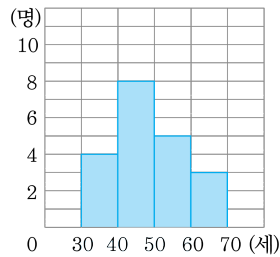


확인학습문제

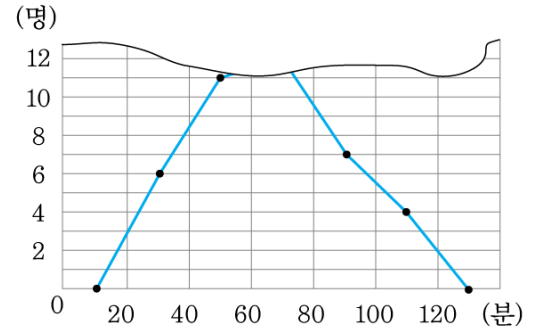
1. 다음 표는 민수네 학습의 수학 성적을 도수분포표로 나타낸 것이다. 제일 큰 도수와 제일 작은 도수의 차를 구하여라.

계급(점수)	도수(명)
80 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	3
60 ~ 80	13
40 ~ 60	7
20 ~ 40	4
0 ~ 20	3
합계	30

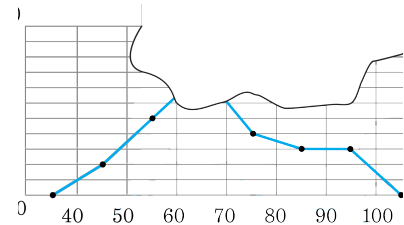
2. 다음 그림은 어느 반 학생들의 어머니의 연세를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 도수가 가장 큰 계급의 계급값을 구하여라.



3. 다음은 민지네 반 학생들의 TV 시청 시간을 나타낸 도수분포다각형인데 일부가 찢어져 보이지 않는다. 20 분 이상 40 분 미만의 학생 수와 100 분 이상 120 분 미만의 학생 수가 전체의 25% 일 때, 60 분 이상 80 분 미만의 학생 수를 구하여라.



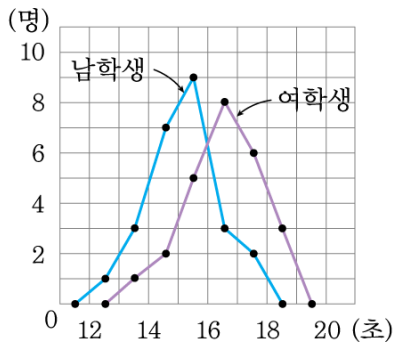
4. 다음은 지윤이네 반 학생 25 명의 과학 점수에 대한 도수분포다각형을 그린 것인데 일부가 찢어져 보이지 않는다. 60 점 이상 70 점 미만의 학생 수가 70 점 이상의 학생 수보다 2 명이 적다고 할 때, 60 점 이상 70 점 미만의 학생 수를 구하면?



- ① 8명 ② 9명 ③ 10명
④ 11명 ⑤ 12명

5. 같은 종류의 두 통계 자료에서 자료의 총수가 각각 40, 50 이고, 그 평균이 20, 30 일 때, 두 통계 자료 전체의 평균을 구하여라.(단, 소수 첫째자리에서 반올림한다.)

6. 다음 그림은 어느 중학교 1 학년 남,여학생의 100m 달리기 기록에 대한 도수분포다각형이다. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르면?



보기

- ㉠ 남학생의 수와 여학생의 수는 같다.
- ㉡ 여학생의 기록이 남학생의 기록보다 좋다.
- ㉢ 각각의 그래프와 가로축으로 둘러싸인 부분의 넓이는 같다.
- ㉣ 여학생의 기록 중 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 17 초이다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉣
- ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

7. 다음은 어느 학급 학생들의 인터넷 사용 시간을 조사한 도수분포표이다. 도수가 10 인 계급의 계급값은?

