

1. 다음 표는 어느 학급 학생들의 키에 대한 도수분포표이다. 키가 160cm 이상인 학생은 전체의 몇 % 인가?

키 (cm)	학생 수 (명)
130 ^{이상} ~ 140 ^{미만}	5
140 ^{이상} ~ 150 ^{미만}	14
150 ^{이상} ~ 160 ^{미만}	17
160 ^{이상} ~ 170 ^{미만}	3
170 ^{이상} ~ 180 ^{미만}	1
합계	40

① 10%

② 30%

③ 52%

④ 62%

⑤ 74%

2. 계급의 크기가 4 인 도수분포표에서 변량 x 가 속하는 계급의 계급값이 16 이다. x 값의 범위는?

① $14 < x \leq 18$

② $12 \leq x \leq 18$

③ $10 < x < 18$

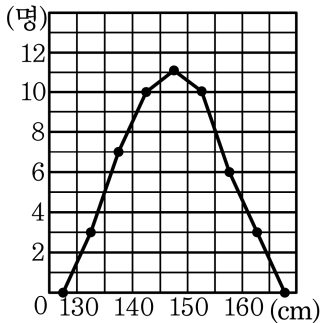
④ $14 \leq x < 18$

⑤ $16 \leq x < 18$

3. 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.

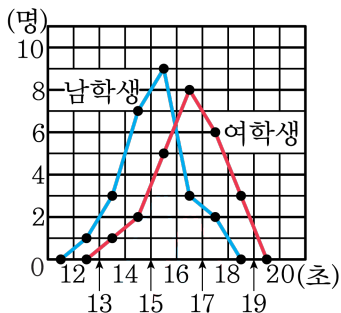
4. 다음 도수분포다각형은 연주네 반 학생 50 명의 키를 조사하여 나타낸 것이다. 도수가 7 명인 계급의 계급값을 구하여라.



답:

cm

5. 다음 그림은 어느 중학교 1학년 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 ㉢, ㉣

6. 다음은 미선이네 반의 남학생과 여학생의 윗몸일으키기 횟수를 나타낸 줄기와 옆 그림이다. 남학생과 여학생의 전체 윗몸일으키기 횟수의 차를 구하여라.

남자 윗몸일으키기 횟수 (단위 : 회)

1	6	8			
2	3	2	4		
3	6	1	8	2	9
4	5	7	4	2	

여자 윗몸일으키기 횟수 (단위 : 회)

1	6	3	8	3
2	5	1	2	7
3	9	1	0	
4	4	3		



답:

회

7. 다음은 영주네 반 학생들의 아버지의 나이를 조사한 것이다. 나이가 가장 많은 아버지와 가장 적은 아버지의 나이의 차를 구하여라.

아버지의 나이 (단위 : 세)

42	39	45	52	43
38	54	40	48	41
39	50	47	49	45



답:

살

8. 다음은 민현이네 반 학생들의 수학 점수를 나타낸 것이다. 점수가 가장 좋은 학생과 나쁜 학생은 몇 점 차이가 나는가?

89	74	67	82	88	91
69	78	87	65	70	84
97	81	76	89	85	93



답:

점

9. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 변량을 일정한 간격으로 나눈 구간을 계급이라고 한다.
- ② 각 계급의 끝 값을 계급값이라고 한다.
- ③ 각 계급에 속하는 자료의 개수를 도수라고 한다.
- ④ 구간의 너비를 계급의 크기라고 한다.
- ⑤ 각 계급에 속하는 도수를 조사하여 정리한 표를 도수분포표라고 한다.

10. 도수분포표에서 x 이상 82.5 미만인 계급의 계급값이 80 이다. 계급의 크기를 y 라고 했을 때, $x + 2y$ 를 구하여라.



답:

11. 다음은 등교하는 데 걸리는 시간을 나타낸 도수분포표이다. 30분 이상 걸리는 학생 수가 전체의 60% 일 때, A , B 의 값을 각각 차례대로 구하여라.

