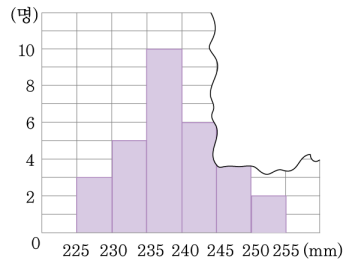


단원 종합 평가

1. 어느 학급에 여학생은 12 명, 남학생은 18 명이 있다. 이 학급 전체 학생의 2 학기 중간고사 성적의 평균은 72 점, 여학생의 평균은 68 점일 때, 남학생의 평균을 구하여라.(반올림하여 소수 첫째 자리까지 써라.)

2. 다음 그림은 정아네 반 학생의 신발 크기를 나타낸 히스토그램인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 신발 크기가 235mm 이상 245mm 미만인 학생이 전체의 50% 일 때, 신발 크기가 245mm 이상 250mm 미만인 학생 수를 구하여라.

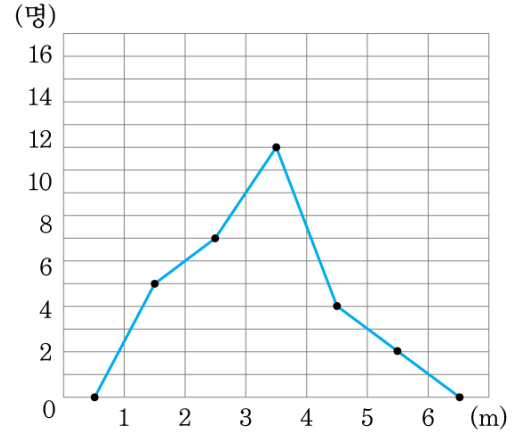


3. 다음 표는 어느 학급 학생들의 키에 대한 도수분포표이다. A 안에 들어갈 학생 수는?

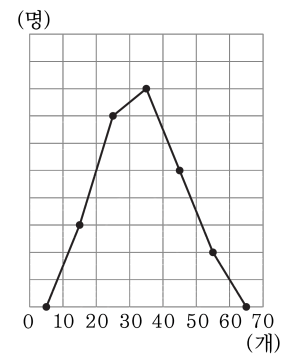
키(cm)	학생 수(명)
130 ^{이상} ~ 140 ^{미만}	5
140 ~ 150	A
150 ~ 160	17
160 ~ 170	4
170 ~ 180	1
합계	50

- ① 8 명 ② 15 명 ③ 20 명
④ 23 명 ⑤ 26 명

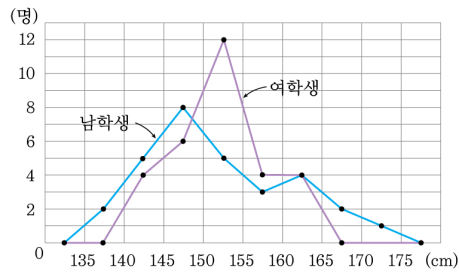
4. 다음 그림은 지현이네 반 학생들의 미술 시간에 만든 끈의 길이를 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 끈의 길이가 4m 이상 5m 이하인 학생의 상대도수를 구하여라.



5. 다음 그래프는 은지네 학교 학생 600 명의 윗몸일으키기 기록을 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 눈금의 간격이 일정할 때, 40 개 이상 50 개 미만의 기록을 가진 학생은 몇 명인지 구하여라.

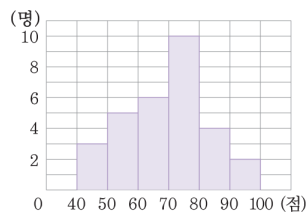


6. 다음 그림은 어느 학급의 여학생과 남학생의 키에 대한 도수분포다각형이다. 다음 중 옳은 것은?



- ① 키가 155cm 이상인 여학생이 남학생보다 많다.
- ② 두 도수분포다각형과 가로축으로 둘러싸인 부분의 넓이는 같다.
- ③ 계급값이 152.5cm 인 학생은 여학생이 8 명 더 많다.
- ④ 여학생이 더 넓게 분포되어 있다.
- ⑤ 남학생 수가 여학생 수보다 적다.

7. 다음 그림은 종환이네 반 학생들의 음악 성적을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 히스토그램의 직사각형의 넓이의 합을 구하여라.



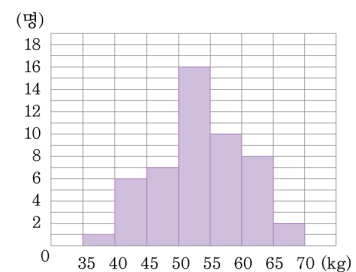
8. 다음 중 도수의 합이 다른 두 자료의 분포 상태를 비교 하기에 적당한 것은?

