

중단원 종합 문제 VI-1

1학년 ()반 ()번 이름:

단원 VI. 통계 1. 자료의 정리와 해석

과제

1. 자료를 줄기와 잎 그림, 도수분포표로 나타내고 이를 해석할 수 있다.
2. 자료를 히스토그램과 도수분포다각형으로 나타내고 해석할 수 있다.
3. 상대도수를 구하며, 이를 그래프로 나타내고, 상대도수의 분포를 이해한다.
4. 공학적 도구를 이용하여 실생활과 관련된 자료를 수집하고 표나 그래프로 정리하고 해석할 수 있다.

기본

01. 다음은 동희네 모둠 학생들의 지난 일주일 동안의 운동 시간을 조사하여 나타낸 줄기와 잎 그림이다. 물음에 답하시오.

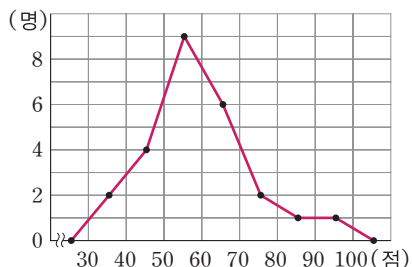
운동 시간 (0 1은 1시간)	
줄기	잎
0	1 3 4 8
1	0 3 3 5 6 6
2	1

- (1) 잎이 가장 많이 분포되어 있는 줄기를 구하시오.
- (2) 운동을 많이 한 쪽에서 4번째인 학생이 운동한 시간을 구하시오.

02. 오른쪽은 경영이네 반 학생 30명의 점심 식사 시간을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 도수가 가장 큰 계급을 구하시오.

식사 시간	
식사 시간(분)	학생 수(명)
5이상 ~ 10 미만	4
10 ~ 15	7
15 ~ 20	10
20 ~ 25	a
25 ~ 30	1
합계	30

03. 다음은 성준이네 반 학생들의 사회 성적을 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 사회 성적이 70점 이상인 학생 수를 구하시오.



04. 어느 반 학생들이 여름 방학 동안 읽은 책의 수를 조사하여 나타낸 표에서 상대도수가 0.25인 계급의 학생 수가 8명일 때, 전체 학생 수를 구하시오.

실력

05. 아래는 승우네 반 학생들을 대상으로 하루 동안의 메시지 발송 건수를 조사하여 나타낸 줄기와 잎 그림이다. 다음 중에서 옳은 것을 모두 고르시오.

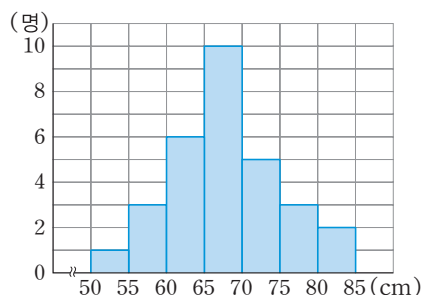
메시지 발송 건수 (3 1은 31건)		
잎(여학생)	줄기	잎(남학생)
6 5 0	3	1 4 6 7 8 9
9 6 5 3	4	3 5 6 8
5 5 4 1 0	5	2 3 5
7 4 3	6	5 8

- 승우네 반 여학생 수는 15명이다.
- 메시지를 가장 많이 발송한 학생은 남학생이다.
- 메시지를 60건 이상 발송한 학생은 3명이다.

06. 오른쪽은 어느 반 학생들의 과학 성적을 조사하여 도수분포표로 나타낸 것인데 일부가 찢어져서 보이지 않는다. 과학 성적이 80점 미만인 학생 수와 80점 이상인 학생 수의 비가 3 : 2일 때, 80점 이상 90점 미만인 학생 수를 구하시오.

과학 성적	
과학 성적(점)	학생 수(명)
40 이상 ~ 50 미만	2
50 ~ 60	2
60 ~ 70	5
70 ~ 80	
80 ~ 90	
90 ~ 100	2
합계	25

07. 다음은 지수네 반 학생 30명의 허리 둘레를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 허리 둘레가 55 cm 이상 65 cm 미만인 학생은 전체의 몇 %인지 구하시오.



