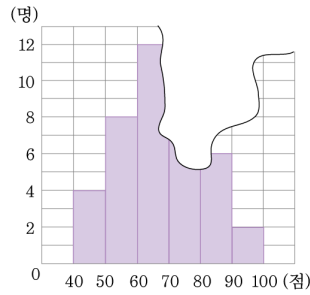


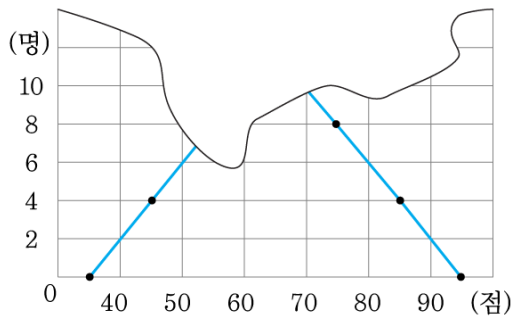
단원 종합 평가

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



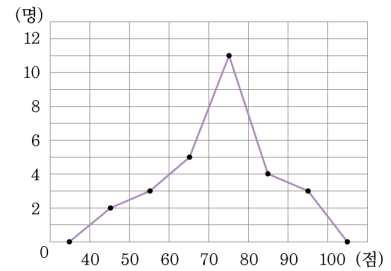
- ① 67.5 점 ② 67 점 ③ 65.5 점
④ 65 점 ⑤ 64.5 점

2. 다음 그림은 일부가 훼손된 수학 성적에 대한 도수분포 다각형이다. 80 점 이상인 학생 수가 전체의 10% 이다. 전체 학생의 수를 구하면?

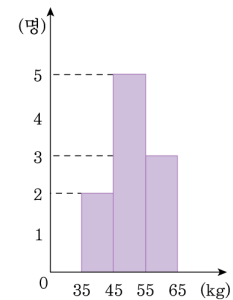


- ① 10 명 ② 20 명 ③ 30 명
④ 40 명 ⑤ 50 명

3. 다음 그림은 중학교 1 학년 2 반 학생들의 수학성적을 나타낸 도수분포다각형이다. 도수가 가장 큰 계급의 누적도수를 구하여라.



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



- ① 49kg ② 50kg ③ 51kg
④ 52kg ⑤ 53kg

5. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 절댓값이 4미만인 정수는 9개이다.
② -3 보다 $\frac{1}{4}$ 작은 수는 $-\frac{13}{4}$ 이다.
③ 절댓값이 같고 부호가 다른 두 유리수의 합은 항상 0이다.
④ 모든 정수는 유리수 집합에 속한다.
⑤ 두 음수에서는 절댓값이 클수록 작다.

6. 5 보다 -2 가 큰 수를 a , $\frac{1}{3}$ 보다 $\frac{1}{2}$ 이 작은 수를 b 라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하면?

- ① $-\frac{19}{6}$ ② $\frac{19}{6}$ ③ $\frac{17}{6}$
 ④ -3 ⑤ $-\frac{17}{6}$

7. Q 는 유리수, Z 는 정수, N 은 자연수의 집합일 때, 보기의 수에 대하여 $Q - Z$ 의 원소를 개수를 구하여라.

보기

$$-4, -\frac{2}{5}, +0.2, 0, +3, \frac{24}{6}, -\frac{27}{9}, -0.5$$

8. $\left(-\frac{15}{7}\right) + (-1) + (-3) - \left(-\frac{7}{2}\right)$ 을 계산하여라.

9. 절댓값에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

㉠ 절댓값이 가장 작은 수는 0이다.

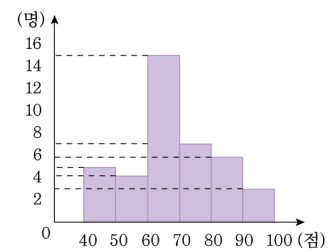
㉡ 절댓값이 $\frac{10}{3}$ 보다 작은 정수는 모두 6 개이다.

㉢ $x < 0$ 일 때, x 의 절댓값은 $-x$ 이다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠, ㉢
 ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

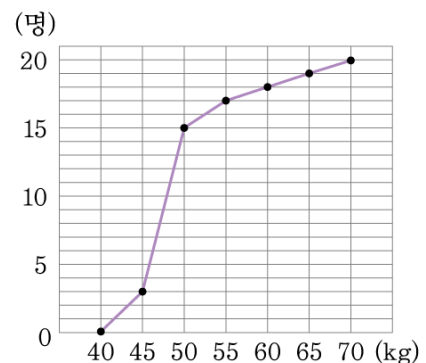
10. 지희네 반의 과학 성적의 평균이 75 점일 때, 남학생 30 명의 평균은 74 점, 여학생의 평균은 78 점이었다. 이 반의 여학생 수를 구하여라.

