

학습목표

- ◆ 주어진 자료를 이용하여 도수분포표를 만들 수 있다.
- ◆ 도수분포표를 해석할 수 있다.

학습정리

◆ 도수분포표

- 주어진 자료를 몇 개의 계급으로 나누고, 각 계급의 도수를 조사하여 자료의 분포 상태를 나타낸 표를 **도수분포표**라 한다.

◆ 계급과 도수

- 주어진 자료를 일정한 간격으로 나눈 구간을 **계급**이라 한다.
- 구간의 너비(폭)를 **계급의 크기**라 한다.
- 각 계급의 가운데 값을 **계급값**이라 한다.
- 각 계급에 속하는 자료의 개수를 **도수**라 한다.

- 1 어느 반 학생들의 방학 중 봉사활동 시간을 조사하여 만든 도수분포표이다.

봉사활동 시간(시간)	도수
0 ^{이상} ~4 ^{미만}	6
4 ~ 8	10
8 ~ 12	A
12 ~ 16	4
16 ~ 20	2
합 계	30

(1) 8시간 이상 12시간 미만인 계급의 도수 A의 값은?

(2) 도수가 가장 큰 계급의 계급값은?

보기

5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	----

- 2 다음은 호윤이네 반 학생 40명의 수학 점수에 대한 도수 분포표이다.

수학점수(점)	학생 수(명)
50 ^{이상} ~60 ^{미만}	4
60 ~ 70	8
70 ~ 80	9
80 ~ 90	B
90 ~ 100	4
합 계	40

(1) 계급의 크기는?

(2) 수학 점수가 6번째로 높은 학생이 속하는 계급의 계급값은?

- 3 다음은 어느 중학교 1학년 학생 50명의 몸무게에 대한 도 수분포표이다. 몸무게가 50kg미만인 학생 수는?

몸무게(kg)	학생 수(명)
35 ^{이상} ~40 ^{미만}	8
40 ~ 45	8
45 ~ 50	A
50 ~ 55	8
55 ~ 60	8
60 ~ 65	8
합 계	8

보기

0	2	4	6	8
---	---	---	---	---

()명

- 4 다음은 어느 고등학교 1학년 2반 학생 30명의 통학 시간 을 조사하여 만든 도수분포표이다. 통학 시간이 4분이상 8분 미만인 학생은 전체의 몇 %인가?

통학시간(분)	학생수(명)
0 ^{이상} ~4 ^{미만}	1
4 ~ 8	3
8 ~ 12	9
12 ~ 16	15
16 ~ 20	1
20 ~ 24	1
합 계	30

보기

0	1	2	5
---	---	---	---

()%

- 5 다음은 어느 반 학생들의 턱걸이 횟수를 조사한 도수분포표이다. a 가 b 의 두 배일 때, b 의 값은?

계급(회)	도수(명)
$0^{\text{이상}} \sim 3^{\text{미만}}$	4
3 ~ 6	12
6 ~ 9	14
9 ~ 12	a
12 ~ 15	b
15 ~ 18	1
합 계	40

보기

3 6 9 12

- 6 다음 자료는 학생 40명의 하루 TV시청 시간을 분단위로 조사한 도수분포표이다. a 가 b 의 5배일 때, $a - b$ 의 값은?

TV시청시간(분)	학생수(명)
$0^{\text{이상}} \sim 20^{\text{미만}}$	3
20 ~ 40	a
40 ~ 60	19
60 ~ 80	5
80 ~ 100	b
100 ~ 120	1
합 계	40

보기

2 4 6 8

- 1 미니홈피를 가지고 있는 학생 30명에 대하여 일주일 동안의 미니홈피 방문자 수를 조사하여 만든 도수분포표이다. 미니홈피 방문자 수가 20명 이상 30명 미만인 학생은 전체의 몇 %인가?

방문자 수(명)	학생 수(명)
0 ^{이상} ~10 ^{미만}	10
10 ~ 20	7
20 ~ 30	A
30 ~ 40	4
40 ~ 50	3
합 계	30

- (1) 구하려고 하는 것은?

- ① 0 이상 10 미만인 계급의 백분율
- ② 10 이상 20 미만인 계급의 백분율
- ③ 20 이상 30 미만인 계급의 백분율
- ④ 30 이상 40 미만인 계급의 백분율
- ⑤ 40 이상 50 미만인 계급의 백분율

- (2) 주어진 조건은?

- ① 미니홈피 방문자 수를 나타낸 막대그래프
- ② 미니홈피 방문자 수를 나타낸 꺾은선그래프
- ③ 미니홈피 방문자 수를 나타낸 띠그래프
- ④ 미니홈피 방문자 수를 나타낸 원그래프
- ⑤ 미니홈피 방문자 수를 나타낸 도수분포표

- (3) A의 값은?

