

1. 다음은  $A, B, C, D, E$  5명 학생들이 가지고 있는 노트 갯수를 나타낸 것이다. 이 때, 5명 학생이 가지고 있는 노트 갯수의 분산은?

| 학생     | $A$  | $B$  | $C$ | $D$ | $E$ |
|--------|------|------|-----|-----|-----|
| 편차 (개) | $-3$ | $-1$ | $2$ | $x$ | $2$ |

① 3.1

② 3.2

③ 3.5

④ 3.6

⑤ 3.8

2. 다음은 1반 ~ 5반의 다섯 반에 대한 기말고사 영어 성적의 편차를 나타낸 표이다.

이 자료의 분산을 구하여라.

| 학급(반) | 1  | 2  | 3 | 4 | 5 |
|-------|----|----|---|---|---|
| 편차(점) | -2 | -1 | 2 | 0 | 1 |



답:

\_\_\_\_\_

3. 5 개의 변량 1,  $a$ , 6,  $b$ , 8 의 평균이 5 이고 분산이 5.2 일 때,  $a$ ,  $b$  의 값을 각각 구하여라.

➤ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

4. 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

5. 다음 표는  $A, B, C, D, E$  5명의 학생의 영어 성적의 편차를 나타낸 것이다. 이 때, 5명의 영어 성적의 표준편차를 구하여라.

| 학생       | $A$ | $B$ | $C$ | $D$ | $E$ |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 편차 ( 점 ) | -5  | 0   | 10  | $x$ | 5   |



답: \_\_\_\_\_

6. 다음은 A, B, C, D, E 다섯 반에 대한 중간 고사 수학 성적의 편차를 나타낸 표이다. 이 자료의 표준편차는?

| 학급    | A  | B | C | D  | E |
|-------|----|---|---|----|---|
| 편차(점) | -3 | 2 | 0 | -1 | 2 |

①  $\sqrt{3}$  점

②  $\sqrt{3.3}$  점

③  $\sqrt{3.6}$  점

④  $\sqrt{3.9}$  점

⑤  $\sqrt{4.2}$  점

7. 5개의 변량 4, 6, 10,  $x$ , 9의 평균이 7일 때, 분산은?

① 4.1

② 4.3

③ 4.5

④ 4.7

⑤ 4.8

8. 다음 중에서 표준편차가 가장 큰 것은?

① 1, 10, 1, 10, 1, 10

② 4, 6, 4, 6, 4, 6

③ 1, 10, 3, 10, 5, 10

④ 5, 5, 5, 5, 5, 5

⑤ 4, 6, 4, 6, 1, 10

9. 다음은 올림픽 국가대표 선발전에서 준결승을 치른 양궁 선수 4명의 점수를 나타낸 것이다. 네 선수 중 표준 편차가 가장 큰 선수를 구하여라.

|    |                              |
|----|------------------------------|
| 기영 | 10, 9, 8, 8, 8, 8, 9, 10, 10 |
| 준수 | 10, 10, 10, 9, 9, 9, 8, 8, 8 |
| 민혁 | 10, 9, 9, 9, 8, 8, 9, 9, 10  |
| 동현 | 8, 10, 7, 8, 10, 7, 9, 10, 7 |



답: \_\_\_\_\_

10. 다음 자료들 중에서 표준편차가 가장 작은 자료와 가장 큰 자료를 차례대로 나열하여라.

㉠ 3, 3, 3, 7, 7, 7, 7, 7

㉡ 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10

㉢ 1, 4, 1, 4, 1, 4, 1, 4

㉣ 1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2

㉤ 1, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3

㉥ 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 6

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 표는 정주가 5 달 동안 읽은 책의 수에 대한 편차를 나타낸 것이다.  
2 월에 읽은 책의 수의 편차와 분산을 구하여라.

| 월  | 1  | 2 | 3 | 4 | 5  |
|----|----|---|---|---|----|
| 편차 | -2 |   | 3 | 2 | -2 |

➤ 답: 편차: \_\_\_\_\_

➤ 답: 분산: \_\_\_\_\_

12. 다음 표는  $A, B, C, D, E$  인 5 명의 학생의 수학 쪽지 시험의 결과를 나타낸 것이다. 이 자료의 분산은?

| 학생    | $A$ | $B$ | $C$ | $D$ | $E$ |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 변량(점) | 7   | 9   | 6   | 7   | 6   |

① 1

② 1.2

③ 1.4

④ 1.6

⑤ 1.8

13. 다음은 5 명의 학생의 50m 달리기 결과의 편차를 나타낸 표이다.  
이 5 명의 50m 달리기 결과의 평균이 7점 일 때, 영진의 성적과 표준편차를 차례대로 나열한 것은?

| 이름    | 윤숙 | 태경  | 혜진  | 도경  | 영진 |
|-------|----|-----|-----|-----|----|
| 편차(점) | -1 | 1.5 | $x$ | 0.5 | 0  |

- ① 5 점,  $\sqrt{0.8}\text{kg}$       ② 6 점,  $\sqrt{0.9}\text{kg}$       ③ 6 점, 1kg  
④ 7 점,  $\sqrt{0.9}\text{kg}$       ⑤ 8 점, 1kg

14. 다음은 5 명의 학생의 수학 과목의 수행 평가의 결과의 편차를 나타낸 표이다. 이 자료의 표준편차는?

| 이름     | 진희 | 태경 | 경민 | 민정 | 효진 |
|--------|----|----|----|----|----|
| 편차 (점) | -1 | 2  | 3  | -4 | 0  |

