

1. 다음은 수영이가 이번 주에 받은 문자의 개수를 나타낸 표이다. 이때, 수영이가 하루 동안 받은 문자의 개수의 중앙값과 최빈값을 각각 구하여라.

요일	월	화	수	목	금	토	일
문자의 개수	10	15	14	17	15	11	15

 답: 중앙값 : _____

 답: 최빈값 : _____

2. 다음 표는 세진의 5 회에 걸친 텅겅이 횃수를 나타낸 것이다. 분산과 표준편차를 구하여라.

5, 9, 11, 7, 13

>

답: 분산: _____

>

답: 표준편차: _____

3. 6개의 변량 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_6$ 의 평균이 3이고 표준편차가 4일 때, $2x_1 - 1, 2x_2 - 1, 2x_3 - 1, \dots, 2x_6 - 1$ 의 평균과 표준편차는?
- ① 평균 : 3, 표준편차 : 8 ② 평균 : 3, 표준편차 : 15
- ③ 평균 : 3, 표준편차 : 20 ④ 평균 : 5, 표준편차 : 8
- ⑤ 평균 : 5, 표준편차 : 15

4. 세 변의 길이가 다음과 같은 삼각형 중에서 직각삼각형을 모두 골라라.

㉠ 1, $\sqrt{3}$, 2	㉡ 5, 12, 13	㉢ 3, 4, 5
㉣ 2, 4, $2\sqrt{5}$	㉤ 2, $\sqrt{6}$, 3	㉥ 2, 3, 5

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

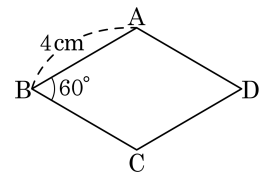
5. 좌표평면 위의 세 점이 다음과 같을 때, 이 세 점을 연결한 삼각형은 어떤 삼각형인지 말하여라.

보기

A(0, 5), B(4, 2), C(6, 3)

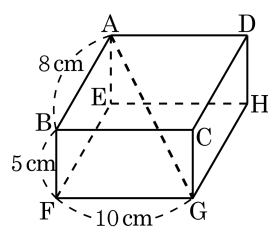
 답: _____

6. 다음 그림과 같이 $\angle B = 60^\circ$ 이고, 한 변의 길이가 4 cm 인 마름모 ABCD 의 넓이는?



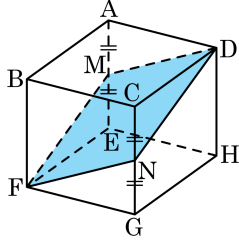
- ① $4\sqrt{2}\text{ cm}^2$ ② $8\sqrt{2}\text{ cm}^2$
 ③ $16\sqrt{2}\text{ cm}^2$ ④ $4\sqrt{3}\text{ cm}^2$
 ⑤ $8\sqrt{3}\text{ cm}^2$

7. 다음 직육면체에서 $\overline{AB} = 8\text{ cm}$, $\overline{BF} = 5\text{ cm}$, $\overline{FG} = 10\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AG}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

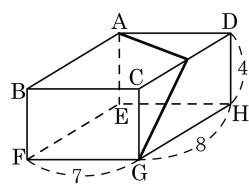
9. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 12 cm 인 정육면체가 있다. $\overline{AE}$ 의 중점을 M, $\overline{CG}$ 의 중점을 N이라 할 때, $\square MFND$ 의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm²

10. 다음 직육면체 점 A에서 출발하여 $\overline{CD}$ 를 지나 점 G에 도달하는 최단 거리를 구하면?

- ① $\sqrt{181}$ ② $\sqrt{182}$ ③ $\sqrt{183}$
 ④ $\sqrt{184}$ ⑤ $\sqrt{185}$



11. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.

