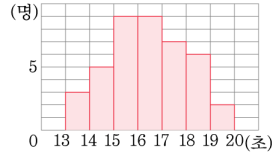
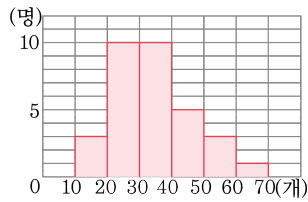


오답 노트-다시풀기

1. 다음은 어느 학급의 100m 달리기 기록을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 그런데 어떤 한 도수값을 잘못 기록하여 한 계급의 도수값이 1 커졌다고 한다. 16 초 미만으로 100m 를 달린 학생은 최소 전체의 몇 퍼센트인지 구하여라.



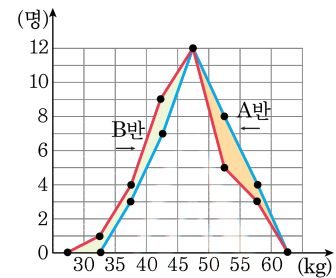
2. 다음은 어느 학급의 학생들의 1 분 동안 윗몸일으키기 개수에 대한 히스토그램인데, 20 개 이상 30 개 미만인 계급의 도수가 잘못 기록되었다. 바르게 기록했을 때, 1 분 동안 윗몸일으키기를 40 개보다 적게 한 학생이 전체의 70 % 이상이라면 이 학급의 전체 학생 수는 최소 몇 명인지 구하여라.



3. 1, 3, 5, 7, 9, 11 에 n 이라는 자연수를 추가한 자료가 있다. 이들 7 개의 수 중 중간 크기의 수를 중간값이라고 할 때, 중간값과 이들 7 개의 수의 평균이 같아지는 n 을 모두 구하여라.

4. 어떤 자료를 크기순으로 배열했을 때, 중앙에 위치하는 변량을 중간값이라고 한다. 자료 3, 6, 9, 10, 13, 15 가 있고 여기에 자료의 변량을 제외한 자연수 n 을 추가하였을 때, 7 개 자료의 평균이 (중간값+2) 가 된다. 이를 만족하는 n 의 값을 구하여라.

5. 다음 그림은 A, B 두 반 학생의 몸무게를 도수분포다 각형으로 나타낸 것이다. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?



- ① 학생 수는 B 반이 A 반보다 더 많다.
- ② 연두색 부분의 넓이와 주황색 부분의 넓이는 같다.
- ③ 몸무게의 평균은 B 반이 더 크다.
- ④ 두 반에서 가장 몸무게가 작은 학생은 A 반에 있다.
- ⑤ 몸무게가 55kg 을 넘는 학생은 두 반 전체 학생의 10% 이상이다.

6. 변량 a, b, c, d, e 의 평균이 m 일 때, $3a + 1, 3b + 2, 3c + 3, 3d + 4, 3e + 5$ 의 평균을 m 으로 나타내어라.

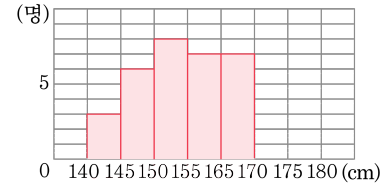
7. 어떤 학급의 5 명의 수학 성적이 a, b, c, d, e 이고, 평균이 m 이다. 이 5 명의 영어 성적은 $a + k, b + 2k, c + 3k, d + 4k, e + 5k$ 일 때, 5 명의 영어 성적의 평균을 m 과 k 를 사용하여 나타내어라.

8. 두 학급의 남녀 학생들이 기말고사를 치렀다. A 반 남학생의 평균은 90 점, A 반 여학생의 평균은 81 점, B 반 남학생의 평균은 76 점, B 반 여학생의 평균은 71 점이다. A 반의 평균이 84 점, B 반의 평균이 74 점, 두 학급의 남학생의 평균이 84 점일 때, 여학생들의 평균을 구하여라.

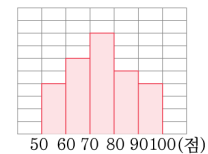
9. A 고등학교의 입학시험에 총 180 명이 응시했는데, 응시생들의 평균이 아래 표와 같다. 또 남학생들의 평균은 62.5 점, 여학생들의 평균은 67.5 점이고 불합격자의 전체 평균이 남학생 불합격자의 평균보다 5 점 높을 때, A 고등학교 입학시험의 합격자들의 전체 평균을 반올림하여 소수점 첫째 자리까지 구하여라.

	남학생	여학생
합격자평균	75점	80점
불합격자 평균	50점	60점

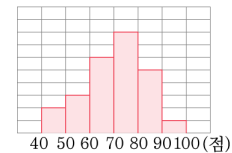
10. 다음은 어느 학급 학생 40 명의 키를 히스토그램으로 나타낸 것이다. 그런데 실수로 170cm 와 180cm 사이의 기록이 지워졌다. 170cm 이상 175cm 미만의 직사각형의 넓이가 25 일 때, 175cm 이상 180cm 미만인 계급의 도수를 구하여라.



