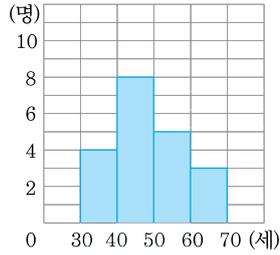


# 확인학습문제

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



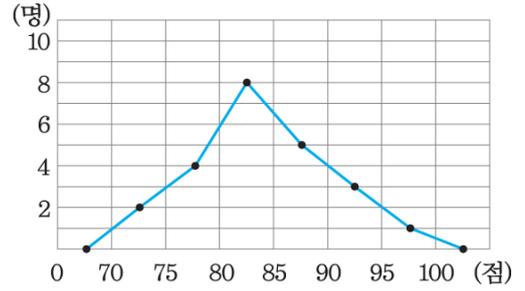
2. 다음 도수분포표는 어느 반 학생들의 식사 시간을 조사하여 나타낸 것이다. 식사 시간이 25분 미만인 학생은 몇 명인지 구하여라.

식사시간(분)	도수(명)
10 <sup>이상</sup> ~ 15 <sup>미만</sup>	9
15 ~ 20	12
20 ~ 25	4
25 ~ 30	5
합계	30

3. 다음 도수분포표는 어느 반 학생들의 식사시간을 조사하여 나타낸 것이다. 식사시간이 20분인 학생이 속하는 계급의 도수를 구하여라.

식사시간(분)	도수(명)
10 <sup>이상</sup> ~ 15 <sup>미만</sup>	9
15 ~ 20	12
20 ~ 25	4
25 ~ 30	5
합계	30

4. 다음 그림은 어느 중학교 반 학생들의 과학 성적을 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

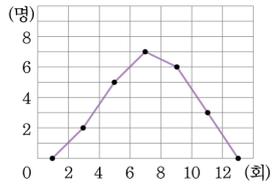


- ① 전체 학생 수는 23 명이다.
  - ② 계급의 크기와 개수는 각각 5 점, 6 개이다.
  - ③ 과학 점수가 75 점 이상 80 점 미만인 학생 수는 8 명이다.
  - ④ 도수분포다각형과 가로축으로 둘러싸인 부분의 넓이는 105 이다.
  - ⑤ 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 82.5 점이다.
5. 다음 중 히스토그램에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 가로축에는 계급을 잡는다.
  - ② 세로축은 도수를 나타낸다.
  - ③ 도수를 나타내는 직사각형의 세로의 길이는 일정하다.
  - ④ 가로축에 계급의 끝값을 나타낸다.
  - ⑤ 각 계급에 해당하는 직사각형의 가로의 길이는 일정하다.

6. 다음 표는 세계 도시들의 8 월 평균 기온을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 도수가 가장 큰 계급의 계급값과 가장 작은 계급의 계급값과의 차를 구하여라.

평균 기온(도)	도수(곳)
26 <sup>이상</sup> ~ 27 <sup>미만</sup>	2
27 ~ 28	4
28 ~ 29	5
29 ~ 30	3
30 ~ 31	1
합계	15

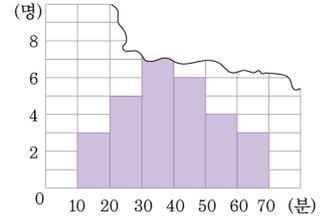
7. 다음 도수분포다각형은 진수네 반 학생 23 명의 턱걸이 횟수를 조사하여 나타낸 것이다. 도수분포다각형과 가로축 사이의 넓이를 구하여라.



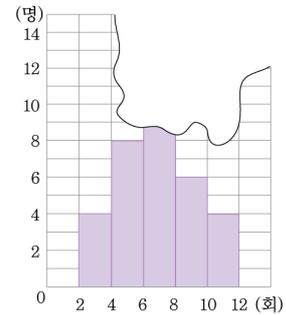
8. 다음은 5 명의 학생이 주사위를 각각 100 번씩 던져 1의 눈이 나온 횟수를 적은 것이다. 평균을 구하여라.

12, 13, 17, 18, 21

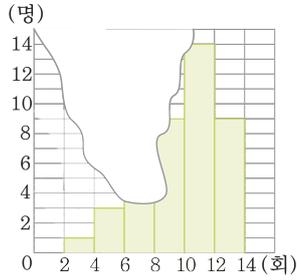
9. 다음 그림은 어느 학급 학생들의 하루 동안의 인터넷 사용시간을 조사하여 나타낸 히스토그램인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 인터넷 사용시간이 20 분 이상 30 분 미만인 학생이 전체의 20% 일 때, 이 학급의 전체 학생 수를 구하여라.



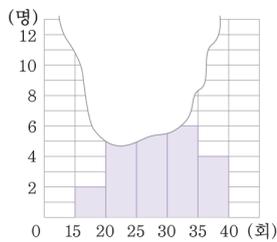
10. 다음 그림은 학생 38 명의 한 달 동안의 PC 방 이용 횟수에 대한 히스토그램의 일부가 훼손된 것이다. 훼손되기 전의 히스토그램에서 직사각형의 넓이의 합을 구하여라.



11. 다음 그림은 철수네 반 학생 40 명이 한 달 동안 도서관 이용한 횟수를 조사하여 나타낸 히스토그램인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 직사각형 넓이의 합이 도서관을 7 회 이용한 학생이 속한 계급의 직사각형 넓이의 10 배라면 그 계급의 학생 수를 구하여라.