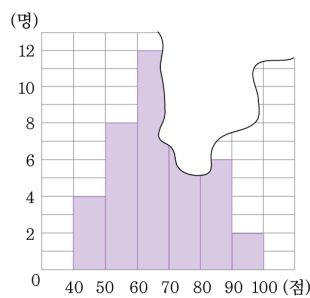
계급(분)	도수
30 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	8
60 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	10
90 ^{이상} ~ 120 ^{미만}	14
120 ^{이상} ~ 150 ^{미만}	12
150 ^{이상} ~ 180 ^{미만}	6
합계	50

- ① 45 분 ② 75 분 ③ 105 분
- ④ 135 분 ⑤ 165 분

8. 다음 표는 어느 중학교 1 학년 학생 20 명의 1 학기 봉사 활동 시간을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 평균을 구하여라.

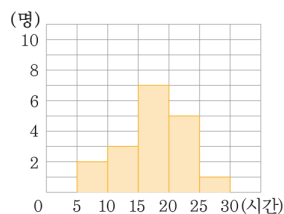
봉사활동(시간)	학생 수(명)
0 ^{이상} ~ 4 ^{미만}	2
4 ~ 8	3
8 ~ 12	9
12 ~ 16	A
16 ~ 20	2
20 ~ 24	1
합계	20

9. 다음 그림은 학생 40 명의 수학성적을 조사하여 나타낸 것이다. 평균은?

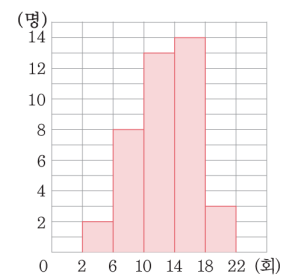


- ① 67.5 점 ② 67 점 ③ 65.5 점
④ 65 점 ⑤ 64.5 점

10. 다음 그림은 어느 중학교 봉사부 학생들의 봉사활동 시간을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 히스토그램의 직사각형의 넓이의 합을 구하여라.



11. 다음 히스토그램은 어느 학급 학생들이 지난 일주일간 심부름을 한 횟수를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① 전체 학생 수는 40 명이다.
② 계급의 개수는 5 개이고, 계급의 크기는 4 회이다.
③ 도수가 가장 작은 계급의 계급값은 20 회이다.
④ 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 16 회이다.
⑤ 도수가 가장 작은 계급의 직사각형의 넓이는 8 이다.

12. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

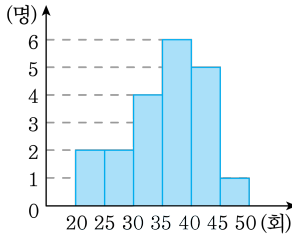
- ① 변량을 일정한 간격으로 나눈 구간을 계급이라고 한다.
② 계급의 양 끝의 차를 계급의 크기라고 한다.
③ 각 계급에 속하는 자료의 수를 도수라고 한다.
④ 각 계급의 양 끝을 가로축에 표시하고, 그 계급의 도수를 세로축에 표시하여 직사각형으로 나타낸 것을 도수분포표라고 한다.
⑤ 계급값은 계급을 대표하는 값으로 각 계급의 중앙의 값으로 구한다.

13. 다음 표는 어느 중학교 1학년 학생들의 멀리뛰기 기록을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 이 학생들의 멀리뛰기의 평균은?

뜬거리(cm)	도수(명)
150 ^{이상} ~ 170 ^{미만}	2
170 ~ 190	4
190 ~ 210	15
210 ~ 230	20
230 ~ 250	9

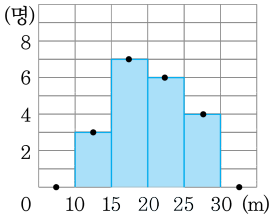
- ① 210cm ② 212cm ③ 214cm
 ④ 216cm ⑤ 218cm

14. 다음 그림은 4반 학생의 1분 동안 윷몸일으키기를 한 횟수를 나타낸 히스토그램이다. 윷몸일으키기를 40번 이상한 학생은 전체의 몇 %인가?