11. 다음은 어느 학급의 국어 성적을 나타낸 히스토그램인데 세로축의 도수가 지워졌다. 계급값이 95 인 계급의 직사각형 넓이가 80 이라면, 계급값이 65 인 계급의 학생 수는 몇 명인지 구하여라.



12. 다음은 어느 학교의 영어 성적을 조사하여 나타낸 히스토그램인데 세로축의 도수를 써넣지 못하였다. 계급값이 75 인 직사각형의 넓이와 계급값이 55 인 직사각형의 넓이의 차가 200 일 때, 전체 몇 명을 대상으로 영어 성적을 조사한 것인지 구하여라.



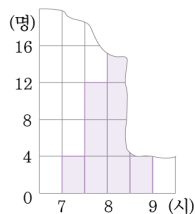
13. 다음 표는 십대 청소년 A, B, C, D, E 의 나이에서 C 의 나이를 뺀 것을 나타낸 것이다. 이 다섯 명의 청소년들의 나이의 평균의 최댓값은 얼마인지 구하여라.

학생	A	B	C	D	E
나이 차	-6	3	0	2	-4

14. 다음 표는 어느 학급 학생들의 수학 성적에서 가평균을 75 점이라 할 때, 계급값에서 가평균을 뺀 값을 나타낸 것이다. 이 학급의 수학 경시 대회 평균 성적을 m 이라 할 때, $a + b + m$ 을 구하여라.

계급(점)	도수(명)	계급값-가평균
$50^{\text{이하}} \sim 60^{\text{이하}}$	2	-20
$60 \sim 70$	5	b
$70 \sim 80$	8	0
$80 \sim 90$	7	10
$90 \sim 100$	a	20
합계	25	

15. 다음 그림은 진경이네 반 학생들의 등교 시간을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 8 시 이전에 등교하는 학생이 전체의 40%이고, 7시부터 8시 30분 이전에 등교하는 학생은 그 이후에 등교하는 학생의 7배일 때, 7시 30분 이상 8시 30분 미만에 등교하는 학생 수를 구하여라.

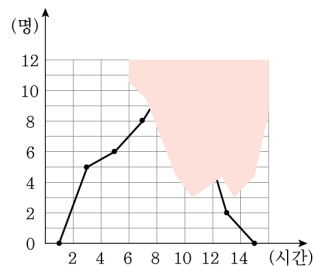


16. 둘레의 길이가 각각 10, 20, 30 인 세 직사각형이 있다. 이 세 직사각형의 한 변의 길이가 각각 a, b, c 일 때 다음 조건을 만족하는 각 직사각형의 넓이를 구하여라.

조건 1. a, b, c 의 평균은 5 이다.
조건 2. a^2, b^2, c^2 의 평균은 27 이다.

17. A, B, C 세 명이 몸무게를 잴는데, A 와 B 의 몸무게의 평균은 52.5kg 이고, B 와 C 의 몸무게의 평균은 62.5kg 이고, C 와 A 의 몸무게의 평균은 60kg 이었다. A, B, C 의 몸무게를 각각 구하여라.

18. 다음은 학생 40 명을 대상으로 일주일 동안의 평균 PC 사용 시간을 도수분포다각형으로 나타낸 것인데, 그림의 일부가 얼룩이 져서 보이지 않는다. PC 를 10 시간 미만으로 사용하는 학생의 수는 10 시간 이상으로 사용하는 학생의 수의 3 배일 때, 이 도수분포다각형의 넓이를 구하여라.



19. 다음 표는 A, B, C, D, E 다섯 명의 학생들의 영어 성적에서 B의 영어 성적을 뺀 것을 나타낸 것이다. 영어 성적의 평균이 85 점일 때, B의 성적을 구하여라.

학생	A	B	C	D	E
성적 차	-2	0	-4	6	5

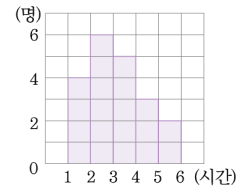
20. 다음 표는 4 명의 학생들의 키에 대해 A의 키 160cm를 뺀 것을 나타낸 것이다. 4 명의 학생들의 키 평균이 $(160 - a)$ cm 일 때, a 의 값을 구하여라.

학생	A	B	C	D
키 차	0	-12	8	-4

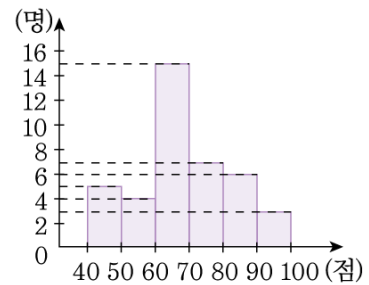
21. 9 명의 야구선수 중 한명인 A를 키가 180cm인 B와 교체하였더니 야구선수 9 명의 평균이 0.5cm 늘어났다. A의 키는 얼마인지 구하여라.

