

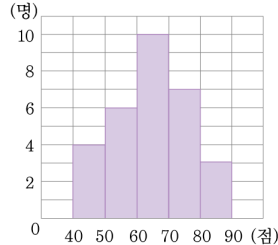
확인학습문제

1. 다음은 어느 반 학생들의 봉사 활동 시간을 조사하여 나타낸 것이다. 봉사 활동 시간의 평균을 구하여라.

계급(시간)	도수(명)	계급값	(계급값)×(도수)
2 ^{이상} ~ 4 ^{미만}	2	3	$3 \times 2 = 6$
4 ~ 6	5	5	$5 \times 5 = 25$
6 ~ 8	9	7	$7 \times 9 = 63$
8 ~ 10	4	9	$9 \times 4 = 36$
합계	20		130

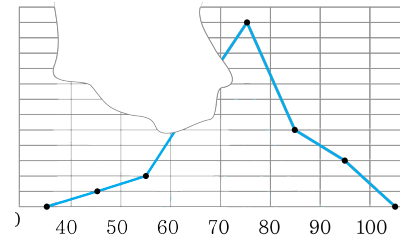
2. 수정이네 반 학생 35명의 수학 성적을 조사하여 도수 분포표를 만들고, (계급값)×(도수)의 합을 구하였더니 2555점이었다. 이 도수분포표의 평균을 구하여라.

3. 다음 그래프는 어느 학급의 수학 성적에 대한 그래프이다. 이 학급의 학생은 몇 명인가?



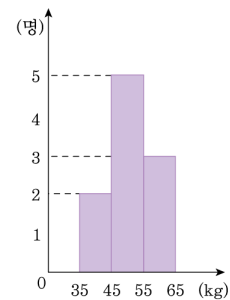
- ① 10명 ② 20명 ③ 30명
④ 40명 ⑤ 50명

4. 다음은 1학년 3반의 영어 성적을 나타낸 도수분포다. 60점 미만의 학생이 전체의 10%라고 할 때, 60점 이상 70점 미만의 학생 수는?



- ① 5명 ② 6명 ③ 7명
④ 8명 ⑤ 9명

5. 다음 그림은 학생 10명의 몸무게를 조사하여 그린 히스토그램이다. 이 10명의 몸무게의 평균은?



- ① 49kg ② 50kg ③ 51kg
④ 52kg ⑤ 53kg

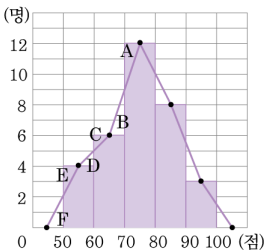
6. 다음은 어느 애견동호회 회원들의 애완견의 몸무게를 조사한 도수분포표이다. 도수가 7 인 계급의 계급값을 구하여라.

계급(kg)	도수(마리)
0 이상 ~ 1 미만	8
1 ~ 2	5
2 ~ 3	7
3 ~ 4	4
4 ~ 5	6
합계	30

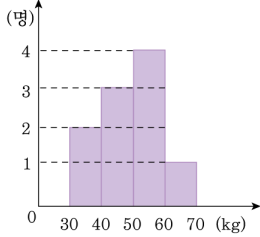
7. 다음은 중학교 1 학년 학생 20 명의 100m 달리기기록에 대한 도수분포표이다. 학생 20 명의 평균을 구하여라.

계급(초)	도수
13 이상 ~ 15 미만	2
15 ~ 17	7
17 ~ 19	8
19 ~ 21	3
합계	20

8. 다음은 영미네 반 학생들의 사회 성적을 나타낸 도수분포다각형이다. 도수분포다각형과 가로축 사이의 넓이를 구하여라.

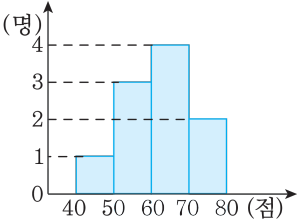


9. 다음 그림은 은진이네 조 10 명의 몸무게를 조사하여 그린 히스토그램이다. 도수가 가장 작은 계급의 직사각형의 넓이를 구하면?

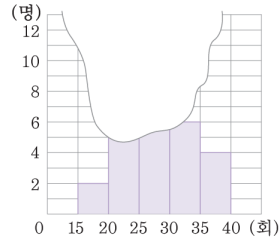


- ① 5 ② 10 ③ 15 ④ 20 ⑤ 30

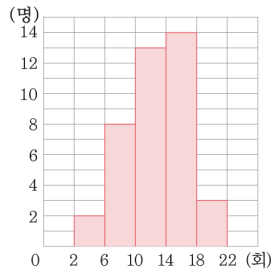
10. 다음 그림은 학생 10 명의 수학 성적을 나타낸 히스토그램이다. 이때, 60 점 이상을 받은 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.