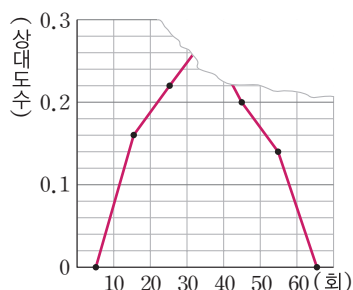
08. 다음 표는 어느 중학교 1학년의 A반과 B반 학생들의 영어 성적을 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표이다. 물음에 답하시오.

영어 성적

영어 성적(점)	A반	B반
50이상 ~ 60미만	0.1	0.15
60 ~ 70		0.25
70 ~ 80	0.35	
80 ~ 90	0.25	0.2
90 ~ 100	0.1	0.05
합계	1	1

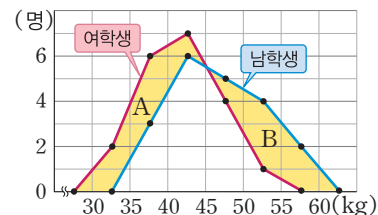
- 표를 완성하시오.
- 영어 성적이 80점 미만인 학생은 각 반별로 몇 %인지 구하시오.

09. 다음은 학생 50명의 윗몸일으키기 횟수에 대한 상대도수의 분포를 도수분포다각형 모양의 그래프로 나타낸 것인데 일부가 찢어져서 보이지 않는다. 윗몸일으키기의 횟수가 30회 이상 40회 미만인 학생 수를 구하시오.



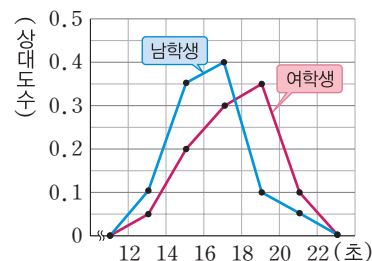
심화

10. 오른쪽 그림은 민수네 반 남학생들과 여학생들의 몸무게를 조사하여 도수분포다각형으로 나타낸 것이다. 다음 중에서 옳은 것을 모두 고르시오.



- 여학생 수가 남학생 수보다 많다.
- 가장 가벼운 학생은 여학생 중에 있다.
- 그래프에서 색칠한 부분 A와 B의 넓이는 같다.

11. 다음은 어느 중학교 1학년 남학생 280명과 여학생 220명의 100 m 달리기 기록을 조사하여 상대도수의 분포를 그래프로 나타낸 것이다. 물음에 답하시오.



- 여학생의 기록 중 도수가 가장 큰 계급의 계급값을 구하시오.
- 기록이 16초 이상인 학생은 남학생과 여학생 중 누가 더 많은지 구하시오.

12. 다음은 다정이가 5월 한 달 동안 매일 정오에 실외 온도를 측정하여 수집한 자료이다.

실외 온도

(단위: °C)

24.8	23.9	20.9	22.3	22.1	20.9	23.7	26.8
22.2	22.2	24.8	26.6	25.6	23.2	21.9	24.9
21.5	22.6	24.1	23.6	20.1	23.6	24.6	25.6
25.1	24.6	25.5	26.6	26.3	27.3	27.9	

공학적 도구를 이용하여 히스토그램으로 나타내고, 5월 한 달 동안의 실외 온도의 분포에 대해 설명하시오.

답 모아보기>>

01. (1) 1

(2) 15시간

02. 15분 이상 20분 미만

03. 4명

04. 32명

05. ㄱ, ㄴ

06. 8명

07. 30 %

08. (1)

영어 성적(점)	A반	B반
50 ^{이상} ~60 ^{미만}	0.1	0.15
60 ~70	0.2	0.25
70 ~80	0.35	0.35
80 ~90	0.25	0.2
90 ~100	0.1	0.05
합계	1	1

(2) A반: 65 %, B반: 75 %

09. 14명

10. ㄴ, ㄷ

11. (1) 19초

(2) 여학생

12.



[예시] 5월 한 달 동안 실외 온도는 24 °C 이상 25 °C 미만인 일수가 가장 많다는 것을 알 수 있다.