22. 전체 30명인 어느 학급의 중간고사 수학 성적을 조사했는데, 한 학생이 자신의 점수를 잘못 제출했던 것을 알고 90점으로 수정하여 제출하였더니 학급의 평균이 1점이 올랐다. 이 학생이 잘못 제출했던 수학 성적은 몇 점인가?

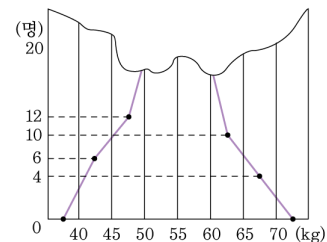
23. 다음 그림은 영훈이네 반 학생들의 일주일 동안의 운동 시간을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 운동을 많이 한 쪽에서 25% 이내에 들려면 최소 몇 시간 이상 동안 운동을 하여야 하는지 구하여라.



24. 다음 그림은 선영이네 반 학생들의 영어 점수를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 학생들의 평균 점수는 몇 점인지 구하여라.



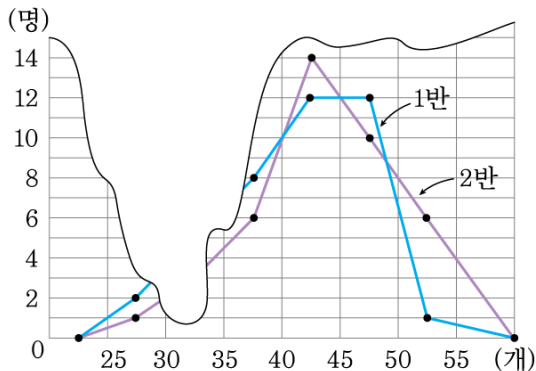
25. 다음 그래프는 A반 학생 80 명의 몸무게를 나타낸 도수분포다각형이다. 55kg 이상인 학생 수와 55kg 미만인 학생 수의 비가 1 : 1 일 때, 계급값이 52.5인 도수를 구하여라.



26. 다음은 어느 학급 학생 50 명에 대한 수학 성적을 조사한 것이다. 상위 30%에 속하는 학생들의 평균을 소수점 셋째 자리에서 반올림하여 나타내어라.

점수(점)	도수
30 이상 40 미만	3
40 ~ 50	□
50 ~ 60	11
60 ~ 70	16
70 ~ 80	7
80 ~ 90	6
90 ~ 100	2
합계	50

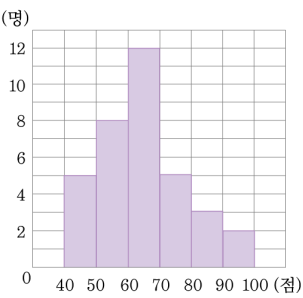
27. 다음은 1 반과 2 반 학생들의 1분 동안 윗몸일으키기를 한 횟수를 나타낸 도수분포다각형인데 찢어져 다음과 같이 보이지 않는다. 다음과 같은 조건을 만족할 때, 옳지 않은 것 2 개를 고르면?



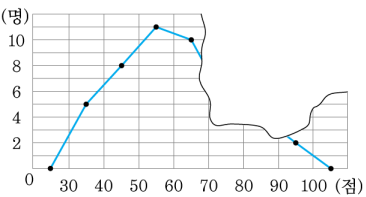
- [조건]
- (1) 1 반 전체 학생은 30 회 이상 35 회 미만인 학생의 8 배이다.
 - (2) 2 반에서 45 회 이상 50 회 미만인 학생은 전체의 25% 이다.

- ① 1 반 학생과 2 반 학생의 차이는 5 명이다.
- ② 30 회 이상 35 회 미만인 학생은 1반은 2 명이고, 2 반은 4 명이다.
- ③ 45 회 이상 50 회 미만인 1반 학생은 전체의 20% 이다.
- ④ 40 회 미만인 2 반 학생은 전체의 $\frac{1}{4}$ 이다.
- ⑤ 1 반과 2 반 학생 수의 차가 가장 크게 나는 구간의 계급값은 52.5 이다.

28. 다음 그림은 영준이네 반 학생들의 국어 성적을 나타낸 히스토그램이다. 국어 성적이 50 점 이상 80 점 미만인 학생의 평균을 구하여라.



29. 다음은 어느 학급 50 명의 수학 성적을 도수분포다각형으로 나타낸 것의 일부이다. 70 점 이상 80 점 미만의 학생 수가 80 점 이상 90 점 미만인 학생 수보다 4 명 더 많을 때, 60 점 미만의 다각형의 넓이 비와 60 점 이상의 다각형의 넓이의 비를 구하여라.



30. 다음 그림은 영수네 반 학생들의 앓은키를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 5 번째로 앓은키가 작은 학생이 속한 계급의 직사각형의 넓이는 5 번째로 앓은키가 큰 학생이 속한 계급의 직사각형의 넓이의 몇 배인지 구하여라.

