

학습목표

- ◆도수분포표에서 평균을 구할 수 있다.

학습정리

◆도수분포표에서 평균 구하기

- 각 계급의 계급값을 구한다.
- 계급값에 각각의 도수를 곱한다.
- 평균을 구한다.

$$(\text{도수분포표에서의 평균}) = \frac{\{(\text{계급값}) \times (\text{도수})\} \text{의 총합}}{(\text{도수}) \text{의 총합}}$$

1 다음 자료의 평균은?

(1) 계급값을 구하시오.

계 급	도 수	계급값
0 ^{이상} ~ 30 ^{미만}	14	㉠
30 ~ 60	6	㉡
합 계	20	

(2) (계급값) × (도수)를 구하시오.

계 급	도 수	계급값	(계급값) × (도수)
0 ^{이상} ~ 30 ^{미만}	14	15	㉢
30 ~ 60	6	45	㉣
합 계	20		㉤

(3) 평균은?

계 급	도 수	계급값	(계급값) × (도수)
0 ^{이상} ~ 30 ^{미만}	14	15	210
30 ~ 60	6	45	270
합 계	20		480

① 21 ② 22 ③ 23 ④ 24 ⑤ 25

2 다음 표에서 평균은?

계급값	도수
15	8
25	12

보기

20

21

22

23

24

3 다음은 세창이네 반 친구들의 스마트폰 사용시간을 조사한 표이다. 세창이네 반 친구들의 스마트폰 평균 사용시간은?

(1) 다음 표를 완성하시오.

사용시간(분)	도수(명)	계급값	(계급값) × (도수)
10 ^{이상} ~ 30 ^{미만}	2		
30 ~ 50	6		
50 ~ 70	8		
70 ~ 90	3		
90 ~ 110	1		
합계	20		

(2) 스마트폰 평균 사용시간은?

사용시간(분)	도수(명)	계급값	(계급값) × (도수)
10 ^{이상} ~ 30 ^{미만}	2	20	40
30 ~ 50	6	40	240
50 ~ 70	8	60	480
70 ~ 90	3	80	240
90 ~ 110	1	100	100
합계	20		1100

① 55분 ② 56분 ③ 57분 ④ 58분 ⑤ 60분

- 4 다음은 지혜네 반 여학생들의 여름 방학 동안 봉사활동 시간을 조사하여 만든 도수분포표이다. 지혜네 반 여학생들의 여름 방학 동안 봉사활동 평균 시간은?

봉사활동(시간)	도수(명)	계급값	(계급값)×(도수)
0 ^{이상} ~ 2 ^{미만}	1		
2 ~ 4	3		
4 ~ 6	5		
6 ~ 8	5		
합계	14		

()시간

- 5 다음은 어느 학급의 남학생과 여학생의 1년 평균 독서량을 조사한 표이다. 학급 전체의 1년 평균 독서량은 몇 권인가?

구분	평균(권)	학생 수(명)
남학생	6권	8명
여학생	8권	12명

보기

6

6.4

6.8

7

7.2

()권

- 1 H 자동차 회사에서 어느 지역의 판매 대리점별로 지난달 소형차 판매량을 조사한 표이다. 지난달의 소형차 평균 판매량은?

판매량(대)	도수
0 이상 ~ 10 미만	1
10 ~ 20	5
20 ~ 30	6
30 ~ 40	2
40 ~ 50	1
합계	15

- (1) 구하고자 하는 것은?

- ① 판매 대리점 수
② 지난달의 소형차 판매량
③ 지난달의 소형차 평균 판매량

- (2) 주어진 것은 무엇인가?

- ① 지난달 소형차 판매량
② 지난달 중형차 판매량
③ 지난달의 소형차 평균 판매량

- (3) 다음 표를 완성하시오.

판매량(대)	도수(명)	계급값	(계급값)×(도수)
0 이상 ~ 10 미만	1		
10 ~ 20	5		
20 ~ 30	6		
30 ~ 40	2		
40 ~ 50	1		
합계	15		

- (4) 도수분포표에서 평균을 구하는 식은?

