

1. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 계급값 : 각 계급의 중앙값
- ② 도수분포표 : 각 계급에 속하는 자료의 수
- ③ 계급의 크기 : 변량을 나눈 구간의 너비
- ④ 변량 : 각 계급에 속하는 도수를 조사하여 나타낸 표
- ⑤ 계급 : 변량을 나눈 구간

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

식사시간(분)	도수(명)
10 ^{이상} ~ 15 ^{미만}	9
15 ^{이상} ~ 20 ^{미만}	12
20 ^{이상} ~ 25 ^{미만}	4
25 ^{이상} ~ 30 ^{미만}	5
합계	30

 답: _____ 명

3. 다음 표는 병헌이네 반 학생 30 명이 윗몸일으키기를 한 횟수를 나타낸 도수분포표이다. 다음 물음에 답하여라.

횟수(회)	학생 수(명)
10 ^{이상} ~ 20 ^{미만}	3
20 ^{이상} ~ 30 ^{미만}	9
30 ^{이상} ~ 40 ^{미만}	
40 ^{이상} ~ 50 ^{미만}	5
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	1
합계	30

- (1) 윗몸일으키기가 30회 이상 40회 미만인 계급의 도수를 구하여라.
- (2) 도수가 가장 큰 계급을 구하여라.
- (3) 윗몸일으키기가 20회 이상 30회 미만인 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.
- (4) 윗몸일으키기가 30회 이상 40회 미만인 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.

답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

4. 다음 표는 민수네 반 학생 30명의 점심식사 시간을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 다음 물음에 답하여라.

식사시간(분)	학생 수(명)
5 ^{이상} ~ 10 ^{미만}	5
10 ^{이상} ~ 15 ^{미만}	6
15 ^{이상} ~ 20 ^{미만}	9
20 ^{이상} ~ 25 ^{미만}	
25 ^{이상} ~ 30 ^{미만}	6
합계	30

- (1) 식사시간이 20 분 이상 25 분 미만인 계급의 도수를 구하여라.
- (2) 도수가 가장 큰 계급을 구하여라.
- (3) 식사시간이 15 분 이상 20 분 미만인 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.
- (4) 식사시간이 25 분 이상 30 분 미만인 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.

>

답:

>

답:

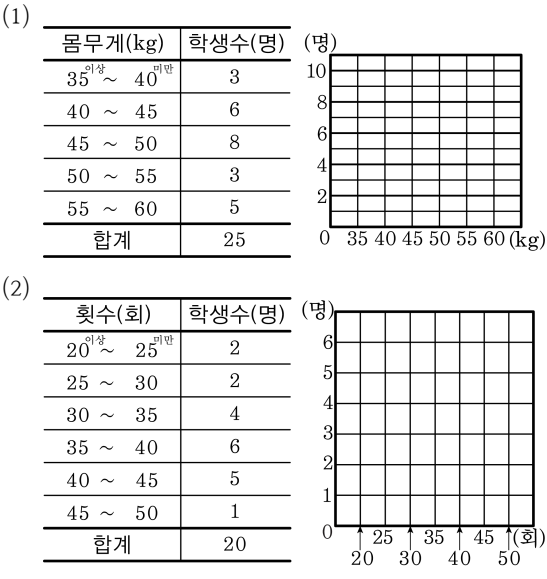
>

답:

>

답:

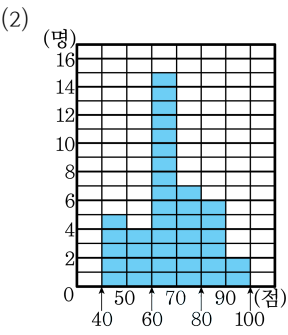
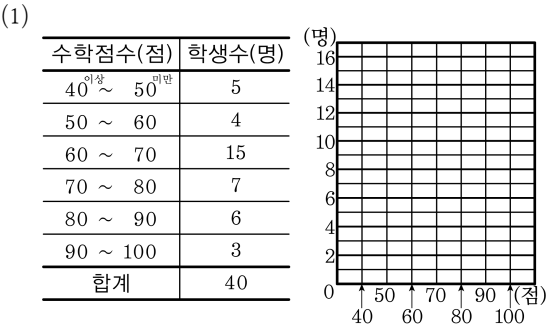
5. 다음 도수분포표를 이용하여 히스토그램을 그려라.



