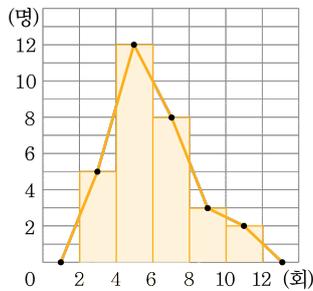


# 단원 종합 평가

1. 다음 표는 어느 반의 학생의 몸무게를 조사한 것이다. 몸무게가 41kg 인 학생이 속한 계급의 도수와 계급값을 구하여라.

몸무게(kg)	도수(명)
35 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup>	5
40 ~ 45	9
45 ~ 50	13
50 ~ 55	6
55 ~ 60	3
합계	36

2. 다음 그림은 헌혈을 해 본 사람을 대상으로 지난 1년 동안 몇 번의 헌혈을 하였는지 조사하여 나타낸 히스토그램과 도수분포다각형이다. 도수가 가장 큰 계급의 계급값을 구하여라.



3. 다음 표는 효리네 반 학생들이 봉사 활동을 한 시간을 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표이다. 다음 설명 중 옳은 것을 고르면?

봉사 시간(시간)	학생 수(명)	상대도수
2 <sup>이상</sup> ~ 4 <sup>미만</sup>	4	0.1
4 ~ 6	8	0.2
6 ~ 8	16	
8 ~ 10	8	0.2
10 ~ 12		0.1
합계		

- ① 봉사 시간이 6시간 이상 8시간 미만인 계급의 상대도수는 0.3이다.
- ② 전체 학생 수는 45명이다.
- ③ 상대도수의 합계는 1이다.
- ④ 봉사 시간이 10시간 이상 12시간 미만인 계급의 학생 수는 8명이다.
- ⑤ 상대도수가 가장 큰 계급의 계급값은 9시간이다.

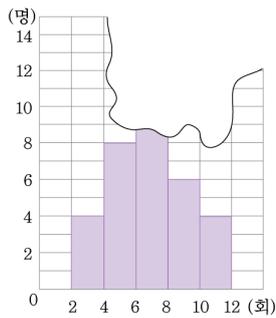
4. 다음은 어느 반 학생들의 키를 조사하여 나타낸 것이다.  $A + B + C$  를 구하여라.

키(cm)	도수(명)	누적도수
130 <sup>이상</sup> ~ 140 <sup>미만</sup>	4	
140 ~ 150	6	A
150 ~ 160	14	B
160 ~ 170		C
170 ~ 180	2	
합계	30	

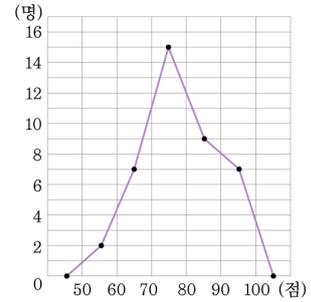
5. 다음 표는 어느 반 학생들의 몸무게를 조사하여 나타낸 것인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 전체 학생의 수를 구하여라.

몸무게(kg)	도수	누적도수	상대도수
30 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup>		3	0.15
40 ~ 50			0.2

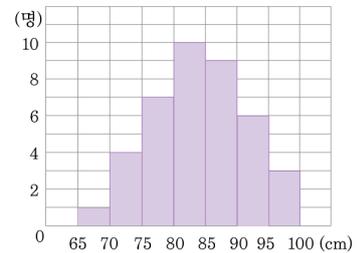
6. 다음 그림은 학생 38 명의 한 달 동안의 PC 방 이용 횟수에 대한 히스토그램의 일부가 훼손된 것이다. 훼손되기 전의 히스토그램에서 직사각형의 넓이의 합을 구하여라.



7. 다음 그림은 지현이네 반 학생들의 영어 점수를 도수분포다각형으로 나타낸 것이다. 이 학급의 전체 학생수를  $a$  명, 도수가 가장 큰 계급의 계급값을  $b$  점이라고 할 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



8. 다음 그림은 연희네 반 학생 40 명의 앓은키를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 도수가 가장 큰 계급의 직사각형의 넓이를 구하여라.



9. 다음 표는 어느 반 학생들의 100m 달리기 기록에 대한 누적도수분포표이다.  $A + B + C$  를 구하여라.

