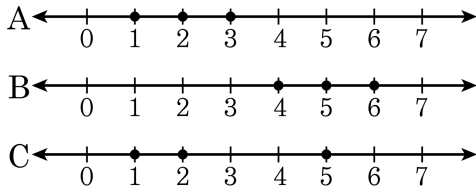


1. 영화는 3 회에 걸쳐 치른 국어 시험 성적의 평균이 85 점이 되게 하고 싶다. 2 회까지 치른 국어 점수의 평균이 84 점일 때, 3 회에는 몇 점을 받아야 하는가?

- ① 81 점      ② 83 점      ③ 85 점      ④ 87 점      ⑤ 89 점

2. 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  $a < b < c$

3. 다음은 A, B, C, D, E 5 명의 학생들이 가지고 있는 게임 CD 의 개수의 편차를 나타낸 표이다. 이때, 5 명의 학생의 CD 의 개수의 분산은?

| 학생    | A  | B | C   | D | E  |
|-------|----|---|-----|---|----|
| 편차(개) | -2 | 3 | $x$ | 1 | -4 |

① 6

② 6.2

③ 6.4

④ 6.6

⑤ 6.8

4. 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

5. 다음은  $A, B, C, D, E$  다섯 학급에 대한 학생들의 몸무게에 대한 평균과 표준편차를 나타낸 표이다. 학생들 간의 몸무게의 격차가 가장 큰 학급과 가장 작은 학급을 차례대로 나열한 것은?

| 이름        | $A$ | $B$ | $C$ | $D$ | $E$ |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 평균 (kg)   | 67  | 61  | 65  | 62  | 68  |
| 표준편차 (kg) | 2.1 | 2   | 1.3 | 1.4 | 1.9 |

- ①  $A, B$       ②  $A, C$       ③  $B, C$       ④  $B, E$       ⑤  $C, D$

6. 6개의 변량  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_6$  의 평균이 4이고 분산이 6일 때,  $3x_1 - 1, 3x_2 - 1, 3x_3 - 1, \dots, 3x_6 - 1$  의 평균과 분산을 구하여라.

➤ 답: 평균 : \_\_\_\_\_

➤ 답: 분산 : \_\_\_\_\_

7. 5개의 변량  $a, b, c, d, e$ 의 평균이 5이고 분산이 10일 때,  $a + 2, b + 2, c + 2, d + 2, e + 2$ 의 평균과 분산을 차례대로 나열하면?

① 평균 : 5, 분산 : 7

② 평균 : 5, 분산 : 10

③ 평균 : 6, 분산 : 10

④ 평균 : 7, 분산 : 10

⑤ 평균 : 8, 분산 : 15

8. 5개의 변량  $a, b, c, d, e$ 의 평균이 6이고 분산이 5일 때,  $a - 3, b - 3, c - 3, d - 3, e - 3$ 의 평균과 분산을 차례대로 나열하여라.

 답: 평균 : \_\_\_\_\_

 답: 분산 : \_\_\_\_\_



9.  $n$ 개의 변량  $x_1, x_2, x_3, x_4, \dots, x_n$ 의 평균이 5이고 표준편차가 4일 때, 변량  $5x_1, 5x_2, 5x_3, \dots, 5x_n$ 의 평균과 표준편차를 각각 구하여라.

➤ 답: 평균: \_\_\_\_\_

➤ 답: 표준편차: \_\_\_\_\_

10.  $n$  개의 변량  $x_1, x_2, x_3, x_4, \cdots, x_n$  의 평균이 4 이고 표준편차가 3 일 때, 변량  $3x_1, 3x_2, 3x_3, \cdots, 3x_n$  의 평균과 표준편차를 구하여라.

➤ 답: 평균 : \_\_\_\_\_

➤ 답: 표준편차 : \_\_\_\_\_

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



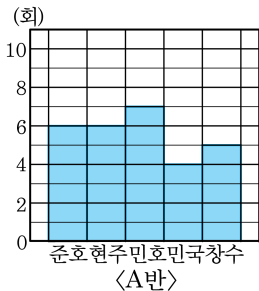
답: \_\_\_\_\_

**12.** 5개의 변량  $4, 5, x, 11, y$ 의 평균이 6이고 분산이 8일 때,  $x^2 + y^2$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

13. 다음은 A 반 학생 5 명과 B 반 학생 5 명의 턱걸이 횟수를 히스토그램으로 나타낸 것이다. 어느 반 학생의 성적이 더 고르다고 할 수 있는가?



