

1. 다음 주머니에 들어있는 카드에 쓰여진 숫자들의 평균을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 직각을 낀 두 변의 길이가 각각 4cm, 5cm 인 직각삼각형의 빗변의 길이는? .

① 3cm

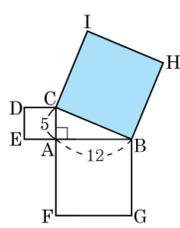
② 6cm

③  $\sqrt{41}$ cm

④  $2\sqrt{6}$ cm

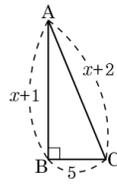
⑤  $3\sqrt{4}$ cm

3. 다음 그림과 같이 직각삼각형의 세 변을 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그렸을 때,  $\square BHIC$ 의 넓이를 구하여라.



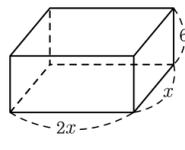
▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle C = 90^\circ$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



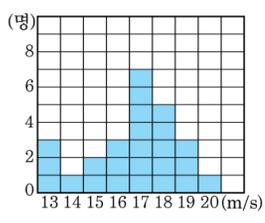
▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

5. 다음 직육면체의 대각선의 길이가 16 일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

6. 다음은 영진이네 학급 학생들의 100m 달리기 기록에 대한 분포를 나타낸 그래프이다. 이때, 학생들의 100m 달리기 기록에 대한 중앙값과 최빈값은?



- ① 중앙값 : 15, 최빈값 : 17      ② 중앙값 : 16, 최빈값 : 17  
 ③ 중앙값 : 17, 최빈값 : 17      ④ 중앙값 : 17, 최빈값 : 16  
 ⑤ 중앙값 : 17, 최빈값 : 18

7. 다섯 개의 자료 75, 70, 65, 60,  $x$ 의 평균이 70일 때,  $x$ 의 값은?

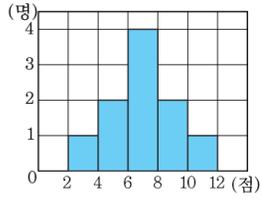
- ① 70      ② 75      ③ 80      ④ 85      ⑤ 90

8. 다음 표는 A, B, C, D, E 인 5 명의 학생의 음악 실기 점수를 나타낸 것이다. 이 자료의 분산은?

| 학생    | A  | B  | C  | D  | E  |
|-------|----|----|----|----|----|
| 변량(점) | 72 | 75 | 77 | 76 | 80 |

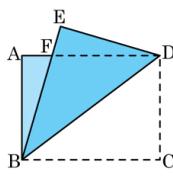
- ① 5      ② 5.4      ③ 6.2      ④ 6.6      ⑤ 6.8

9. 다음 히스토그램은 우리 반 10명의 학생이 한달동안 읽은 책의 수를 조사한 것이다. 이 자료의 분산은?



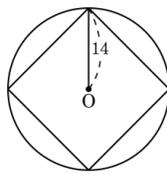
- ① 3.5      ② 3.7      ③ 3.9      ④ 4.5      ⑤ 4.8

10. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서  $\overline{BD}$  를 접는 선으로 하여 접었다.  $\triangle BFD$  는 어떤 삼각형인가?



- ①  $\overline{BF} = \overline{DF}$  인 이등변삼각형
- ②  $\angle F = 90^\circ$  인 직각삼각형
- ③  $\angle B = 90^\circ$  인 직각삼각형
- ④  $2\overline{BF} = \overline{BD}$  인 삼각형
- ⑤  $2\overline{BF} = \overline{BD}$  인 정삼각형

11. 반지름의 길이가 14 인 원 안에 정사각형이 내접해 있다. 정사각형의 한 변의 길이는?



- ①  $10\sqrt{2}$     ②  $12\sqrt{3}$     ③  $12\sqrt{2}$     ④  $14\sqrt{3}$     ⑤  $14\sqrt{2}$

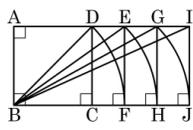
12. 넓이가  $9\sqrt{3}$  인 정삼각형의 높이는 ?

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

13. 모선의 길이가  $8\text{ cm}$  인 원뿔의 밑면의 둘레의 길이가  $6\pi\text{ cm}$  일 때, 원뿔의 높이를 구하여라.

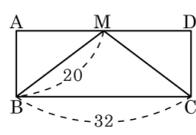
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}$

14. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 정사각형이고,  $\overline{BD} = \overline{BF}$ ,  $\overline{BE} = \overline{BH}$ ,  $\overline{BG} = \overline{BJ}$  이고,  $\overline{BE} = 3\sqrt{3}$  일 때,  $\triangle BIJ$  의 넓이를 구하여라.