시간(분)	학생 수(명)
$0^{\text{이상}} \sim 10^{\text{미만}}$	3
$10^{\text{이상}} \sim 20^{\text{미만}}$	4
$20^{\text{이상}} \sim 30^{\text{미만}}$	A
$30^{\text{이상}} \sim 40^{\text{미만}}$	8
$40^{\text{이상}} \sim 50^{\text{미만}}$	B
$50^{\text{이상}} \sim 60^{\text{미만}}$	4
$60^{\text{이상}} \sim 70^{\text{미만}}$	1
합계	30

> 답: $A =$ _____

> 답: $B =$ _____

12. 다음 표는 유진이네 반 학생들의 일주일 동안 도서관 이용 시간을 나타낸 것이다. 일주일 동안의 도서관 이용 시간이 90 분 이상 140 분 미만인 학생 수가 16 명일 때, 140 분 이상인 학생은 전체의 몇 % 인지 구하여라.

시간(분)	학생 수(명)
30 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	3
60 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	8
90 ^{이상} ~ 120 ^{미만}	13
120 ^{이상} ~ 150 ^{미만}	
150 ^{이상} ~ 180 ^{미만}	6
합계	40



답:

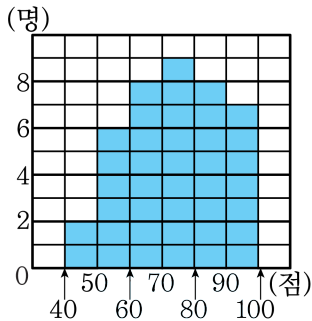
%

13. 계급의 크기가 5인 도수분포표에서 계급값이 27.5인 계급의 범위가 a 이상 b 미만일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



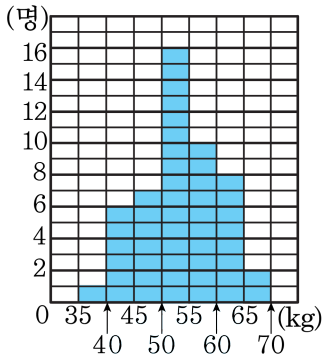
답:

14. 다음 히스토그램은 어느 반 학생들의 수학 성적을 조사하여 나타낸 것이다. 이 학급 학생들의 수학 성적의 평균을 구하면?



- ① 74 점 ② 75 점 ③ 76 점 ④ 77 점 ⑤ 78 점

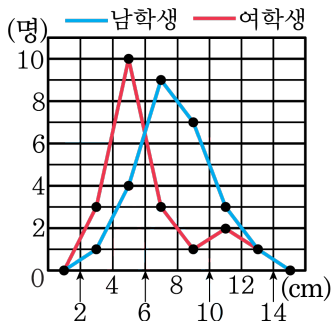
15. 다음 그림은 지현이네 반의 학생들의 몸무게에 대한 조사 결과를 나타낸 히스토그램이다. 지현이네 반의 학생들의 몸무게의 평균을 구하여라.(소수점 아래 첫째 자리까지 나타내어라.)



답:

kg

16. 다음은 1학년 3반 학생의 1년 동안 자란 키를 조사하여 나타낸 도수 분포다각형이다. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 골라라.



보기

- ㉠ 여학생의 수가 남학생의 수보다 많다.
- ㉡ 6cm 이상 8cm 미만인 계급의 여학생은 여학생 전체의 25% 이다.
- ㉢ 4cm 이상 6cm 미만인 계급의 남학생은 남학생 전체의 16% 이다.
- ㉣ 여학생이 가장 많이 속한 계급은 여학생 전체의 40% 이다.
- ㉤ 남학생이 가장 많이 속한 계급은 남학생 전체의 36% 이다.

> 답: _____

> 답: _____

17. 다음 표는 어느 학급 학생의 수학 성적을 조사한 표이다. 이 학급의 수학성적의 평균은?