①  $\sqrt{3}$  점

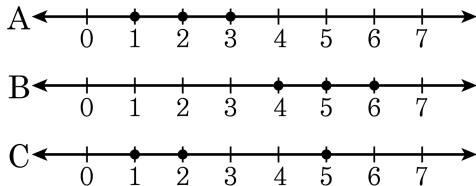
② 2 점

③  $\sqrt{5}$  점

④  $\sqrt{6}$  점

⑤  $\sqrt{7}$  점

15. 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  $a = b = c$

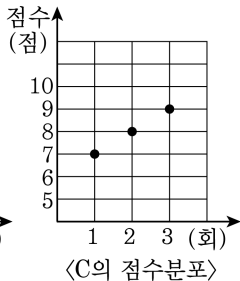
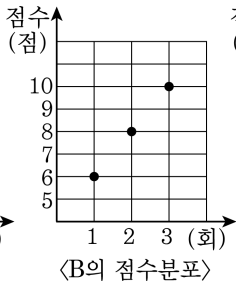
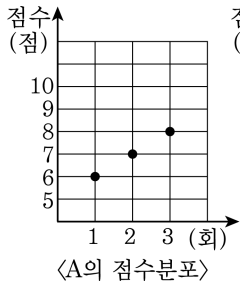
②  $a = b < c$

③  $a < b = c$

④  $a = b > c$

⑤  $a < b < c$

16. 다음은 양궁선수 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  $a = c < b$

③  $a < b = c$

④  $a = b > c$

⑤  $a < b < c$

17. 다음 보기의 자료들 중에서 표준편차가 가장 큰 자료와 가장 작은 자료를 차례대로 나열한 것은?

보기

㉠ 4, 4, 4, 6, 6, 4, 4, 4

㉡ 2, 10, 2, 10, 2, 10, 2, 10

㉢ 2, 4, 2, 4, 2, 4, 4, 4

㉣ 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1

㉤ 1, 3, 1, 3, 1, 3, 1, 3

㉥ 5, 5, 5, 7, 7, 7, 6, 6

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉣

③ ㉢, ㉥

④ ㉣, ㉤

⑤ ㉤, ㉥

18. 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

19. 다음 표는 세진이의 5 회에 걸친 턱걸이 횟수를 나타낸 것이다. 분산과 표준편차를 구하여라.

5, 9, 11, 7, 13

➤ 답: 분산: \_\_\_\_\_

➤ 답: 표준편차: \_\_\_\_\_

20. 다음 표는  $A, B, C, D, E$  5명의 방학동안 읽은 책의 수를 나타낸 것이다.  
이 자료의 분산은?

| 학생    | $A$ | $B$ | $C$ | $D$ | $E$ |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 변량(권) | 5   | 10  | 8   | 6   | 6   |

① 3.1

② 3.2

③ 3.3

④ 3.4

⑤ 3.5

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

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

① 5

② 5.4

③ 6.2

④ 6.6

⑤ 6.8

**22.** 다음 표는 정미의 5 회에 걸친 수학 시험의 성적을 나타낸 것이다. 이 자료의 분산을 구하여라.

| 회차    | 1회 | 2회 | 3회 | 4회 | 5회 |
|-------|----|----|----|----|----|
| 점수(점) | 85 | 87 | 83 | 90 | 80 |



답: 분산: \_\_\_\_\_

23. 다음 표는 석진이의 국어, 수학, 영어, 과학 시험의 성적이다. 수학점수, 분산을 각각 구하여라.

| 과목명   | 국어 | 수학 | 영어 | 과학 |
|-------|----|----|----|----|
| 점수(점) | 87 |    | 88 | 80 |
| 편차    | 2  |    | 3  | -5 |

➤ 답: 수학점수 \_\_\_\_\_ 점

➤ 답: 분산 \_\_\_\_\_

24. 다음은  $A \sim E$  학생의 중간고사 과학 성적의 편차를 나타낸 표이다.  
이 자료의 표준편차는?

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

- ① 3.2                      ②  $\sqrt{3}$                       ③ 3.5                      ④  $\sqrt{2}$                       ⑤ 4

25. 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: \_\_\_\_\_

**26.** 다음 자료들 중 표준편차가 가장 작은 것은?

① 2, 4, 2, 4, 2, 4, 2, 4, 2, 4

② 3, 5, 3, 5, 3, 5, 3, 5, 3, 5

③ 1, 3, 1, 3, 1, 3, 1, 1, 1, 1

④ 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2

⑤ 1, 4, 1, 4, 1, 4, 1, 4, 1, 4

27. 다음은 5 명의 학생의 수면 시간의 편차를 나타낸 표이다. 이때, 5 명의 학생의 수면 시간의 분산은?

| 이름      | 우진 | 유림 | 성호 | 민지  | 희정 |
|---------|----|----|----|-----|----|
| 편차 (시간) | 1  | -2 | 3  | $x$ | 0  |

① 3

② 3.2

③ 3.4

④ 3.6

⑤ 3.8

**28.** 네 수  $a, b, c, d$ 의 평균과 분산이 각각 10, 5일 때,  $(a - 10)^2 + (b - 10)^2 + (c - 10)^2 + (d - 10)^2$ 의 값은?

① 5

② 10

③ 15

④ 20

⑤ 25

**29.** 세 수  $x, y, z$  의 평균과 분산이 각각 4, 2일 때,  $(x-4)^2 + (y-4)^2 + (z-4)^2$  의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

**30.** 네 개의 변량 4, 6,  $a$ ,  $b$  의 평균이 5 이고, 분산이 3 일 때,  $a^2 + b^2$  의 값은?

① 20

② 40

③ 60

④ 80

⑤ 100