- ① 도수분포표
- ② 히스토그램
- ③ 도수분포다각형
- ④ 상대도수의 그래프
- ⑤ 누적도수의 그래프

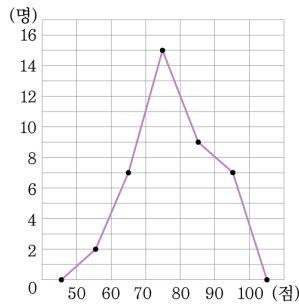
9. 다음 표는 어느 학급 미술 성적을 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표인데 찢어져 일부가 보이지 않는다. 성적이 60점 이상 70점 미만인 계급의 상대도수를 구 하여라.

미술 성적(점)	학생 수(명)	상대도수
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	3	0.12
60 ~ 70	6	

10. 다음 그림은 지현이네 반의 학생들의 몸무게에 대한 조사 결과를 나타낸 히스토그램이다. 지현이네 반의 학생들의 몸무게의 평균을 구하여라.(소수점 첫째 자리까지 나타내어라.)

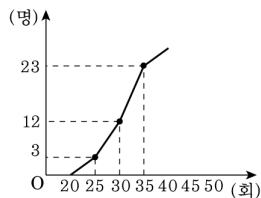


11. 다음 그래프는 어느 학생 40 명의 수학성적에 대한 도수분포다각형이다. 도수가 가장 큰 계급의 계급값은?



- ① 67.5 점 ② 70 점 ③ 75 점
④ 77.5 점 ⑤ 80 점

12. 다음은 학생들의 윗몸일으키기 횟수를 조사하여 누적도수의 그래프로 그리다가 그만 둔 것이다. 윗몸일으키기 횟수가 25 회 이상 35 회 미만인 학생이 전체의 40% 이고, 마지막 계급이 45 회 이상 50 회 미만일 때, 그래프의 마지막 점 (x, y) 에 대하여 $\frac{y}{x}$ 의 값을 구하여라.



13. 다음 표는 어느 학급 학생들의 수학 성적의 분포를 나타낸 것이다. A, B, C 에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은?

점수	도수	상대도수	누적도수
40 이상 ~ 50 미만	4	0.08	
50 ~ 60	7	A	11
60 ~ 70	8		
70 ~ 80	B		33
80 ~ 90			C
90 ~ 100	6	0.12	
합계	50		

- ① 0.14 14 44 ② 0.14 11 38
③ 0.16 14 39 ④ 0.20 15 36
⑤ 0.24 13 44

14. 아래 표는 여학생 40 명의 몸무게를 조사하여 나타낸 누적도수의 분포표이다. 몸무게가 35kg 이상 40kg 미만인 학생 수가 40kg 이상인 학생 수의 $\frac{1}{4}$ 일 때, 몸무게가 35kg 이상 40kg 미만인 계급의 누적도수를 구하면?

몸무게(kg)	누적도수
30 이상 ~ 35 미만	5
35 ~ 40	
40 ~ 45	
45 ~ 50	40
50 ~ 55	50

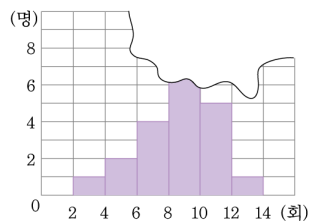
- ① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

15. 다음 표는 어느 반 학생들의 100m 달리기 기록에 대한 누적도수 분포표이다. 100m 달리기 기록이 18 초 미만인 학생은 전체의 몇 % 인지 구하고, 18 초 이상 20 초 미만의 상대도수를 바르게 쓴 것은?

계급(초)	도수(명)	누적도수(명)
12 ^{이상} ~ 14 ^{미만}		5
14 ~ 16		16
16 ~ 18	4	
18 ~ 20		
20 ~ 22	6	39
22 ~ 24		40
합계		

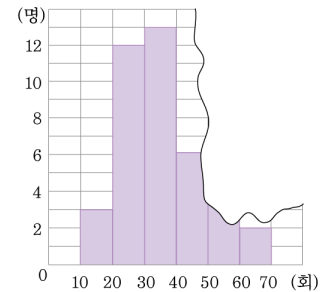
- ① 30, 0.3 ② 40, 0.3 ③ 31, 0.325
 ④ 40, 0.3 ⑤ 50, 0.325

16. 아래 그림은 어느 학급 20 명의 학생들이 1 년 동안 직접 영화관에 가서 영화를 관람한 횟수를 조사하여 히스토그램으로 나타낸 것이 일부 찢어져 나갔다. 도수가 가장 큰 계급의 상대도수는?