성적(점)	도수
40 ^{이상} ~ 50 ^{미만}	2
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	6
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	11
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	15
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	10
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	6
합계	50

① 30.16점

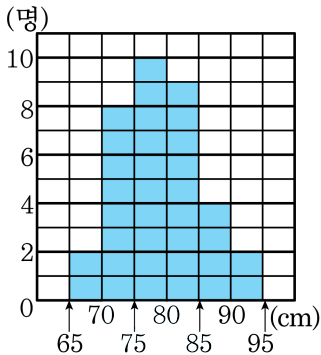
② 42.5점

③ 51.34점

④ 62.8점

⑤ 73.6점

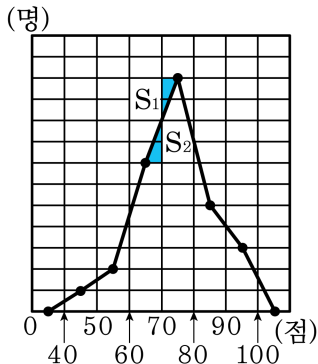
18. 다음 그림은 영수네 반 학생들의 앞은키를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 5 번째로 앞은키가 작은 학생이 속한 계급의 직사각형의 넓이는 5 번째로 앞은키가 큰 학생이 속한 계급의 직사각형의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



답:

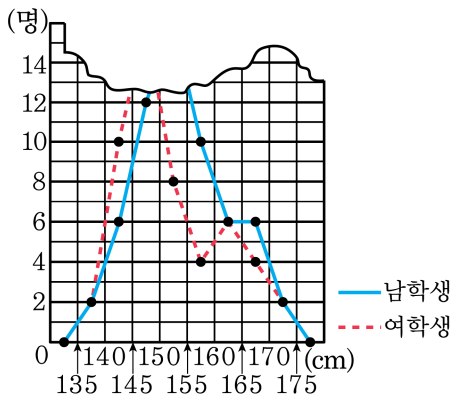
배

19. 다음은 어느 반의 1학기 중간고사 성적을 나타낸 도수분포 다각형이다. 가로의 1점 단위를 1, 세로의 1명 단위를 1로 생각하여 삼각형 S_1 과 S_2 의 넓이를 구했더니 $S_1 + S_2 = 20$ 이었다. 이 때, 점수가 60 점이상 70 점미만인 학생수는?



- ① 12 명 ② 14 명 ③ 16 명 ④ 18 명 ⑤ 20 명

20. 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]

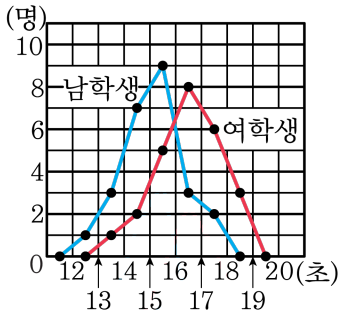
키가 150cm 미만인 여학생은 전체의 52% 이다.

[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.

21. 다음 그림은 어느 중학교 1학년 남학생과 여학생의 100m 달리기 기록을 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 두 집단의 전체 평균을 구하여라.



답:

초

22. 어느 반 학생들의 몸무게의 평균은 44 kg 이다. 여학생들의 몸무게의 평균은 40 kg 이고 남학생의 몸무게의 평균은 46 kg 일 때, 여학생과 남학생 수의 비를 구하면?

① 1 : 2

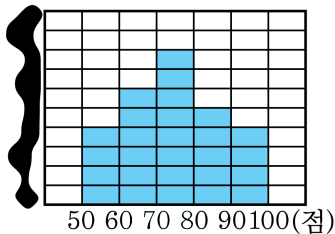
② 2 : 3

③ 20 : 23

④ 3 : 4

⑤ 10 : 11

23. 다음은 어느 학급의 국어 성적을 나타낸 히스토그램인데 세로축의 도수가 지워졌다. 계급값이 95 인 계급의 직사각형 넓이가 80 이라면, 계급값이 65 인 계급의 학생 수는 몇 명인지 구하여라.



답: _____

명

24. 1, 3, 5, 7, 9, 11 에 n 이라는 자연수를 추가한 자료가 있다. 이들 7 개의 수 중 중간 크기의 수를 중간값이라고 할 때, 중간값과 이들 7 개의 수의 평균이 같아지는 n 을 모두 구하여라.

 답: _____

 답: _____

25. 다음 표는 4 명의 학생들의 과학 성적에 대하여 C의 성적을 기준으로 (각 학생의 성적) - (C의 성적) 을 나타낸 것이다. 4 명의 학생들의 평균이 $(85 - a)$ 점일 때, C의 성적을 a 를 사용한 식으로 나타내어라.

학생	A	B	C	D
성적 차	-10	-15	0	5



답: _____