➡ 답:

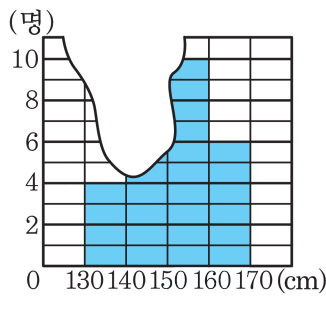
➡ 답:

6. 다음 도수분포표를 이용하여 히스토그램을 그려라.



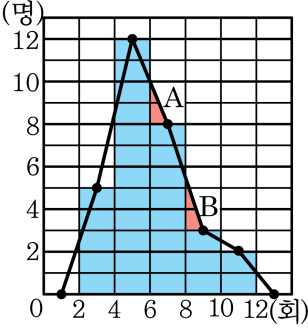
➡ 답:

7. 다음 그림은 대용이 학급 28 명 학생들의 키를 나타낸 히스토그램인데 일부가 찢어져 나갔다. 키가 140cm 이상 150cm 미만인 학생은 몇 명인지 구하여라.



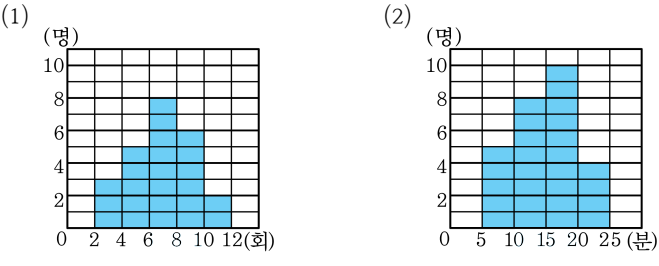
▶ 답: _____ 명

8. 다음 그림은 헌혈을 해 본 사람을 대상으로 지난 1년 동안 몇 번의 헌혈을 하였는지 조사하여 나타낸 히스토그램과 도수분포다각형이다. 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (정답 2개)



- ① 조사한 사람은 30명이다.
- ② A 와 B 의 넓이는 같다.
- ③ 계급의 개수는 7개이다.
- ④ 계급의 크기는 2회이다.
- ⑤ 헌혈한 횟수가 8회 이상 12회 미만인 사람의 수는 5명이다.

9. 다음 히스토그램을 도수분포 다각형으로 나타내어라.



➤

답:

➤

답:

10. 수정이네 반 학생 35명의 수학 성적을 조사하여 도수분포표를 만들고, (계급값) $\times$ (도수)의 합을 구하였더니 2555점이었다. 이 도수분포표의 평균을 구하여라.

 답: _____ 점

11. 다음 도수분포표를 보고 평균을 구하여라.

계급(점)	도수(명)
45 ~ 55	4
55 ~ 65	5
65 ~ 75	11
75 ~ 85	7
85 ~ 95	3
합계	30

- ① 68 점 ② 70 점 ③ 72 점 ④ 74 점 ⑤ 76 점

12. 현준이네 반 학생들의 키를 나타낸 조사표를 보고 줄기와 잎을 무엇으로 나타내면 좋을지 차례대로 써라.

반 학생들의 키

(단위 : cm)

118	126	137	151	122	116	124	136	160
162	154	146	142	125	119	133	139	144
155	150	138	149	158	120	134	115	156

 답: _____

 답: _____

13. 줄기와 잎 그림의 장점을 보기에서 모두 골라라.

보기

- ㉠ 각 성적 대별 인원수를 알기 쉽다.
- ㉡ 최저 성적을 알 수 있다.
- ㉢ 전체 인원수를 쉽게 알 수 있다.
- ㉣ 성적별 분포 상태를 쉽게 알 수 있다.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

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

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

 답: _____ kg

15. 다음은 어느 학급 학생들의 인터넷 사용 시간을 조사한 도수분포표이다. 도수가 10 인 계급의 계급값은?

계급 (분)	도수
30 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	8
60 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	10
90 ^{이상} ~ 120 ^{미만}	14
120 ^{이상} ~ 150 ^{미만}	12
150 ^{이상} ~ 180 ^{미만}	6
합계	50

- ① 45 분
- ② 75 분
- ③ 105 분
- ④ 135 분
- ⑤ 165 분

16. 다음 도수분포표는 어느 학급 학생들의 100m 달리기 기록을 나타낸 도수분포표이다. 기록이 18 초 미만인 학생이 전체의 50% 일 때, A , B 의 값을 각각 구하면?

기록(초)	학생 수(명)
12 ^{이상} ~ 14 ^{미만}	5
14 ^{이상} ~ 16 ^{미만}	8
16 ^{이상} ~ 18 ^{미만}	A
18 ^{이상} ~ 20 ^{미만}	B
20 ^{이상} ~ 22 ^{미만}	9
합계	40

- ① $A = 3, B = 9$ ② $A = 3, B = 10$ ③ $A = 7, B = 10$
④ $A = 7, B = 11$ ⑤ $A = 9, B = 11$

17. 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%

18. 도수분포표에서 계급의 크기와 계급값이 다음과 같을 때, 변량 x 의 범위를 구한 것이다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 하여라.
- (1) (계급의 크기)=4, (계급값)=10 ()
 $8 \leq x < 12$
 - (2) (계급의 크기)=4, (계급값)=30 ()
 $28 \leq x < 31$
 - (3) (계급의 크기)=6, (계급값)=27 ()
 $23 \leq x < 30$
 - (4) (계급의 크기)=7, (계급값)=55 ()
 $51.5 \leq x < 57.5$
 - (5) (계급의 크기)=7, (계급값)=64 ()
 $60.5 \leq x < 67.5$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

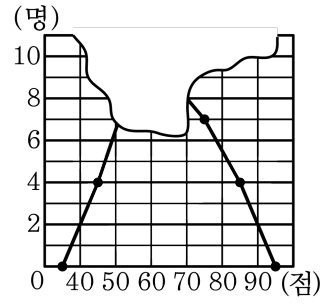
 답: _____

 답: _____

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

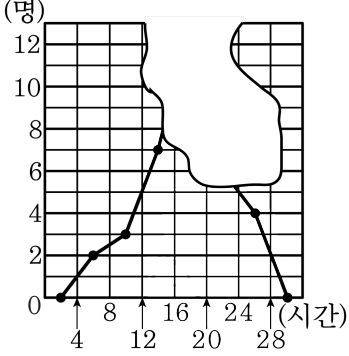
- ① $14 < x \leq 18$ ② $12 \leq x \leq 18$ ③ $10 < x < 18$
④ $14 \leq x < 18$ ⑤ $16 \leq x < 18$

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



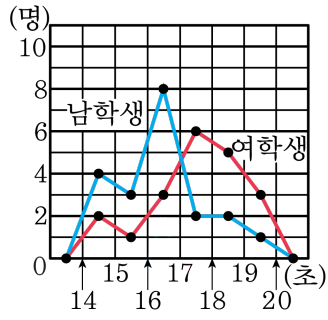
- ① 10 명 ② 20 명 ③ 30 명 ④ 40 명 ⑤ 50 명

21. 다음은 1 학년 35 명의 봉사 활동 시간을 나타낸 도수분포다각형이다. 봉사활동 시간이 12 시간 이상 16 시간 미만인 학생 수가 전체의 20% 이고, 16 시간 이상 20 시간 미만의 학생 수가 20 시간 이상 24 시간 미만의 학생 수보다 7 명 더 많다고 할 때, 16 시간 이상 20 시간 미만의 학생 수는?



- ① 10명 ② 11명 ③ 12명 ④ 13명 ⑤ 14명

22. 다음은 1학년 1반 학생들의 100m 달리기 기록을 나타낸 도수분포다
각형이다. 다음 보기 중 옳은 것을 골라라.



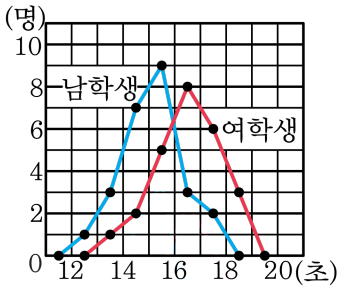
보기

- ㉠ 남학생이 여학생보다 수가 많다.
- ㉡ 남학생 기록에서 17 초 이상의 학생은 전체의 25% 이다.
- ㉢ 여학생 기록에서 18 초 이상의 학생은 전체의 35% 이다.
- ㉤ 여학생 중 기록이 5 번째로 좋은 학생이 속한 계급의 도수는 6 이다.

▶ 답: _____

23. 다음은 어느 학급의 50m 경보 달리기의 기록을 나타낸 그래프이다.

다음 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?



보기

- ㉠ 남학생의 수가 여학생의 수보다 많다.
- ㉡ 여학생의 수가 가장 많은 구간의 계급값은 16.5 초이다.
- ㉢ 남학생의 수가 가장 많은 구간의 계급값은 15 초이다.
- ㉣ 16 초 이상인 남학생은 전체의 25% 이다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉡, ㉣

24. 다음 자료의 평균을 구하여라.

(1) 15, 20, 22, 39

(2) 35, 27, 46, 35, 37

(3)

점수(점)	7	8	9	10	합계
도수(명)	2	3	2	3	10

(4)

횟수(회)	5	6	7	8	9	합계
도수(명)	2	3	1	3	1	10

 답: _____

25. 다음 자료는 민수네 반 학생 6 명의 수학 쪽지 시험 성적이다. 쪽지 시험의 평균이 15 점일 때, x 의 값을 구하여라.

8, 18, 11, 14, 16, x

 답: _____

26. 다음 표는 어느 중학교 1학년 학생 20명의 1학기 봉사 활동 시간을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 평균을 구하여라.

봉사활동 (시간)	학생 수 (명)
0 ^{이상} ~ 4 ^{미만}	3
4 ^{이상} ~ 8 ^{미만}	A
8 ^{이상} ~ 12 ^{미만}	11
12 ^{이상} ~ 16 ^{미만}	13
16 ^{이상} ~ 20 ^{미만}	10
20 ^{이상} ~ 24 ^{미만}	6
합계	20

 답: _____

27. 미란이네 반 학생 40명의 수학 성적을 조사하여 도수분포표를 만들고, (계급값) $\times$ (도수)의 합을 구하였더니 2720점이었다. 이 도수분포표의 평균을 구하여라.

 답: _____ 점

28. 다음은 유담이네 반 학생들의 영어 성적을 조사하여 나타낸 도수분포 표이다. a, b, c, d, e 의 값을 바르게 구한 것은?

계급 (점)	계급값 (점)	도수 (명)	(계급값)×(도수)
$50^{\text{이상}} \sim 60^{\text{미만}}$		4	a
$60^{\text{이상}} \sim 70^{\text{미만}}$	b		195
$70^{\text{이상}} \sim 80^{\text{미만}}$		c	d
$80^{\text{이상}} \sim 90^{\text{미만}}$		7	
$90^{\text{이상}} \sim 100^{\text{미만}}$			95
합계		e	1500

- ① $a = 220, b = 65, c = 5, d = 375, e = 20$
- ② $a = 220, b = 65, c = 5, d = 375, e = 30$
- ③ $a = 250, b = 65, c = 5, d = 375, e = 20$
- ④ $a = 250, b = 65, c = 10, d = 375, e = 30$
- ⑤ $a = 275, b = 70, c = 12, d = 600, e = 40$

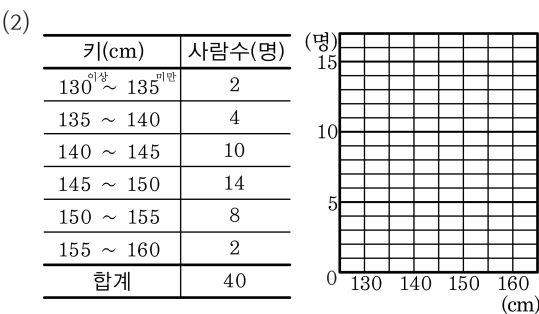
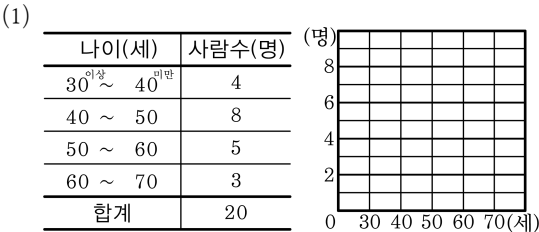
29. 다음 도수분포표는 어느 반 학생들의 키를 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 다음 세 사람의 주장 중에 잘못된 사람을 찾고, 바르게 고쳐라.

키 (cm)	학생 수 (명)
140 ^{이상} ~ 145 ^{미만}	4
145 ^{이상} ~ 150 ^{미만}	
150 ^{이상} ~ 165 ^{미만}	8
155 ^{이상} ~ 160 ^{미만}	5
160 ^{이상} ~ 165 ^{미만}	2
합계	25

기쁨이 : “ 계급의 크기는 5cm 야. ”
행복이 : “ 키가 145cm 이상 150cm 미만인 계급의 학생 수는 6 명이 야. ”
소명이 : “ 학생 수가 2 번째로 적은 계급의 계급값은 162.5cm 야. ”

 답: _____

30. 다음 도수분포표를 이용하여 히스토그램을 그려라.

