

2

통계 2~3차시

형성평가

VI. 통계 1. 대푯값과 산포도
 학습주제 : 산포도 분산과 표준편차
 (교과서 p.233~236)

학번

이름

- 1 다음 자료에 대한 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

10	9	10	8	7
8	10	9	9	10

<보기>

- ㄱ. 평균은 9이다.
 ㄴ. 편차의 제곱의 합은 10이다.
 ㄷ. 표준편차는 $\sqrt{10}$ 이다.

- 2 다음 표는 5명의 학생의 국어 점수와 수학 점수를 나타낸 것이다. 물음에 답하시오.

(단위: 점)

국어	70	75	85	90	100
수학	78	82	85	87	88

- (1) 국어 점수와 수학 점수의 표준편차를 각각 구하시오.

(국어 점수의 표준편차) = $\sqrt{\quad}$ (수학 점수의 표준편차) = $\sqrt{\quad}$

- (2) 어느 과목의 점수가 더 고르게 분포되어 있는지 쓰시오.

- 3 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르시오.

<보기>

- ㄱ. 편차의 절댓값이 클수록 변량이 평균에서 멀리 떨어져 있다.
 ㄴ. 편차의 합은 0이다.
 ㄷ. (편차)=(변량)-(평균)
 ㄹ. 편차의 제곱의 합이 작을수록 산포도가 크다.

- [4~5] 다음 표는 6명의 학생의 영어 점수의 편차를 나타낸 것이다. 6명의 영어 점수의 평균이 70점일 때, 물음에 답하시오. (단위: 점)

학생	A	B	C	D	E	F
편차	7	4	x	-8	11	-9

- 4 학생 C의 영어 점수를 구하시오. 점

- 5 6명의 영어 점수의 분산을 구하시오.

- 7 세 수 $6-a$, 6 , $6+a$ 의 표준편차가 $2\sqrt{2}$ 일 때, 양수 a 의 값을 구하시오. $a = \square \sqrt{\square}$

- 8 교내 수학 경시 대회에 참가한 남학생 4명과 여학생 6명의 점수의 평균은 같고, 분산은 각각 5, 8이었다. 전체 학생 10명의 점수의 분산을 구하시오.

- 9 세 수 a , b , c 에 대하여 보기에서 옳은 것을 모두 고르시오.

<보기>

- ㄱ. $a+2$, $b+2$, $c+2$ 의 평균은 a , b , c 의 평균보다 2만큼 크다.
 ㄴ. $a+2$, $b+2$, $c+2$ 의 분산은 a , b , c 의 분산과 같다.
 ㄷ. $3a$, $3b$, $3c$ 의 분산은 a , b , c 의 분산의 3배이다.