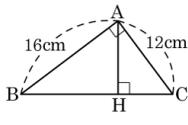
▶ 답: \_\_\_\_\_

15. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 점 M 은 선분 AD 의 중점이고,  $\overline{BM} = 20$ ,  $\overline{BC} = 32$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이를 구하여라.



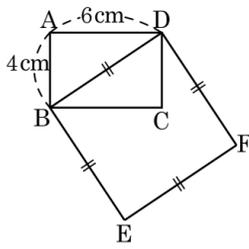
▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 다음 그림에서  $\angle A = 90^\circ$  이고,  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$  일 때,  $\overline{AH}$  의 길이를 구하여라.



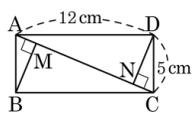
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

17. 다음 그림과 같이 가로가 6cm, 세로가 4cm인 직사각형의 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 있을 때, 정사각형의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

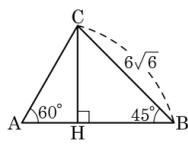
18. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 가 있다. 점 B와 점 D에서 대각선 AC에 내린 수선의 발을 각각 M, N이라고 할 때,  $\overline{MN}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

19. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AC}$  의 길이를 구하면?

- ①  $\sqrt{6}$       ②  $6\sqrt{6}$       ③  $12\sqrt{6}$   
④ 6      ⑤ 12

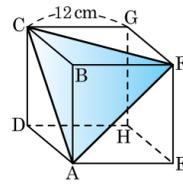


20. 직선  $y = -2x + a$  를 두 점  $A(-1, 7)$ ,  $B(4, b)$ 가 지날 때,  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하면?

- ①  $5\sqrt{3}$     ②  $5\sqrt{5}$     ③  $5\sqrt{7}$     ④  $7\sqrt{3}$     ⑤  $7\sqrt{5}$

21. 한 변의 길이가 12 cm 인 정육면체를 다음과 같이 자를 때,  $\triangle AFC$  의 넓이를 구하면?

- ①  $72\sqrt{3}\text{ cm}^2$       ②  $73\sqrt{3}\text{ cm}^2$   
 ③  $74\sqrt{3}\text{ cm}^2$       ④  $75\sqrt{3}\text{ cm}^2$   
 ⑤  $76\sqrt{3}\text{ cm}^2$



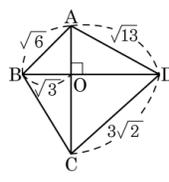
22. 다음 표는 5 개의 학급 A, B, C, D, E에 대한 학생들의 수학 점수의 평균과 표준편차를 나타낸 것이다. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면? (단, 각 학급의 학생 수는 모두 같다.)

| 학급    | A   | B          | C                     | D            | E          |
|-------|-----|------------|-----------------------|--------------|------------|
| 평균(점) | 67  | 77         | 73                    | 67           | 82         |
| 표준편차  | 2.1 | $\sqrt{2}$ | $\frac{\sqrt{10}}{3}$ | $\sqrt{4.4}$ | $\sqrt{3}$ |

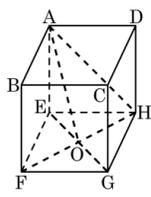
- ① A 학급의 학생의 성적이 B 학급의 학생의 성적보다 더 높은 편이다.
- ② B 학급의 학생의 성적이 D 학급의 학생의 성적보다 더 높은 편이다.
- ③ 중위권 성적의 학생은 A 학급보다 C 학급이 더 많다.
- ④ 가장 성적이 높은 학급은 E 학급이다.
- ⑤ D 학급의 학생의 성적이 평균적으로 C 학급의 학생의 성적보다 높은 편이다.

23. 다음 그림의  $\square ABCD$ 에서  $\overline{CO}$ 의 길이를 구하여라. (단,  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ )

- ①  $2\sqrt{2}$       ②  $\sqrt{11}$       ③  $\sqrt{13}$   
 ④  $\sqrt{19}$       ⑤  $2\sqrt{5}$

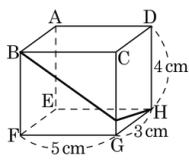


24. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 12cm 인 정육면체의 밑면의 두 대각선의 교점을 O 라 할 때,  $\overline{DO}$  의 길이와  $\overline{DG}$  의 길이의 합을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

25. 다음 그림과 같이 세 모서리의 길이가 각각 3 cm, 4 cm, 5 cm 인 직육면체에서 꼭짓점 B에서 시작하여  $\overline{CG}$  위의 점을 지나 꼭짓점 H에 이르는 최단거리를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm