

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 턱걸이 횟수를 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: \_\_\_\_\_

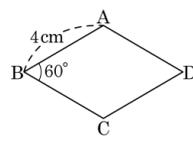
답: \_\_\_\_\_

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

보기
$A(0, 5), B(4, 2), C(6, 3)$

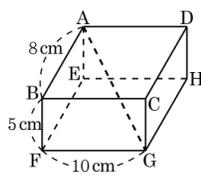
 답: \_\_\_\_\_

6. 다음 그림과 같이  $\angle B = 60^\circ$  이고, 한 변의 길이가 4cm 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  $8\sqrt{3}\text{cm}^2$

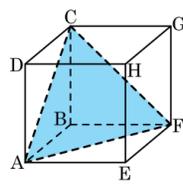
7. 다음 직육면체에서  $\overline{AB} = 8\text{ cm}$ ,  $\overline{BF} = 5\text{ cm}$ ,  $\overline{FG} = 10\text{ cm}$  일 때,  $\overline{AG}$  의 길이를 구하여라.



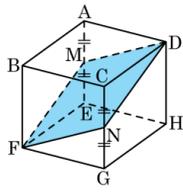
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

8. 다음 그림과 같은 정육면체의 대각선의 길이가  $8\sqrt{3}$  일 때, 색칠한 삼각형의 넓이는?

- ①  $28\sqrt{3}$     ②  $29\sqrt{3}$     ③  $30\sqrt{3}$   
 ④  $31\sqrt{3}$     ⑤  $32\sqrt{3}$



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: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$



11. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.

보기

㉠  $\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ = 1$

㉡  $\sin 30^\circ = \cos 30^\circ \times \tan 30^\circ$

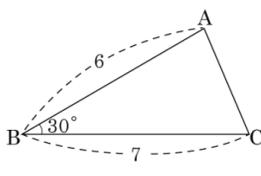
㉢  $\sin 30^\circ + \sin 60^\circ = \sin 90^\circ$

㉣  $\tan 30^\circ = \frac{1}{\tan 60^\circ}$

답: \_\_\_\_\_

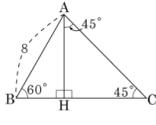
답: \_\_\_\_\_

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



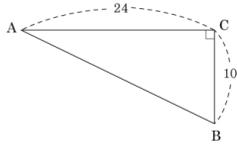
▶ 답: \_\_\_\_\_

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



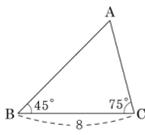
▶ 답: \_\_\_\_\_

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



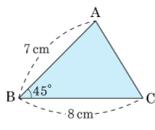
▶ 답: \_\_\_\_\_

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



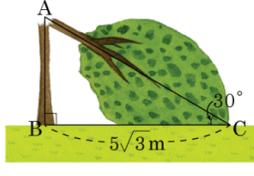
- ①  $\frac{8\sqrt{2}}{3}$     ②  $\frac{8\sqrt{3}}{3}$     ③  $\frac{8\sqrt{6}}{3}$     ④  $4\sqrt{3}$     ⑤  $4\sqrt{6}$

16. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



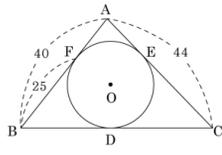
- ①  $7\sqrt{2}\text{cm}^2$       ②  $14\sqrt{2}\text{cm}^2$       ③  $21\sqrt{2}\text{cm}^2$   
④  $28\sqrt{2}\text{cm}^2$       ⑤  $56\sqrt{2}\text{cm}^2$

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



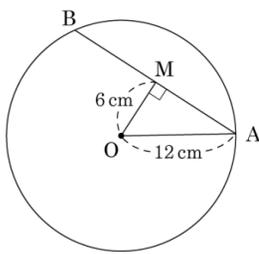
▶ 답: \_\_\_\_\_ m

18. 다음 그림에서 원 O는  $\triangle ABC$ 의 내접원이다. 점 D, E, F가 접점일 때, BC의 길이를 구하여라.



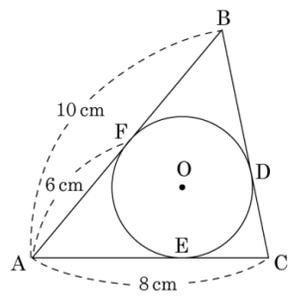
- ① 51      ② 52      ③ 53      ④ 54      ⑤ 55

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



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