

1. 다음은 학생 8 명의 기말고사 수학 성적을 조사하여 만든 것이다.

학생들 8 명의 수학 성적의 분산은?

| 계급                                  | 계급값 | 도수 | (계급값)×(도수) |
|-------------------------------------|-----|----|------------|
| 55 <sup>이상</sup> ~ 65 <sup>미만</sup> | 60  | 3  | 180        |
| 65 <sup>이상</sup> ~ 75 <sup>미만</sup> | 70  | 3  | 210        |
| 75 <sup>이상</sup> ~ 85 <sup>미만</sup> | 80  | 1  | 80         |
| 85 <sup>이상</sup> ~ 95 <sup>미만</sup> | 90  | 1  | 90         |
| 계                                   | 계   | 8  | 560        |

- ① 60                      ② 70                      ③ 80                      ④ 90                      ⑤ 100

2. 네 개의 변량 4, 6,  $a$ ,  $b$  의 평균이 5 이고, 분산이 3 일 때, 7,  $a^2$ ,  $b^2$ , 9 의 평균은?

① 16

② 17

③ 19

④ 21

⑤ 23

3. 변량  $x_1, x_2, + \cdots + x_n$  의 평균이 4 이고 표준편차가 3 일 때, 변량  $3x_1 - 5, 3x_2 - 5, \cdots, 3x_n - 5$  의 평균  $m$  과 표준편차  $n$  의 합  $m + n$  을 구하면?

① 10

② 12

③ 14

④ 16

⑤ 18