- ① 6 ② 7 ③ 8
- ④ 9 ⑤ 10

- (4) 미니홈피 방문자 수가 20명 이상 30명 미만인 학생은 전체의 몇 %인가?

- ① 10% ② 15% ③ 20%
- ④ 25% ⑤ 30%

- 2 피부미용사인 지현이는 한 달 동안 고객이 피부미용을 받은 횟수를 조사하여 도수분포표를 만들었다. 피부미용 횟수가 9회 이상인 고객 수는?

피부 미용 횟수(회)	고객 수(명)
0 ^{이상} ~ 3 ^{미만}	5
3 ~ 6	12
6 ~ 9	14
9 ~ 12	A
12 ~ 15	3
합 계	40

- (1) 구하려고 하는 것은?

- ① 피부 미용 횟수가 3회 이상인 고객 수
- ② 피부 미용 횟수가 6회 이상인 고객 수
- ③ 피부 미용 횟수가 9회 이상인 고객 수
- ④ 피부 미용 횟수가 12회 이상인 고객 수

- (2) 주어진 조건은?

- ① 피부 미용 횟수를 나타낸 막대그래프
- ② 피부 미용 횟수를 나타낸 꺾은선그래프
- ③ 피부 미용 횟수를 나타낸 원그래프
- ④ 피부 미용 횟수를 나타낸 도수분포표

- (3) 9회 이상인 고객 수는?

- ① 6명 ② 7명 ③ 8명
- ④ 9명 ⑤ 10명

- 3 다음은 아름이네 반 학생들이 하루에 받은 스팸메일의 수를 조사하여 만든 도수분포표이다. 스팸메일이 15통 이상 20통 미만의 학생 수인 B가 전체의 10%일 때, A의 값은?

스팸메일 수(통)	학생 수(명)
0 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	4
5 ~ 10	A
10 ~ 15	9
15 ~ 20	B
20 ~ 25	1
합 계	30

(1) 구하려고 하는 것은?

- ① 스팸메일을 0통 이상 5통 미만을 받은 학생 수
- ② 스팸메일을 5통 이상 10통 미만을 받은 학생 수
- ③ 스팸메일을 10통 이상 15통 미만을 받은 학생 수
- ④ 스팸메일을 15통 이상 20통 미만을 받은 학생 수
- ⑤ 스팸메일을 20통 이상 25통 미만을 받은 학생 수

(2) 주어진 조건은?

- ① 하루 스팸메일의 수를 나타낸 막대그래프
- ② 하루 스팸메일의 수를 나타낸 꺾은선그래프
- ③ 하루 스팸메일의 수를 나타낸 원그래프
- ④ 하루 스팸메일의 수를 나타낸 도수분포표

(3) A의 값은?

- ① 11 ② 12 ③ 13
- ④ 14 ⑤ 15

- 4 다음은 A회사 직원들의 1년 동안의 출장 횟수를 조사하여 만든 도수분포표이다. 출장 횟수가 20번 이상 40번 미만인 직원 수가 전체의 40%일 때, 출장 횟수가 10번 이상 20번 미만인 직원 수는?

출장 횟수(번)	직원 수(명)
0 ^{이상} ~ 10 ^{미만}	10
10 ~ 20	
20 ~ 30	
30 ~ 40	
40 ~ 50	5
합 계	50

- ① 5명 ② 10명 ③ 15명
- ④ 20명 ⑤ 25명

- 5 다음은 다은이네 반 학생들의 일주일 동안의 인터넷 접속 시간을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 접속 시간이 12시간 이상 16시간 미만인 학생이 전체의 20%일 때, 다은이네 반 학생 수는?

접속 시간(시)	학생 수(명)
0 ^{이상} ~ 4 ^{미만}	
4 ~ 8	
8 ~ 12	
12 ~ 16	8
16 ~ 20	
합 계	

- ① 25명 ② 30명 ③ 35명
④ 40명 ⑤ 45명

- 6 OO출판사에 다니는 영철이는 독서동호회 회원을 대상으로 1년 동안 OO출판사의 책을 읽은 권수를 조사하여 다음과 같은 도수분포표를 만들었다. 4권 미만을 읽은 동호인의 수는 60명이고, 4권 이상 8권 미만을 읽은 동호인의 수가 48명일 때, 독서 동호회 회원의 수는?

읽은 권수(권)	회원 수(명)
0 ^{이상} ~ 2 ^{미만}	
2 ~ 4	
4 ~ 6	
6 ~ 8	
8 ~ 10	12
합 계	

- ① 90명 ② 100명 ③ 110명
④ 120명 ⑤ 130명