답:

반

14. 다음 표는 희숙이와 미희가 올해 본 수학 성적을 조사한 것이다. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르시오.

| 반     | 희숙 | 미희 |
|-------|----|----|
| 평균(점) | 86 | 85 |
| 표준편차  | 5  | 0  |

보기

- ㉠ 희숙이는 미희보다 항상 성적이 높았다.
- ㉡ 미희는 항상 같은 점수를 받았다.
- ㉢ 희숙이의 성적이 더 고르다.
- ㉣ 희숙이는 86 점 아래로 받아 본적이 없다.
- ㉤ 미희는 85 점 아래로 받아 본적이 없다.

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

**15.** 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 : \_\_\_\_\_

16. 다음은 학생 20 명의 턱걸이 횟수에 대한 도수분포표이다. 이 분포의 분산은?(단, 평균, 분산은 소수 첫째자리에서 반올림한다.)

| 계급                                  | 도수 |
|-------------------------------------|----|
| $3^{\text{이상}} \sim 5^{\text{미만}}$  | 6  |
| $5^{\text{이상}} \sim 7^{\text{미만}}$  | 3  |
| $7^{\text{이상}} \sim 9^{\text{미만}}$  | 8  |
| $9^{\text{이상}} \sim 11^{\text{미만}}$ | 3  |
| 합계                                  | 20 |

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5



17. 다음은 학생 8 명의 국어 시험의 성적을 조사하여 만든 것이다. 이 분포의 분산은?

| 계급                                  | 도수  |
|-------------------------------------|-----|
| 55 <sup>이상</sup> ~ 65 <sup>미만</sup> | 3   |
| 65 <sup>이상</sup> ~ 75 <sup>미만</sup> | $a$ |
| 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

18. 다음은 진규네 반과 영미네 반 학생들이 가지고 있는 책의 갯수를 조사하여 나타낸 것이다. 진규네 반과 영미네 반의 중앙값의 합을 구하여라.

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 진규네 반 | 4, 6, 3, 5, 7, 6, 8    |
| 영미네 반 | 8, 10, 9, 12, 2, 10, 7 |



답: \_\_\_\_\_

19. 찬수네 반 학생 35 명의 수학점수의 총합은 2800 , 수학점수의 제공의 총합은 231000 일 때, 찬수네 반 학생 수학 성적의 분산을 구하여라.



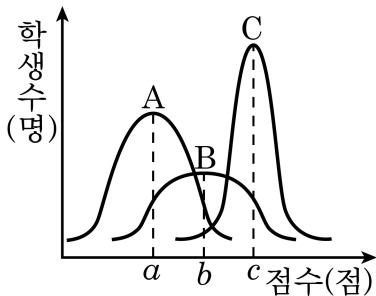
답: \_\_\_\_\_

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



답: \_\_\_\_\_

21. 다음 그림은 A, B, C 세 학급의 수학 성적을 나타낸 그래프이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① B반 성적은 A반 성적보다 평균적으로 높다.
- ② 그래프에서 가장 많이 분포되어 있는 곳이 평균이다.
- ③ C반 성적이 가장 고르다.
- ④ 평균 주위에 가장 밀집된 반은 A반이다.
- ⑤ B반보다 A반의 성적이 고르다.

**22.** 미현이네 반 30 명의 몸무게의 평균은 50 kg 이었다. 그런데 한명이 전학을 간 후 나머지 29 명의 몸무게의 평균이 50.3 kg 이었다. 이 때 전학간 학생의 몸무게를 소수 첫째자리까지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ kg

**23.** 네 수  $5, 7, x, y$  의 평균이  $4$  이고, 분산이  $3$  일 때,  $5, 2x^2, 2y^2, 7$  의 평균은?

①  $2$

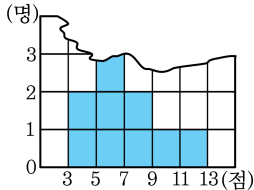
②  $4$

③  $6$

④  $8$

⑤  $10$

24. 다음 그림은 가람이네 반 10 명의 수학 쪽지 시험의 성적을 나타낸 히스토그램의 일부이다. 이 자료의 분산을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_