- ① 0.1 ② 0.2 ③ 0.25
 ④ 0.35 ⑤ 0.4

17. 다음 그림은 진주네 반 학생들의 30 초 동안 줄넘기 기록을 나타낸 히스토그램인데 일부가 찢어져 보이지 않는다. 기록이 30 회 미만인 학생 수와 30 회 이상인 학생 수의 비가 5 : 8 일 때, 기록이 50 회 이상 60 회 미만인 학생 수를 구하여라.



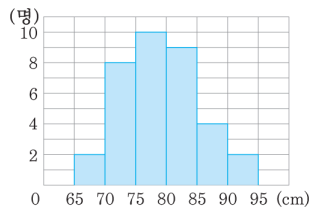
18. 자료를 정리하는 여러 방법에 대한 설명이다. 옳은 것은?

- ① 도수분포표를 만들 때 계급의 크기는 작아야 좋다.
 ② 히스토그램을 그려야만 도수분포다각형을 그릴 수 있다.
 ③ 도수분포다각형을 그릴 때 양 끝에 도수가 1 인 계급을 추가한다.
 ④ 히스토그램의 각 직사각형의 윗변의 중점이 각 계급의 계급값이다.
 ⑤ 도수분포다각형을 그릴 때 히스토그램의 각 직사각형의 윗변의 중점만 연결한다.

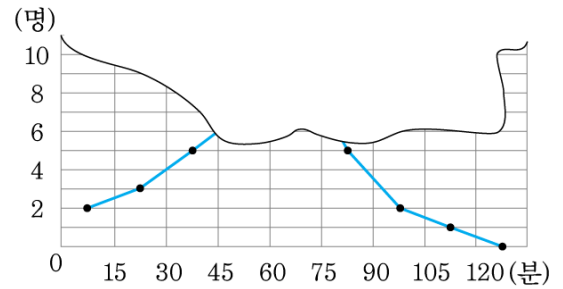
19. 다음 도수분포표에서 주어진 자료의 평균이 5 일 때, x 의 값을 구하여라.

계급(점)	도수
1 ^{이상} ~ 3 ^{미만}	1
3 ~ 5	7
5 ~ 7	x
7 ~ 9	1
9 ~ 11	1
합계	y

20. 다음 그림은 영수네 반 학생들의 앞은키를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 5 번째로 앞은키가 작은 학생이 속한 계급의 직사각형의 넓이는 5 번째로 앞은키가 큰 학생이 속한 계급의 직사각형의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



21. 은숙이는 반 학생 35 명의 하루 평균 컴퓨터 이용 시간을 조사하여 다음 그림과 같이 도수분포다각형을 그렸는데 실수로 일부가 찢어졌다. 이용 시간이 1 시간 이상인 학생이 1 시간 미만인 학생보다 5 명 적을 때, 이 도수분포다각형의 가장 높은 꼭짓점에서 가로축에 내린 수선에 의하여 나누어지는 두 다각형의 넓이의 비는?



- ① 1 : 2 ② 2 : 3 ③ 3 : 4
 ④ 4 : 5 ⑤ 5 : 6

22. 다음 누적도수 분포표에서 계급 B 의 누적도수는 전체의 50 % 이상이고, 계급 C 의 누적도수는 전체의 70 % 미만일 때, 계급 C 의 도수의 최댓값을 구하여라.

계급값	누적도수(명)
A	3
B	
C	
D	44
E	50

23. 다음은 학생 40 명의 한 달 용돈을 조사하여 나타낸 누적도수의 분포표이다. 한 달 용돈이 15000 원이 되지 않는 학생의 수가 전체의 40 % 일 때, 학생 40 명의 한 달 용돈의 평균을 구하여라.

용돈(만원)	누적도수(명)
$0^{\text{이상}} \sim 0.5^{\text{만원}}$	2
0.5 ~ 1.0	12
1.0 ~ 1.5	
1.5 ~ 2.0	21
2.0 ~ 2.5	35
2.5 ~ 3.0	40

24. 다음은 도수의 합이 N 인 자료의 상대누적도수의 분포표이다. 자연수 N 의 최솟값을 구하여라.

계급	상대누적도수
A	0.0625
B	0.125
C	0.25
D	0.625
E	0.9375
F	1

25. 다음 누적도수의 분포표를 보고 평균을 구하여라.

계급값	누적도수(명)
-2	A
-1	B
0	C
1	D
2	A+B+C+D