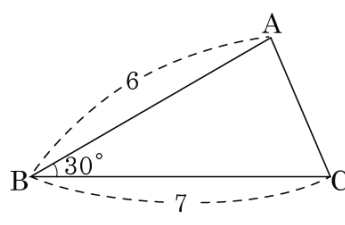
보기

- ☐ ㉠ $\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ = 1$
- ☐ ㉡ $\sin 30^\circ = \cos 30^\circ \times \tan 30^\circ$
- ☐ ㉢ $\sin 30^\circ + \sin 60^\circ = \sin 90^\circ$
- ☐ ㉣ $\tan 30^\circ = \frac{1}{\tan 60^\circ}$

 답: _____

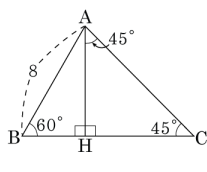
 답: _____

12. 다음 그림에서 $\angle B = 30^\circ$ 일 때,
 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



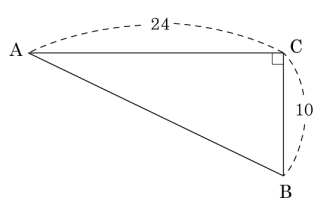
 답: _____

13. 다음과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



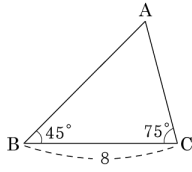
 답: _____

14. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle C = 90^\circ$ 일 때, $\sin A + \cos A$ 의 값을 구하여라.



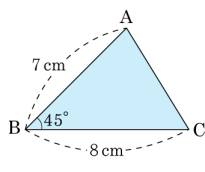
 답: _____

15. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 $\angle B = 45^\circ$, $\angle C = 75^\circ$, $\overline{BC} = 8$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하면?



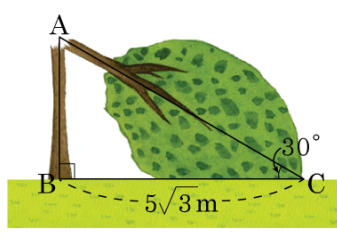
- ① $\frac{8\sqrt{2}}{3}$ ② $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ ③ $\frac{8\sqrt{6}}{3}$ ④ $4\sqrt{3}$ ⑤ $4\sqrt{6}$

16. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 의 넓이는?



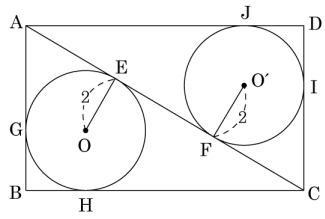
- ① $7\sqrt{2}\text{ cm}^2$ ② $14\sqrt{2}\text{ cm}^2$ ③ $21\sqrt{2}\text{ cm}^2$
 ④ $28\sqrt{2}\text{ cm}^2$ ⑤ $56\sqrt{2}\text{ cm}^2$

17. 지면으로 수직으로 서 있던 나무가 다음과 같이 부러졌다. 이 때, 부러지기 전의 나무의 높이를 구하여라.



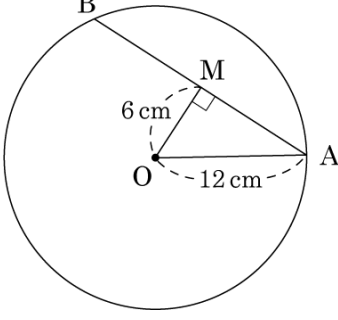
▶ 답: _____ m

18. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 반지름의 길이가 2 인 두 원 O , O' 이 각각 $\triangle ABC$ 와 $\triangle ADC$ 에 내접한다. $\square ABCD$ 의 둘레의 길이가 28 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라. (단, $\overline{AB} < \overline{BC}$)



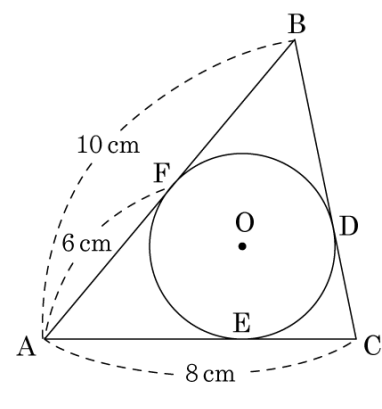
➡ 답: _____

19. 다음과 같은 원 O 가 있다. $\overline{AB}$ 의 길이는?



- ① $9\sqrt{3}(\text{cm})$
 ② $10\sqrt{3}(\text{cm})$
 ③ $10\sqrt{2}(\text{cm})$
- ④ $11\sqrt{2}(\text{cm})$
 ⑤ $12\sqrt{3}(\text{cm})$

20. $\triangle ABC$ 와 만나는 내접원의 접점을 각각 점 D, E, F 라 하고, 나머지 변의 길이가 다음 그림과 같을 때, $\overline{BC}$ 길이는?



- ① 2 cm ② 3 cm ③ 4 cm ④ 5 cm ⑤ 6 cm