

1. 다음 자료에서 중앙값을 구하여라.

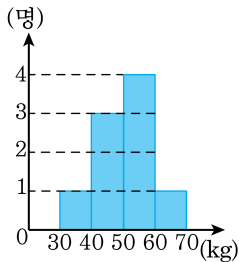
|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 5 | 7 | 8 | 4 |
|---|---|---|---|---|



답: \_\_\_\_\_

2. 다음 그림은 영희네 분단 학생 9 명의 몸무게를 조사하여 그린 히스토그램이다. 학생들 9 명의 몸무게의 중앙값과 최빈값은?

- ① 중앙값 : 35, 최빈값 : 45
- ② 중앙값 : 45, 최빈값 : 55
- ③ 중앙값 : 55, 최빈값 : 55
- ④ 중앙값 : 55, 최빈값 : 65
- ⑤ 중앙값 : 65, 최빈값 : 55



3. 세 수  $a, b, c$ 의 평균이 6일 때, 5개의 변량  $8, a, b, c, 4$ 의 평균은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

4. 영수네 반의 과학 성적의 남자평균과 여자 평균이 다음 표와 같을 때, 전체 평균을 구하여라.

|           | 남자 | 여자 |
|-----------|----|----|
| 학생 수 (명)  | 20 | 15 |
| 평균 점수 (점) | 76 | 83 |



답:

점

5. 다음은 성수의 5 회의 체육 실기 중 4 회에 걸친 실기 점수를 나타낸 표이다. 다음 시험에서 몇 점을 받아야 평균이 75 점이 되겠는가?

| 횟수(회) | 1  | 2  | 3  | 4  |
|-------|----|----|----|----|
| 점수(점) | 84 | 78 | 80 | 76 |

- ① 55 점      ② 57 점      ③ 59 점      ④ 61 점      ⑤ 63 점

**6.** 용제는 4 회에 걸쳐 치른 수학 시험 성적의 평균이 90 점이 되게 하고 싶다. 3 회까지 치른 수학 평균이 89 점일 때, 4 회에는 몇 점을 받아야 하는가?

① 90 점

② 91 점

③ 92 점

④ 93 점

⑤ 94 점

7. 양궁선수 A 는 5 회의 시합을 통하여 활을 쏜 기록의 평균을 9 점 이 되게 하고 싶다. 4 회까지의 기록의 평균이 8.75 점 일 때, 5 회에는 몇 점을 받아야 하는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

점

8. 다음 표는 어느 반 학생 5명의 몸무게를 조사한 표이다. 이 학생들의 몸무게의 평균이 69 kg 일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.

| 학생        | $A$ | $B$ | $C$ | $D$ | $E$ |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 무게 ( kg ) | 75  | 68  | $x$ | 65  | 79  |



답:

\_\_\_\_\_ kg



9. 다음 표는 어느 인터넷 쇼핑몰의 1월부터 6월까지 수입이다. 6개월간의 평균 수입이 160만원 일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.

| 월        | 1월  | 2월  | 3월  | 4월  | 5월  | 6월  |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 수입 (만 원) | 150 | 130 | 210 | $x$ | 160 | 180 |



답:

만원

\_\_\_\_\_

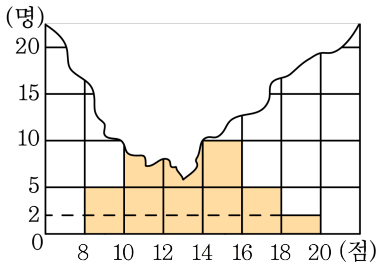
10. 다음은 선영이네 반 학생의 미술 실기 점수를 조사하여 만든 도수분포표이다. 실기 점수의 평균이 73.5 점일 때,  $y - 2x$  의 값을 구하여라.

| 계급 ( 점 )                              | 도수  |
|---------------------------------------|-----|
| $50^{\text{이상}} \sim 60^{\text{미만}}$  | 2   |
| $60^{\text{이상}} \sim 70^{\text{미만}}$  | 5   |
| $70^{\text{이상}} \sim 80^{\text{미만}}$  | $x$ |
| $80^{\text{이상}} \sim 90^{\text{미만}}$  | 4   |
| $90^{\text{이상}} \sim 100^{\text{미만}}$ | 1   |
| 합계                                    | $y$ |



답: \_\_\_\_\_

11. 다음 히스토그램은 어느 반 학생 40 명의 미술 실기 점수를 나타낸 것인데, 일부가 찢어져 보이지 않는다. 미술 실기 점수가 10점 이상 12점 미만인 학생이 전체의 25%일 때, 전체 학생의 평균은?



- ① 13 점                      ② 13.1 점                      ③ 13.2 점  
 ④ 13.3 점                      ⑤ 13.4 점

**12.** 다음 자료들 중에서 표준편차가 가장 큰 것은?

① 5, 5, 5, 5, 5, 5

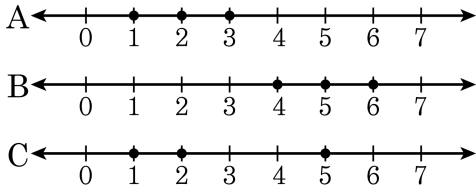
② 1, 9, 1, 9, 1, 9

③ 2, 8, 2, 8, 2, 8

④ 3, 7, 3, 7, 3, 7

⑤ 4, 4, 4, 6, 6, 6

13. 다음은 A, B, C 가 3 회에 걸쳐 활을 쏜 기록을 나타낸 그래프이다.



A, B, C 의 활을 쏜 점수의 표준편차를 각각  $a$ ,  $b$ ,  $c$  라고 할 때,  $a$ ,  $b$ ,  $c$  의 대소 관계는?