11. 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.



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



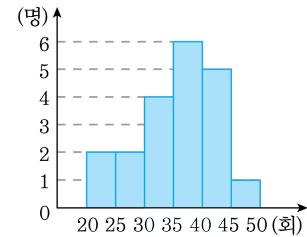
- ① 전체 학생 수는 40 명이다.
- ② 계급의 개수는 5 개이고, 계급의 크기는 4 회이다.
- ③ 도수가 가장 작은 계급의 계급값은 20 회이다.
- ④ 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 16 회이다.
- ⑤ 도수가 가장 작은 계급의 직사각형의 넓이는 8 이다.

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

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

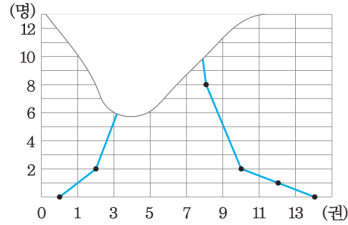
- ① 210cm ② 212cm ③ 214cm
- ④ 216cm ⑤ 218cm

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

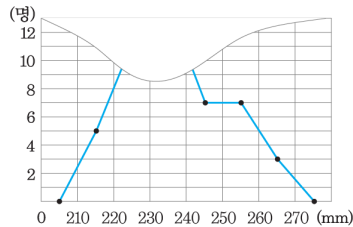


- ① 10% ② 15% ③ 20%
- ④ 25% ⑤ 30%

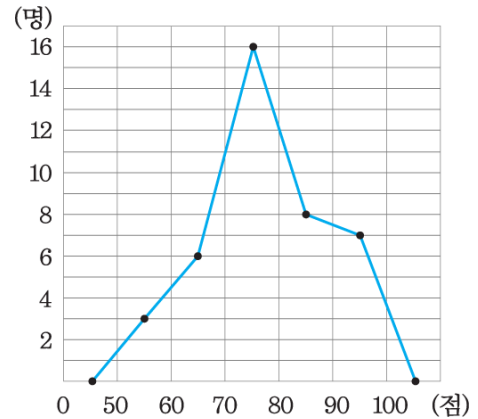
15. 다음 그림은 어느 반 학생 31 명이 2 학기 동안 읽은 책의 수를 조사하여 도수분포다각형을 나타낸 것인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 2 학기 동안 읽은 책의 수가 5 권 이상 7 권 미만인 학생 수가 3 권 이상 5 권 미만인 학생 수의 2 배라고 할 때, 3 권 이상 5 권 미만인 학생 수를 구하여라.



16. 다음 그림은 지은이네 반 42 명 학생들의 신발 크기를 조사하여 도수분포다각형으로 나타낸 것인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 220mm 이상 230mm 미만인 학생 수가 230mm 이상 240mm 미만인 학생 수보다 2 명이 적을 때, 220mm 이상 230mm 미만인 학생 수를 구하여라.

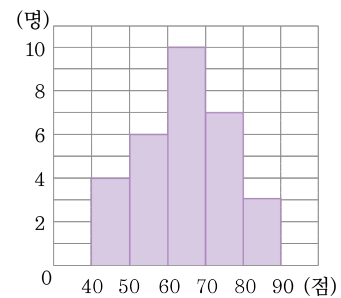


17. 다음 그래프는 어느 반 학생들의 과학 성적을 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)



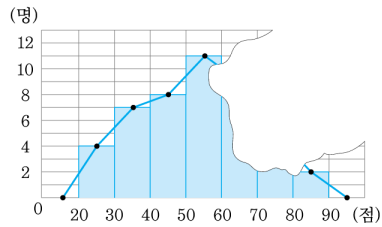
- ① 전체 학생 수는 35 명이다.
- ② 계급의 개수는 4 개이다.
- ③ 과학 성적이 70 점 미만인 학생은 31 명이다.
- ④ 도수가 16 명인 계급의 계급값은 75 점이다.
- ⑤ 도수가 7 명인 계급의 계급값은 95 점이다.

18. 다음 그래프는 어느 학급의 수학 성적에 대한 그래프이다. 80 점 미만인 학생은 전체의 몇 % 인가?



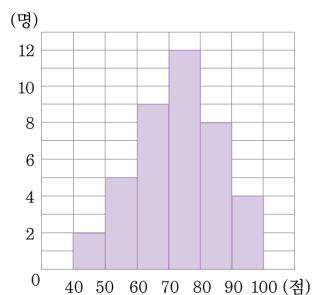
- ① 10%
- ② 30%
- ③ 60%
- ④ 90%
- ⑤ 95%

19. 다음 그림은 희정이네 학급 학생 40 명의 수학성적을 히스토그램과 도수분포다각형으로 나타낸 것으로 일부가 찢겨져서 보이지 않는다. 70 점 미만을 받은 학생 수가 70 점 이상을 받은 학생 수의 7 배일 때, 60 점 이상 70 점 미만을 받는 학생은 전체의 몇 % 인가?