- ① $\frac{(\text{계급값}) \text{의 총합}}{(\text{도수}) \text{의 총합}}$
② $\{(\text{계급값}) \times (\text{도수})\} \text{의 총합}$
③ $\frac{\{(\text{계급값}) \times (\text{도수})\} \text{의 총합}}{(\text{도수}) \text{의 총합}}$

- (5) 지난달의 소형차 평균 판매량은?

- ① 20대 ② 21대 ③ 22대
④ 23대 ⑤ 24대

- 2 다음은 S사 고객센터에 있는 A팀과 B팀의 1인당 하루 평균 상담처리 건수를 나타낸 표이다. 두 팀의 1인당 하루 평균 상담처리 건수는?

구분	1인당 하루 평균 상담처리 건수	팀원(명)
A팀	20	22
B팀	30	18

- (1) 구하고자 하는 것은 무엇인가?

- ① 두 팀의 하루 평균 상담처리 건수의 합
② 두 팀의 1인당 하루 평균 상담처리 건수
③ A팀의 1인당 하루 평균 상담처리 건수

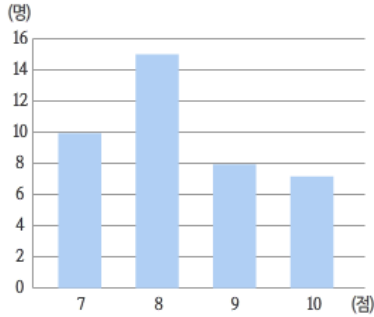
- (2) 두 팀의 하루 평균 상담처리 건수의 합은?

- ① 440 ② 540 ③ 640 ④ 880 ⑤ 980

- (3) 두 팀의 1인당 하루 평균 상담처리 건수는?

- ① 24건 ② 24.5건 ③ 25건
④ 25.5건 ⑤ 26건

3 다음은 어느 회사의 고객만족 팀에서 고객만족도를 조사한 막대그래프이다. 이 자료에서 고객만족도 점수의 평균은?



(1) 구하고자 하는 것은 무엇인가?

- ① 고객만족도 최고점
- ② 고객만족도 점수의 평균
- ③ 고객만족도 점수의 합계

(2) ㉠에 들어갈 알맞은 값은?

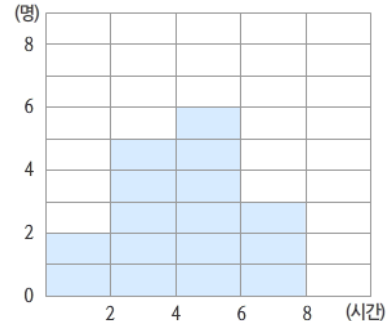
만족도 점수	도수	(점수)×(도수)
7		
8		
9		
10		
합계		㉠

- ① 332 ② 334 ③ 336
- ④ 338 ⑤ 340

(3) 고객만족도 점수의 평균은?

- ① 7점 ② 7.4점 ③ 7.8점
- ④ 8점 ⑤ 8.3점

4 다음은 M사 어느 팀의 지난 일주일 동안 초과근무시간을 조사한 히스토그램이다. 평균 초과근무시간은?



- ① $\frac{17}{4}$ 시간 ② $\frac{19}{4}$ 시간 ③ 5시간
- ④ $\frac{21}{4}$ 시간 ⑤ $\frac{23}{4}$ 시간

5 어느 편의점에서 하루 동안 물건을 산 고객들의 연령대를 조사한 표이다. 고객들 나이의 평균은?

판매량(대)	도수
10 ^{이상} ~ 20 ^{미만}	30
20 ~ 30	40
30 ~ 40	20
40 ~ 50	10
합계	100

- ① 20세 ② 22세 ③ 24세 ④ 26세 ⑤ 28세