계급(초)	도수(명)	누적도수(명)
12 <sup>이상</sup> ~ 14 <sup>미만</sup>		5
14 ~ 16	11	A
16 ~ 18	B	29
18 ~ 20	C	
20 ~ 22	6	39
22 ~ 24		40
합계		

10. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

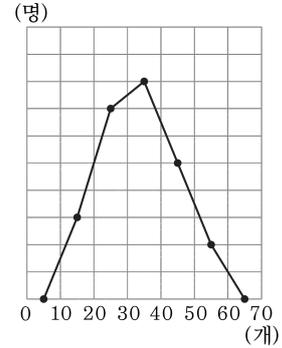
- ① 상대도수의 합은 1 이다.
- ② 마지막 계급의 누적도수는 도수의 총합과 같다.
- ③ 도수의 총합이 다른 두 자료를 서로 비교할 때, 가장 편리한 것은 누적도수의 분포표이다.
- ④ 히스토그램에서 직사각형의 넓이가 가장 큰 것의 계급값이 가장 크다.
- ⑤ 도수가 가장 큰 계급의 상대도수가 가장 크다.

11. 다음은 1 학년 어느 학급 50 명의 중간고사 수학 점수를 나타낸 표이다.  $x + y + z$  의 값을 구하여라.

수학성적	도수	상대도수	누적도수
40 <sup>이상</sup> ~ 50 <sup>미만</sup>	4	0.08	4
50 ~ 60	8		
60 ~ 70	$x$		28
70 ~ 80	11	0.22	$z$
80 ~ 90	8	$y$	47
90 ~ 100		0.06	
합계	50	1	

- ① 52.16      ② 53.16      ③ 54.16
- ④ 55.16      ⑤ 56.16

12. 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.



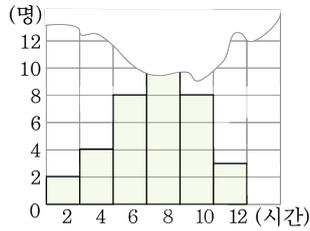
13. 다음 표는 1 학년 3 반 학생 20 명이 하루 동안 게임을 하는 시간을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 학생 20 명의 게임시간의 평균을 구하여라.

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

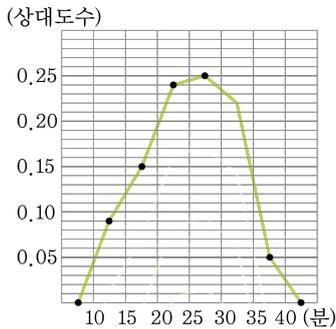
14. 다음 표는 어느 반 학생들의 키를 조사한 것이다. 평균을 구하여라.

키(cm)	도수(명)
135 <sup>이상</sup> ~ 145 <sup>미만</sup>	5
145 ~ 155	7
155 ~ 165	9
165 ~ 175	4
합계	

15. 다음 히스토그램은 현재네반 학생 35 명의 1 주일 동안의 평균 컴퓨터 사용 시간을 나타낸 것이다. 6 시간 이상 8 시간 미만으로 사용하는 학생은 전체의 몇 % 인가?



16. 다음 그림은 어느 중학교 학생 100명의 통학 시간에 대한 상대도수의 분포를 그래프로 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① 통학 시간이 20분 이상 25분 미만인 학생은 전체의 24%이다.
- ② 통학 시간이 10분 이상 15분 미만인 학생은 8명이다.
- ③ 상대도수를 모두 더하면 정확히 1이 된다.
- ④ 통학 시간이 25분 이상 30분 미만인 학생은 25명이다.
- ⑤ 이 그래프를 보고 통학 시간의 대략적인 평균을 구할 수 있다.

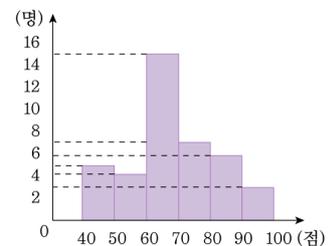
17. 다음 표는 어느 반 학생들 겨울 방학 동안 읽은 책의 권수를 조사하여 나타낸 것인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 전체 학생 수를 구하여라.

책의 권수(권)	상대도수	누적도수
3 <sup>이상</sup> ~ 6 <sup>미만</sup>	0.05	
9 ~ 12	0.3	22
12 ~ 15	0.25	37

18. 남자 3 명, 여자 2 명 합하여 5 명이 국어 시험을 보았더니 5 명의 평균 점수가 77 점이고, 여자 2 명의 평균 점수가 71 점일 때, 남자 3 명의 평균 점수는 얼마인가?