- ① 10% ② 15% ③ 20%
 ④ 25% ⑤ 30%

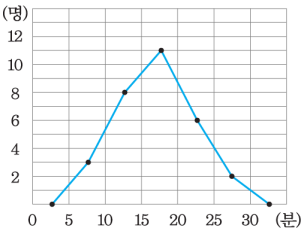
15. 다음 그래프는 수희네 반 학생의 공 던지기 기록에 대한 도수분포다각형이다. 도수가 가장 큰 계급의 도수는 전체의 몇 %인지 구하여라.



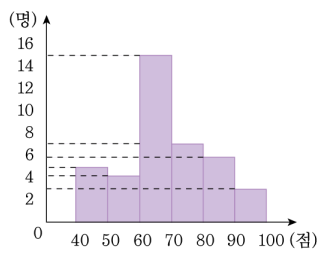
16. 다음 표는 1학년 3반 학생 20 명이 하루 동안 게임을 하는 시간을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 학생 20 명의 게임시간의 평균을 구하여라.

게임 시간(분)	학생 수(명)
0 ^{이상} ~ 20 ^{미만}	1
20 ~ 40	3
40 ~ 60	6
60 ~ 80	8
80 ~ 100	2
합계	20

17. 다음 그림은 석기네 반 학생들의 통학 시간을 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 이 학교의 등교 시간이 8시 30 분이다. 8시 10 분에 집에서 출발하면, 지각하게 될 학생은 몇 명인지 구하여라.

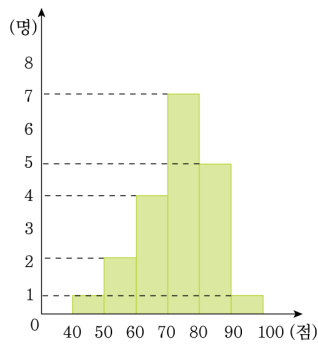


18. 다음 그래프는 S 중학교 1 학년 1 반 학생들의 수학성적을 나타낸 것이다. 70 점 이상인 학생은 전체의 몇 % 인가?

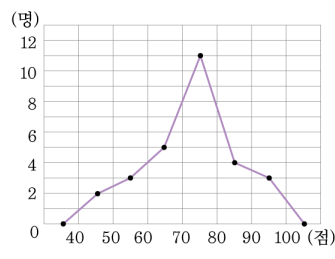


- ① 20%
- ② 30%
- ③ 40%
- ④ 45%
- ⑤ 50%

19. 다음 그래프는 어느 분단의 국어 성적을 히스토그램으로 나타낸 것이다. 이 분단에서 국어 성적이 7 번째로 좋은 학생이 속하는 계급의 계급값을 구하여라.

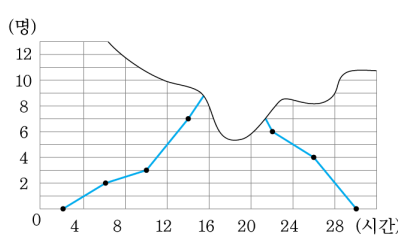


20. 다음 그림은 중학교 1 학년 2 반 학생들의 수학성적을 나타낸 도수분포다각형이다. 수학 성적이 80 점 이상인 학생은 전체의 몇 % 인가?



- ① 10%
- ② 15%
- ③ 20%
- ④ 23%
- ⑤ 25%

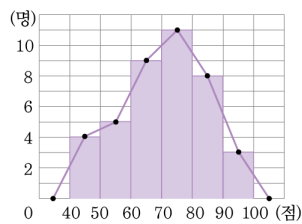
21. 다음은 1 학년 5 반 학생 35 명의 봉사 활동 시간을 나타낸 도수분포다각형이 얼룩져서 보이지 않는다. 봉사 시간이 16 시간 이상 20 시간 미만인 학생 수를 구하여라.