①  $a = b = c$

②  $a = b < c$

③  $a < b = c$

④  $a = b > c$

⑤  $a < b < c$

14. 다음 표는 경모의 4 회에 걸친 수학 시험성적의 편차를 나타낸 것이다.  
 $x$ 의 값을 구하여라.

| 회  | 1  | 2 | 3 | 4   |
|----|----|---|---|-----|
| 편차 | -3 | 5 | 2 | $x$ |



답:

\_\_\_\_\_

15. 다음 표는 미영이의 국어, 영어, 수학, 과학 시험의 성적이다. 이 때, 4

과목의 점수의 분산은?

| 과목명      | 국어 | 영어 | 수학 | 과학 |
|----------|----|----|----|----|
| 점수 ( 점 ) | 84 | 80 | 79 |    |
| 편차       | 3  | -1 | -2 |    |

① 1.5

② 2.5

③ 3.5

④ 4.5

⑤ 5.5

16. 다음은 A, B, C, D, E 5 명의 학생의 영어 성적의 편차를 나타낸 표이다. 이 5 명의 수학 성적의 평균이 8 점 일 때, A 의 성적과 표준편차를 차례대로 나열한 것은?

|       | A  | B | C | D   | E |
|-------|----|---|---|-----|---|
| 편차(점) | -1 | 2 | 0 | $x$ | 1 |

① 5 점,  $\sqrt{2}$  점

② 6 점,  $\sqrt{2}$  점

③ 6 점,  $\sqrt{3}$  점

④ 7 점,  $\sqrt{2}$  점

⑤ 8 점,  $\sqrt{3}$  점



17. 다음은 수희의 5 회에 걸친 100m 달리기 기록이다. 달리기 기록의 평균이 16 초, 분산이 1.2 초일 때,  $x, y$ 의 값을 각각 구하여라.(단 4 회보다 2 회의 기록이 더 좋았다.)

| 회차    | 1  | 2   | 3  | 4   | 5  |
|-------|----|-----|----|-----|----|
| 기록(초) | 17 | $x$ | 16 | $y$ | 14 |

➤ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

18. 네 개의 수 5, 8,  $a$ ,  $b$  의 평균이 4이고, 분산이 7일 때,  $a^2 + b^2$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19. 세 수  $a, b, c$ 의 평균이 8이고 분산이 3일 때, 세 수  $a^2, b^2, c^2$ 의 평균을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

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

**21.** 세 수,  $a, b, c$ 의 평균과 분산이 각각 2, 4이다. 세 수  $3a+1, 3b+1, 3c+1$ 의 평균과 분산을 각각 구하면?

① 평균 : 5, 분산 : 10

② 평균 : 6, 분산 : 20

③ 평균 : 7, 분산 : 25

④ 평균 : 7, 분산 : 36

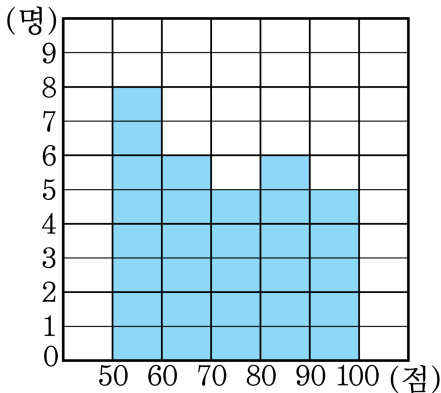
⑤ 평균 : 8, 분산 : 36

**22.** 4개의 변량  $a, b, c, d$ 의 평균이 10이고, 표준편차가 3일 때, 변량  $a + 5, b + 5, c + 5, d + 5$ 의 평균과 표준편차를 차례로 나열하여라.

 답: 평균 : \_\_\_\_\_

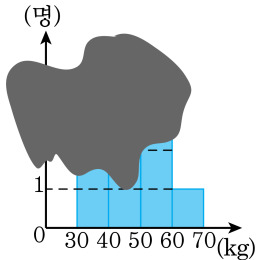
 답: 표준편차 : \_\_\_\_\_

23. 다음은 희종이네 반 학생 30 명의 수학 성적을 나타낸 히스토그램이다. 희종이네 반 학생들의 수학 성적의 분산과 표준편차를 차례대로 구하면?



- ①  $\frac{53}{2}, \frac{\sqrt{106}}{2}$       ②  $\frac{161}{2}, \frac{\sqrt{322}}{2}$       ③  $\frac{571}{3}, 4\sqrt{11}$
- ④  $\frac{628}{3}, \frac{2\sqrt{471}}{3}$       ⑤  $\frac{525}{4}, 5\sqrt{21}$

24. 다음은 영웅이네 반 학생 10 명의 몸무게를 조사하여 나타낸 히스토그램인데 일부가 젖어 잉크가 번져 버렸다. 이때, 계급값이 35인 학생이 전체의 20% 이고, 50kg 미만인 학생은 모두 5 명이다. 이 반 학생 10 명의 몸무게의 분산을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_



25. 다음은 학생 8 명의 기말고사 국어 성적을 조사하여 만든 것이다.  
학생들 8 명의 국어 성적의 분산은?

| 계급                                  | 도수 |
|-------------------------------------|----|
| 55 <sup>이상</sup> ~ 65 <sup>미만</sup> | 3  |
| 65 <sup>이상</sup> ~ 75 <sup>미만</sup> | 3  |
| 75 <sup>이상</sup> ~ 85 <sup>미만</sup> | 1  |
| 85 <sup>이상</sup> ~ 95 <sup>미만</sup> | 1  |
| 합계                                  | 8  |

① 60

② 70

③ 80

④ 90

⑤ 100