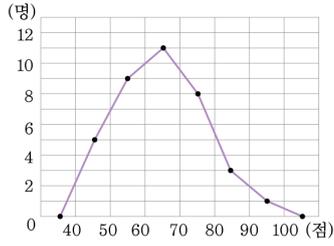
- ① 77 점                      ② 79 점                      ③ 81 점
- ④ 83 점                      ⑤ 85 점

19. 다음 그래프는 S 중학교 1 학년 1 반 학생들의 수학성적을 나타낸 것이다. 반에서 15 등 하는 학생이 속하는 계급의 도수는?



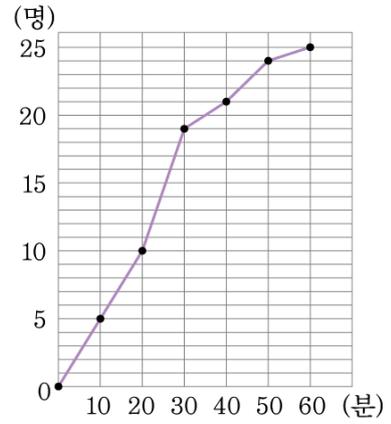
- ① 3                      ② 4                      ③ 5                      ④ 6                      ⑤ 7

20. 다음 그림은 어느 학급 학생들의 수학 성적에 대한 도수분포다각형이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① 계급의 크기는 10 점이다.
- ② 수학 성적이 80 점 이상인 학생 수는 4 명이다.
- ③ 전체 학생 수는 25 명이다.
- ④ 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 65 점이다.
- ⑤ 수학 성적이 50 점 미만인 학생 수는 5 명이다.

21. 아래 그래프는 어느 학교 학생들의 통학 시간에 대한 누적도수의 분포를 나타낸 그래프이다. 이 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

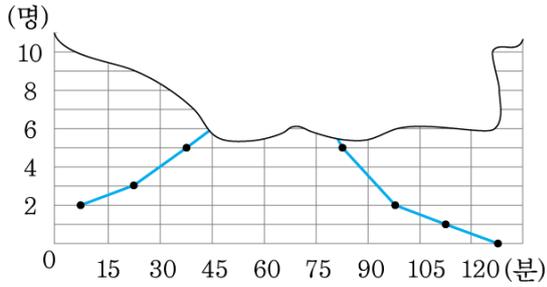


- ① 대체로 통학 시간이 30 분 미만 걸리는 학생이 그 이상 걸리는 학생보다 많다.
- ② 각 계급의 상대도수는 증가한다.
- ③ 통학 시간이 40 분 이상 걸리는 학생은 5 명 미만이다.
- ④ 각 계급의 누적도수는 증가한다.
- ⑤ 통학 시간이 20 분 이상 30 분 미만 걸리는 학생이 가장 많다.

22. 다음은 희정이네 반에서 독서를 한 책의 권수를 조사한 것이다. 읽은 책의 수가 18 권 이상인 학생은 전체의 몇 % 인지 구하여라.

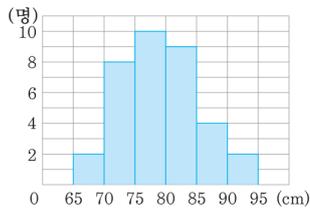
권수	도수	상대도수	누적도수
2 <sup>이상</sup> ~ 6 <sup>미만</sup>			2
6 ~ 10			7
10 ~ 14			
14 ~ 18		0,3	44
18 ~ 22			48
22 ~ 26	2		

23. 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

24. 다음 그림은 영수네 반 학생들의 앉은키를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 5 번째로 앉은키가 작은 학생이 속한 계급의 직사각형의 넓이는 5 번째로 앉은키가 큰 학생이 속한 계급의 직사각형의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



25. 다음 표는 소은이네 반 학생들의 맥박 수를 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표이다. 맥박 수가 70 회 이상 75 회 미만인 학생이 8 명, 75 회 이상 80 회 미만인 학생이 12 명일 때, A + B를 구하여라.

맥박 수(회)	상대도수
60 <sup>이상</sup> ~ 65 <sup>미만</sup>	0,05
65 ~ 70	0,15
70 ~ 75	A
75 ~ 80	0,3
85 ~ 90	B
90 ~ 95	0,05