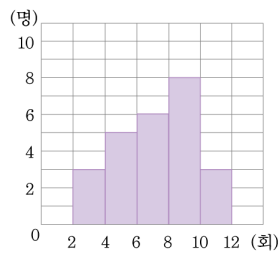
22. 1 학년 1 반의 수학 점수의 평균이 72 점일 때, 남학생 25 명의 평균 점수는 68 점이고, 여학생들의 평균 점수는 77 점이었다. 이 반의 여학생 수는?

- ① 20 명
- ② 22 명
- ③ 24 명
- ④ 28 명
- ⑤ 30 명

23. 다음 그림은 어느 학급의 과학 성적을 나타낸 도수분포다각형이다. 직사각형의 넓이의 합을 A 라고 하고, 도수분포다각형과 가로축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 B 라고 할 때, $A : B$ 를 구하여라.

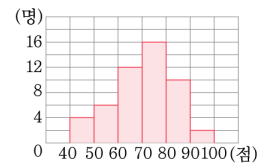


24. 다음 그림은 어느 반 학생들이 일주일동안 군것질 하는 횟수를 나타낸 것이다. 6 회 이상 8 회 미만의 직사각형의 넓이는 10 회 이상 12 회 미만의 직사각형의 넓이의 몇 배인가?



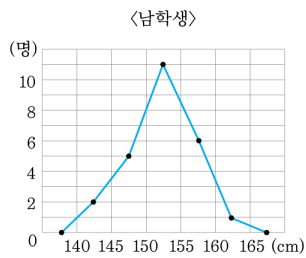
- ① 1 배 ② 2 배 ③ $\frac{1}{2}$ 배
 ④ $\frac{1}{3}$ 배 ⑤ $\frac{1}{4}$ 배

25. 다음 그림은 어느 학급의 영어시험 성적을 나타낸 히스토그램이다. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면 ? (정답 2개)



- ① 전체 학생 수는 40 명이다.
 ② 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 75 점이다.
 ③ 80 점 이상인 학생 수는 전체의 15% 이다.
 ④ 점수가 80 점인 학생이 속한 계급의 도수는 16 명이다.
 ⑤ 점수가 57 점인 학생이 속한 계급의 직사각형의 넓이와 점수가 81 점인 학생이 속한 계급의 직사각형의 넓이의 비는 3 : 5 이다.

26. 어느 학급 학생들의 키를 남학생은 도수분포다각형으로 여학생은 도수분포표로 나타낸 것이다. 여학생의 도수분포다각형을 그려서 남여 학생의 분포를 비교할 때 알 수 있는 것은?

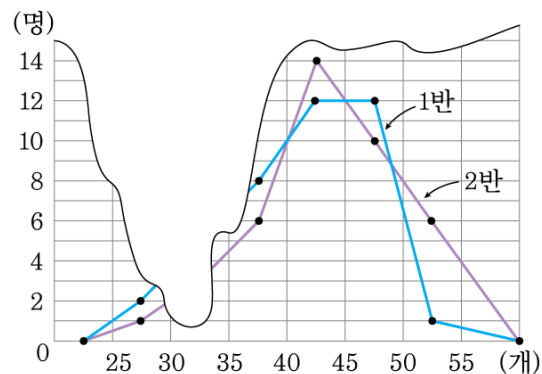


〈여학생〉

키(cm)	도수(명)
140 ^{이상} ~ 145 ^{미만}	3
145 ~ 150	6
150 ~ 155	12
155 ~ 160	3
160 ~ 165	1
합계	25

- ① 남학생과 여학생의 수는 같다.
- ② 남학생과 여학생의 분포는 같다.
- ③ 남학생이 여학생보다 전체적으로 크다.
- ④ 여학생이 남학생보다 전체적으로 크다.
- ⑤ 키가 제일 작은 학생은 남학생 중에 있다.

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 1 반 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 도수분포표에서 평균을 구하였더니 7이었다. 계급값이 5인 계급의 도수를 구하여라.