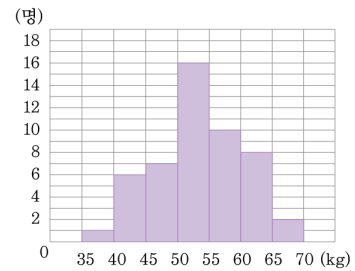


- ① 3% ② 5% ③ 12.5%
④ 17.5% ⑤ 20%

20. 다음은 한결이네 반의 수학점수를 나타낸 그림이다. 한결이네 반 수학 평균 점수를 구하여라.(단, 반올림하여 소수점 첫째 자리까지 나타내어라.)



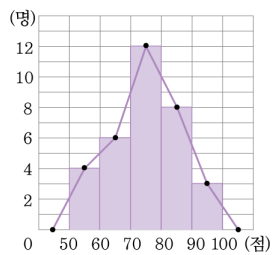
21. 다음 그림은 지현이네 반의 학생들의 몸무게에 대한 조사 결과를 나타낸 히스토그램이다. 지현이네 반의 학생들의 몸무게의 평균을 구하여라.(소수점 첫째 자리까지 나타내어라.)



22. 다음 표는 학생 50 명의 국어 성적에 대한 도수분포표이다. 이때 상위 40%에 속하는 학생들의 국어 성적의 평균을 구하여라.

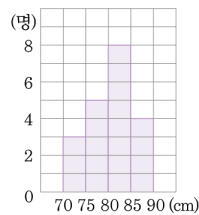
국어성적(점)	도수(명)
40 이상 ~ 50 미만	2
50 ~ 60	7
60 ~ 70	21
70 ~ 80	10
80 ~ 90	8
90 ~ 100	2
합계	50

23. 히스토그램 위에 도수분포다각형을 그렸을 때, 히스토그램에서 직사각형의 넓이의 합을 A , 도수분포다각형으로 둘러싸인 도형의 넓이를 B 라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?



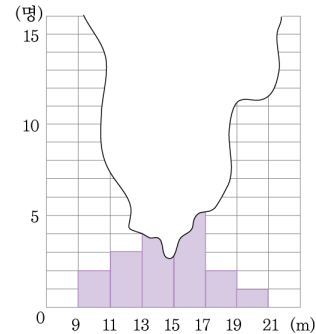
- ① $A = B$ ② $A > B$ ③ $A < B$
 ④ $A \geq B$ ⑤ $A \leq B$

24. 다음 그림은 미정이네 반 학생들의 앞은 키에 대한 히스토그램이다. 설명 중 옳지 않은 것은?



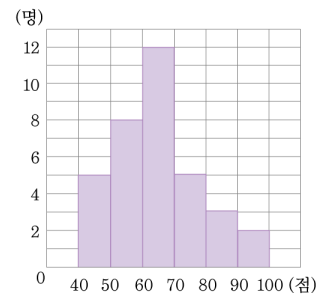
- ① 계급의 크기는 5cm이다.
 ② 계급의 개수는 4개이다.
 ③ 전체도수는 20명이다.
 ④ 앞은 키가 큰 쪽에서 7번째인 학생이 속하는 계급의 계급값은 87.5이다.
 ⑤ 앞은 키가 80cm 이상인 학생은 전체의 60(%)이다.

25. 다음 히스토그램은 어느 학급 학생 20 명의 던지기 기록을 조사하여 만든 것인데 일부가 찢어졌다. 던지기 기록이 13m 이상 15m 미만인 학생이 전체의 25%일 때, 전체 학생의 평균은?

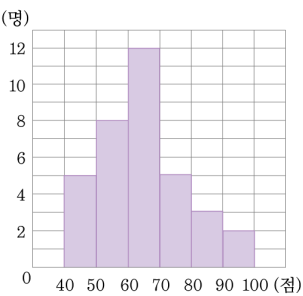


- ① 14.1 m ② 14.3 m ③ 14.5 m
 ④ 14.7 m ⑤ 14.9 m

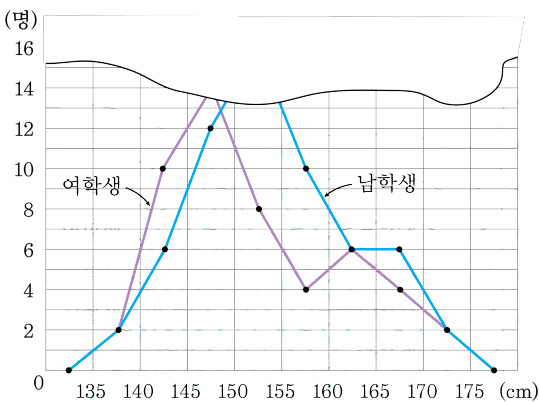
26. 다음 그림은 영준이네 반 학생들의 국어 성적을 나타낸 히스토그램이다. 국어 성적이 50 점 이상 80 점 미만인 학생의 평균을 구하여라.