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



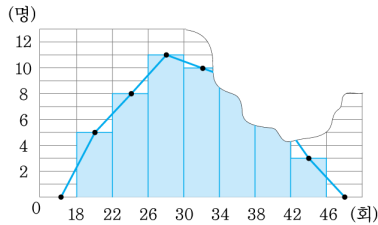
- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

12. 다음은 1 학년 여학생 20 명의 몸무게에 대한 누적도수의 분포다각형 모양의 그래프이다. 몸무게가 60kg 이상인 학생은 전체의 몇 % 인지 구하고 몸무게가 60kg 미만인 사람의 합은?



- ① 28 ② 29 ③ 30 ④ 31 ⑤ 32

13. 다음 그림은 어느 학급 학생의 1 분간의 윗몸일으키기 기록을 나타낸 도수분포다각형으로 일부가 보이지 않는다. 30 회 미만을 기록한 학생 수가 전체의 48% 이고, 38 회 이상 42 회 미만의 학생 수가 34 회 이상 38 회 미만의 학생 수보다 1 명 적다고 할 때, 38 회 이상 42 회 미만의 학생 수를 구하면?



- ① 4명 ② 16명 ③ 9명
④ 11명 ⑤ 12명

14. 분배법칙을 이용하여 $531 \times 2.51 + 469 \times 2.51$ 을 계산 하여라.

15. 다음 수를 작은 수부터 차례로 쓸 때 네 번째의 수는?

$$-2, \frac{2}{3}, +3, -\frac{4}{7}, -1.8, 0, \frac{3}{8}, -\frac{5}{2}$$

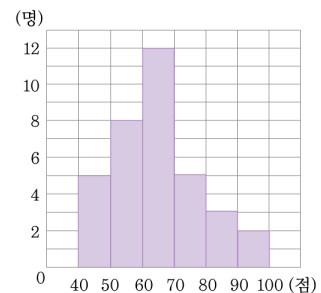
- ① $\frac{2}{3}$ ② $+3$ ③ 0
④ $-\frac{4}{7}$ ⑤ $-\frac{5}{2}$

16. 두 유리수 $\frac{2}{3}$ 와 $\frac{3}{2}$ 사이에 있는 유리수 중 분모가 4 인 기약분수를 모두 구하여라.

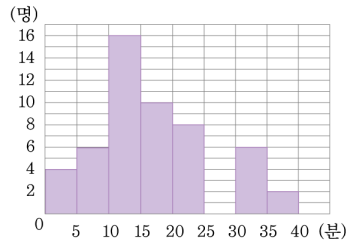
17. 다음 도수분포표에서 주어진 자료의 평균이 5 일 때, x 의 값을 구하여라.

계급(점)	도수
1 이상 3 미만	1
3 ~ 5	7
5 ~ 7	x
7 ~ 9	1
9 ~ 11	1
합계	y

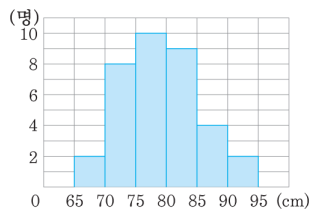
18. 다음 그림은 영준이네 반 학생들의 국어 성적을 나타낸 히스토그램이다. 국어 성적이 50 점 이상 80 점 미만인 학생의 평균을 구하여라.



19. 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.



20. 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.



21. 두 유리수 a, b 에 대하여 $|a| = |b|$, $a - b = \frac{12}{5}$ 일 때, b 의 값을 구하여라.

- ① $\frac{12}{5}$ ② $-\frac{12}{5}$ ③ $\frac{6}{5}$
 ④ $-\frac{6}{5}$ ⑤ $-\frac{18}{5}$

22. 집합 S 가 다음 네 조건을 모두 만족할 때, 집합 S 의 모든 원소의 곱을 구하여라.

I $n(S) = 3$

II $1 \notin S$

III $3 \in S$

IV $a \in S$ 이면 $\frac{1}{1-a} \in S$

23. $a \times b < 0$, $b \times c > 0$, $a > b$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $a > 0$, $b > 0$, $c > 0$
 ② $a < 0$, $b > 0$, $c > 0$
 ③ $a > 0$, $b > 0$, $c < 0$
 ④ $a < 0$, $b > 0$, $c < 0$
 ⑤ $a > 0$, $b < 0$, $c < 0$

24. 정의역이 $X = \{x | 0 \leq x \leq 3, x \text{는 유리수}\}$ 인 함수 $f(x)$ 가 x 가 정수일 때, $f(x) = 0$, x 가 정수가 아닐 때, $f(x) = 1$ 의 함수값을 갖는다. 서로 다른 유리수 a, b, c, d 에 대하여 $f(a) + f(b) + f(c) + f(d) = 0$ 일 때, $a + b + c + d$ 의 값을 구하여라.

25. 두 수 x, y 에 대하여 $x * y = \frac{x}{x(x+y)}$ 로 정의할 때,

$\frac{1}{b} + (b * a) - (a * b)$ 를 간단히 하여라.

(단, $a, b, a + b$ 는 0 이 아니다.)