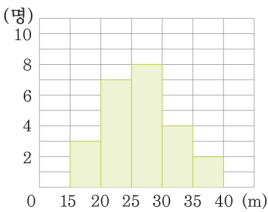
계급값	도수
5	□
6	7
7	5
8	□
9	2
합계	20

29. 다음은 학생 20 명의 1 학기 수학 성적을 도수분포표로 나타낸 것이다. 이 학생들의 1 학년 전체 평균이 70 점을 넘으려면 2 학기 수학 점수의 평균은 몇 점 이상이어야 하는가?

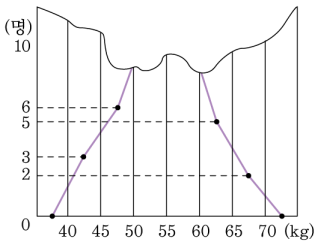
수학 점수	학생 수
30 이상 ~ 40 미만	3
40 ~ 50	2
50 ~ 60	1
60 ~ 70	6
70 ~ 80	4
80 ~ 90	2
90 ~ 100	2

- ① 70 점 이상
 ② 72 점 이상
- ③ 75 점 이상
 ④ 80 점 이상
- ⑤ 넘지 못한다

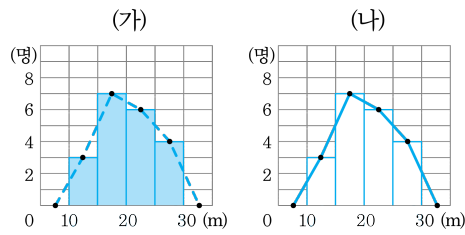
30. 다음 그림은 은경이네 반 학생들의 공 던지기 기록을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 직사각형 넓이의 합은 2 번째로 멀리 던진 학생이 속한 계급의 직사각형의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



31. 다음 그래프는 어느 학교 학생 40 명의 몸무게를 나타낸 도수분포다각형이다. 55kg 이상인 학생과 55kg 미만인 학생의 수가 같을 때, 몸무게가 45kg 이상 55kg 미만인 학생은 전체의 몇 % 인지 구하여라.

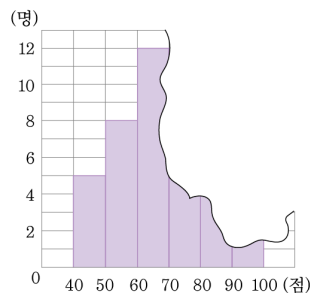


32. 다음 그래프는 수희네 반 학생의 공 던지기 기록에 대한 도수분포다각형이다. 옳지 않은 것은?

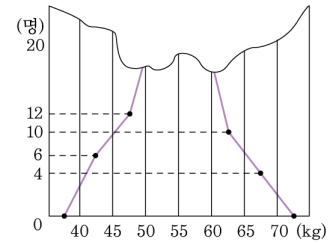


- ① 공 던지기에 참여한 학생 수는 20명이다.
- ② 그래프 (가)와 (나)에서 색칠한 부분의 넓이는 서로 같다.
- ③ 그래프 (나)를 도수분포다각형이라 한다.
- ④ 그래프 (가)의 계급의 크기는 10m 이고, 그래프 (나)의 계급의 크기는 5m 이다.
- ⑤ 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 17.5m 이다.

33. 다음 그림은 1학년 2반 학생 35 명의 사회 성적을 나타낸 히스토그램인데 일부가 훼손되 보이지 않는다고 한다. 70 점 이상 80 점 미만의 학생이 전체의 $\frac{1}{7}$ 이고, 80 점 이상 90 점 미만의 학생과 90 점 이상 100 점 미만의 학생의 비가 3 : 2 일 때, 전체 학생의 평균 사회 점수를 구하여라.
(단, 평균 점수는 소수 첫째 자리에서 반올림하여 나타낸다.)



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



35. 다음 그림은 영훈이네 반 학생들의 일주일 동안의 운동 시간을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 학생들의 평균 운동 시간은 몇 시간 몇 분인지 구하여라.