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



28. 다음은 어느 중학교 남학생 60 명과 여학생 50 명의 키를 조사하여 나타낸 도수분포다각형인데 일부가 찢어져서 보이지 않는다. 다음과 같은 조건을 만족할 때, 옳은 것은?



- [조건1]
키가 150cm 미만인 여학생은 전체의 52% 이다.
- [조건2]
키가 155cm 미만인 남학생은 전체의 60% 이다.

- ① 키가 160cm 이상인 학생 수는 남학생이 여학생보다 적다.
- ② 남학생의 수가 여학생의 수의 2 배인 계급의 계급값은 152.5cm 이다.
- ③ 남학생과 여학생의 수가 같은 계급의 구간은 총 4 번이다.
- ④ 키가 165cm 이상인 부분에서 도수분포다각형과 가로축으로 둘러싸인 부분의 남학생과 여학생의 넓이의 비는 3 : 4 이다.
- ⑤ 여학생의 수가 남학생의 수보다 많은 계급의 계급값의 합은 280cm 이다.

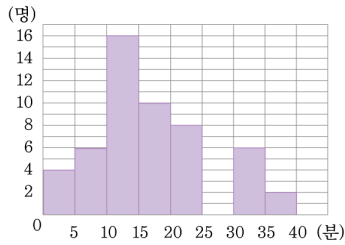
29. 어느 헬스클럽 회원들의 하루 동안 운동하는 시간을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. $A : B = 2 : 1$ 이고, B 는 계급값이 30 인 도수의 2 배일 때, 헬스클럽 전체 회원 수를 구하여라.

시간(분)	도수(명)
$0^{\text{이상}} \sim 20^{\text{미만}}$	1
20 ~ 40	3
40 ~ 60	8
60 ~ 80	A
80 ~ 100	B
합계	

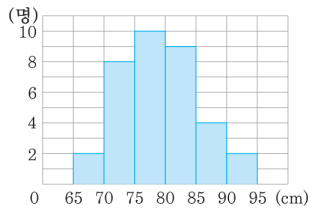
30. 다음 도수분포표는 어느 반 학생들의 1 학기 중간고사 영어 성적을 조사하여 나타낸 것이다. 이것을 바탕으로 1 학기 기말고사 영어 문제를 출제하려고 한다. 1 학기 영어 성적의 평균이 80 점 이상이 되게 할 때, 1 학기 기말고사에서 영어 성적의 총점은 몇 점 이상이 되어야 하는가?

영어 성적(점)	학생 수(명)
$20^{\text{이상}} \sim 30^{\text{미만}}$	1
30 ~ 40	2
40 ~ 50	2
50 ~ 60	6
60 ~ 70	8
70 ~ 80	5
80 ~ 90	7
90 ~ 100	4
합계	35

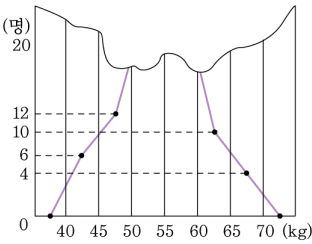
31. 다음 그림은 민자네 중학교 학생 60 명의 통학 시간을 조사하여 히스토그램으로 나타낸 것이다. 통학 시간이 5 분 이상 10 분 미만인 계급에 해당하는 직사각형의 넓이를 30 이라 할 때, 25 분 이상 30 분 미만인 계급에 해당하는 직사각형의 넓이를 구하여라.



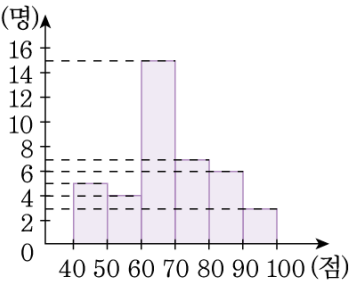
32. 다음 그림은 영수네 반 학생들의 앓은키를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 5 번째로 앓은키가 작은 학생이 속한 계급의 직사각형의 넓이는 5 번째로 앓은키가 큰 학생이 속한 계급의 직사각형의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



33. 다음 그래프는 A 학급 80 명의 몸무게를 나타낸 다각형이다. 55kg 이상인 학생과 55kg 미만인 학생 수의 비가 1 : 1 일 때, 몸무게가 55kg 이상 65kg 미만인 학생은 전체의 몇 % 인지 구하여라.



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



35. 다음 표는 4 명의 학생들의 키에 대해 A 의 키 160cm 를 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