 인 원 O 에 내접하는 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC} = 8$ 일 때, $\cos A \times \frac{1}{\tan A} \times \sin A$ 의 값을 구하여라.



답: _____

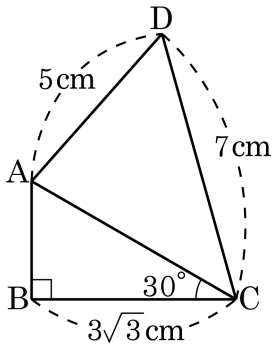
23. 다음 그림과 같이 가로, 세로의 길이가 각각 16cm, 12cm 인 직사각형 ABCD 에서 대각선 $\overline{BD}$ 를 접는 선으로 하여 C 가 C' 에 오도록 접었을 때, $\overline{AD}$ 와 $\overline{BC'}$ 의 교점 E 에서 $\overline{BD}$ 에 내린 수선 EF 의 길이를 구하여라.



답:

cm

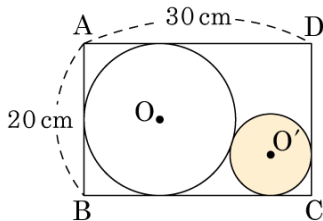
24. 다음 그림에서 $\triangle ACD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

cm^2

25. 다음 그림에서 원 O 는 직사각형 $ABCD$ 에 내접하는 큰 원이고 원 O' 은 그 나머지 부분에 내접하는 작은 원이다. 원 O' 의 넓이는?



- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| ① $400(10 - 17\sqrt{3})\text{cm}^2$ | ② $400(7 - 4\sqrt{3})\text{cm}^2$ |
| ③ $420(10 - 19\sqrt{3})\text{cm}^2$ | ④ $400(100 - 20\sqrt{3})\text{cm}^2$ |
| ⑤ $410(10 - 21\sqrt{3})\text{cm}^2$ | |