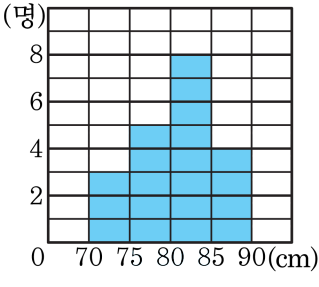


➤ 답:

➤ 답:

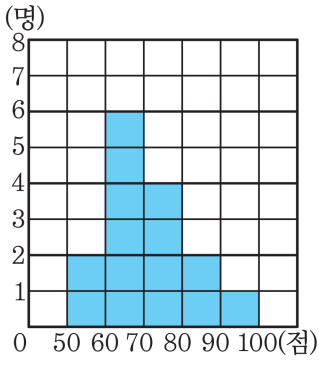
31. 다음 그림은 미정이네 반 학생들의 앓은 키에 대한 히스토그램이다.

설명 중 옳지 않은 것은?



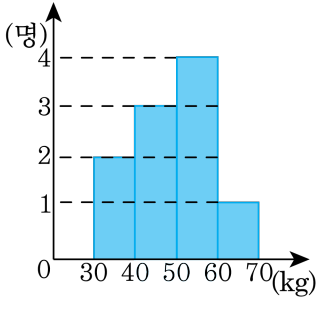
- ① 계급의 크기는 5cm이다.
- ② 계급의 개수는 4개이다.
- ③ 전체도수는 20명이다.
- ④ 앓은 키가 큰 쪽에서 7번째인 학생이 속하는 계급의 계급값은 87.5이다.
- ⑤ 앓은 키가 80cm 이상인 학생은 전체의 60(%)이다.

32. 다음 그림은 우리 반 아이들의 영어 성적을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 평균을 구하면?



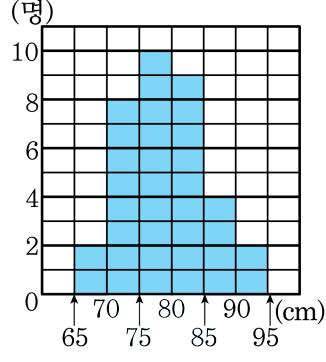
- ① 70 점 ② 71 점 ③ 72 점 ④ 73 점 ⑤ 74 점

33. 다음 그림은 태호네 분단 10 명의 몸무게를 조사하여 그린 히스토그램이다. 이 10 명의 몸무게의 평균은?



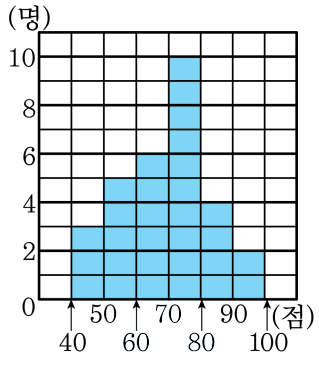
- ① 45kg ② 47kg ③ 49kg ④ 50kg ⑤ 51kg

34. 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.



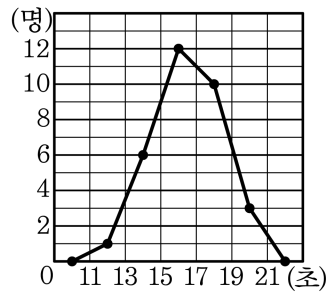
➤ 답: _____ 배

35. 다음 그림은 중환이네 반 학생들의 음악 성적을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 히스토그램의 직사각형의 넓이의 합을 구하여라.



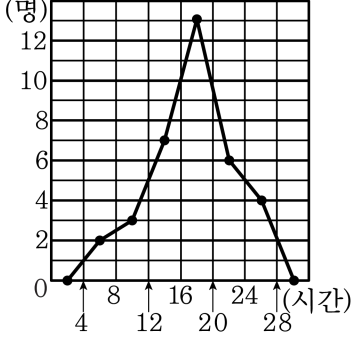
➤ 답: _____

36. 다음 도수분포다각형에서 평균을 소수 첫째자리까지 구하여라.



➡ 답: _____ 초

37. 다음 그림은 어느 중학교 1학년 학생 35명의 2학기 봉사활동 시간을 나타낸 도수분포다각형이다. 봉사활동 시간이 24시간 미만인 학생들의 평균을 구하여라.(단, 소수 둘째자리에서 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하여라.)



> 답: _____

38. 어느 중학교 3 학년 국어 성적이 1 반은 평균 56 점, 2 반은 평균 60 점이고 1 반과 2 반을 합하여 계산한 전체 평균은 59 점이었다. 이 때 1 반과 2 반의 학생 수의 비는?

- ① 1 : 2 ② 1 : 3 ③ 2 : 1 ④ 3 : 1 ⑤ 4 : 1

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

 답: _____ 명