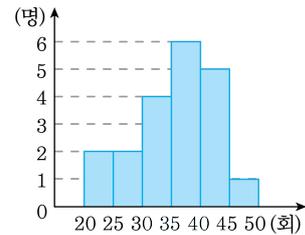
12. 다음 그림은 현우네 반 학생 30 명이 윗몸일으키기 기록을 조사하여 나타낸 히스토그램인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 기록이 20 회 이상 25 회 미만인 학생의 수는 25 회 이상 30 회 미만인 학생의 수보다 2 배가 많다. 기록이 25 회 이상 30 회 미만인 학생의 수를 구하여라.



13. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

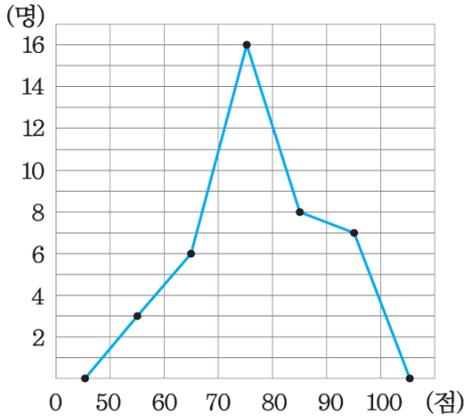
- ① 변량을 일정한 간격으로 나눈 구간을 계급이라고 한다.
- ② 계급의 양 끝의 차를 계급의 크기라고 한다.
- ③ 각 계급에 속하는 자료의 수를 도수라고 한다.
- ④ 각 계급의 양 끝을 가로축에 표시하고, 그 계급의 도수를 세로축에 표시하여 직사각형으로 나타낸 것을 도수분포표라고 한다.
- ⑤ 계급값은 계급을 대표하는 값으로 각 계급의 중앙의 값으로 구한다.

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



- ① 10%
- ② 15%
- ③ 20%
- ④ 25%
- ⑤ 30%

15. 다음 그래프는 어느 반 학생들의 과학 성적을 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

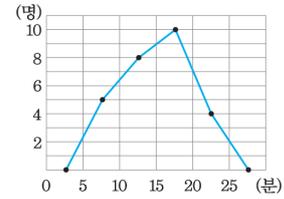


- ① 전체 학생 수는 35 명이다.
- ② 계급의 개수는 4 개이다.
- ③ 과학 성적이 70 점 미만인 학생은 31 명이다.
- ④ 도수가 16 명인 계급의 계급값은 75 점이다.
- ⑤ 도수가 7 명인 계급의 계급값은 95 점이다.

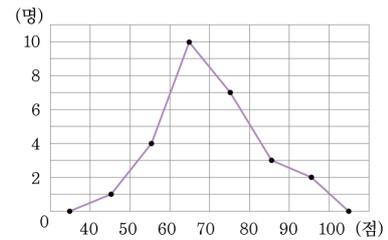
16. 다음 표는 1 학년 3 반 학생 20 명이 하루 동안 게임을 하는 시간을 조사하여 나타낸 도수 분포표이다. 학생 20 명의 게임시간의 평균을 구하여라.

게임 시간(분)	학생 수(명)
0 <sup>이상</sup> ~ 20 <sup>미만</sup>	1
20 ~ 40	3
40 ~ 60	6
60 ~ 80	8
80 ~ 100	2
합계	20

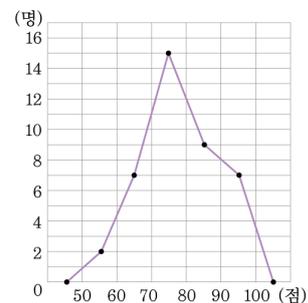
17. 다음 그림은 보람이네 반 학생들의 아침 통학 시간을 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 이 학교의 등교 시간이 8시 일 때, 지각하지 않기 위해서 7시 45분 전에 집을 출발하여야 하는 학생은 몇 명인지 구하여라.



18. 다음 그래프는 어느 학급 학생들의 영어 성적을 조사하여 그린 것이다. 재영이가 80 점일 때, 재영이는 몇 등인지 구하여라.



19. 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

20. 도수분포표에서 계급이  $x$  이상  $y$  미만이고 계급값이 40.5 일 때,  $x + y$  의 값을 구하여라.

21. 다음 도수분포표는 학생 60 명의 성적을 나타낸 것이다. 60 점 이상 70 점 미만인 학생 수가 50 점 이상 60 점 미만인 학생 수의 2 배일 때,  $y$  의 값은?

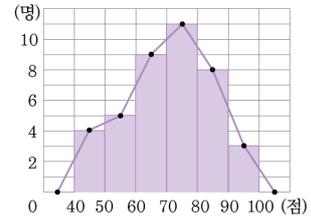
성적(점)	학생 수(명)
30 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup>	2
40 ~ 50	4
50 ~ 60	$x$
60 ~ 70	$y$
70 ~ 80	18
80 ~ 90	10
90 ~ 100	5
합계	60

- ① 6      ② 7      ③ 14      ④ 18      ⑤ 21

22. 다음은 학생 20명의 수학 성적을 도수분포표로 나타낸 것이다. 평균을 구하여라.

수학점수	학생 수
30 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup>	3
40 ~ 50	2
50 ~ 60	1
60 ~ 70	6
70 ~ 80	4
80 ~ 90	2
90 ~ 100	2

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. 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.

25. 다음 그림은 1학년 2반 학생 35 명의 사회 성적을 나타낸 히스토그램인데 일부가 훼손되어 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.)

