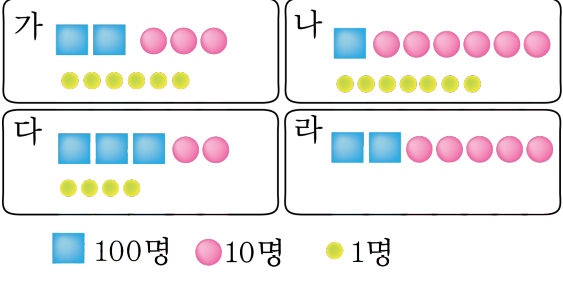


2. 다음은 마을별 사람 수를 나타낸 것이다. 사람이 가장 적은 마을은 어느 마을인가?



▶ 답 : 마을
▶ 정답 : 나마을

해설
나 마을이 167명으로 가장 적다.

3. 다음은 재수네 반 학생들의 수학 점수를 조사하여 줄기와 잎 그림으로 나타낸 것이다. 수학 점수를 가장 많이 받은 학생은 몇 점인가?

현수네 반 학생들의 수학 점수 (단위 : 점)						
줄기	잎					
6	5	6	6	7		
7	4	4	8	9	9	
8	3	4	6	7	8	9
9	0	1	4			

▶ 답 : 94 점

▷ 정답 : 94점

해설

65에서 6은 십의 자리, 5는 일의 자리를 나타낸다.
줄기가 9로 가장 크고, 그 중에서 잎이 가장 큰 94 → 94점이다.

4. 다음은 마을별 인구의 수를 조사한 자료이다. 줄기가 2인 잎을 모두 찾아 써라.

줄기	잎					
1	7	1	5	2		
2	3	5	1	7	2	
3	5	1	3	7	9	0 4
4	3	0	7	5	2	

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 2

해설

줄기가 2인 잎은 3, 5, 1, 7, 2이다.

5. 다음 표는 민수네 학급의 수학 성적을 도수분포표로 나타낸 것이다. 제일 큰 도수와 제일 작은 도수의 차를 구하여라.

계급 (점수)	도수 (명)
80 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	3
60 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	13
40 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	7
20 ^{이상} ~ 40 ^{미만}	4
0 ^{이상} ~ 20 ^{미만}	3
합계	30

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

$13 - 3 = 10$

6. 다음 표는 어느 반 학생의 영어 성적을 조사한 것이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

영어 점수 (점)	도수 (명)
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	2
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	A
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	9
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	7
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	4
합계	25

- ① 계급의 크기는 10점이다.
- ② A에 들어갈 수는 3이다.
- ③ 도수가 가장 큰 계급은 70점 이상 80점 미만이다.
- ④ 도수가 가장 작은 계급의 계급값은 55점이다.
- ⑤ 80점 이상의 학생 수는 7명이다.

해설

⑤ $7 + 4 = 11$ (명)

7. 다음 도수분포표를 보고 계급의 개수와 도수가 가장 큰 계급의 계급값을 차례대로 써라.

수학성적	도수
50 점 ^{이상} ~ 60 점 ^{미만}	7
60 점 ^{이상} ~ 70 점 ^{미만}	12
70 점 ^{이상} ~ 80 점 ^{미만}	20
80 점 ^{이상} ~ 90 점 ^{미만}	9
90 점 ^{이상} ~ 100 점 ^{미만}	2
합계	50

▶ 답 : 개

▶ 답 : 점

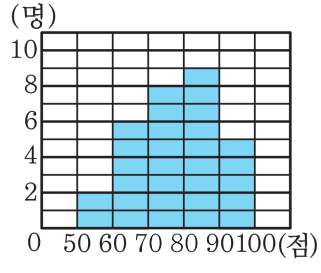
▷ 정답 : 5 개

▷ 정답 : 75 점

해설

도수가 가장 큰 계급은 70 이상 80 미만이므로 (계급값) = $\frac{70+80}{2} = 75(\text{점})$ 이다.

8. 다음 그림은 해진이네 반 학생들의 수학 성적을 조사하여 만든 것이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① 전체 학생 수는 30 명이다.
- ② 이 그래프의 이름은 히스토그램이다.
- ③ 계급의 개수는 6 개이다.
- ④ 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 75 점이다.
- ⑤ 점수가 60 점 이상 70 점 미만인 학생 수는 6 명이다.

해설

- ③ 계급의 개수는 5 개이다.
- ④ 도수가 가장 큰 계급은 80 점 이상 90 점 미만인 계급이므로 계급값은 85 점이다.

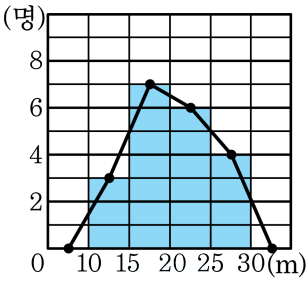
9. 다음 중 틀린 설명은?

- ① 자료 전체를 몇 개의 계급으로 나누고, 각 계급에 속하는 도수를 조사하여 나타낸 표를 도수분포표라고 한다.
- ② 도수분포표에서 각 계급의 크기를 가로로, 도수를 세로로 하는 직사각형을 그린 그래프를 히스토그램이라고 한다.
- ③ 히스토그램에서 각 직사각형의 윗변의 중점을 차례대로 선분으로 연결한 그래프를 도수분포다각형이라고 한다.
- ④ 도수분포표에서
(평균) = $\frac{\{(계급값) \times (도수)\}의 총합}{도수의 총합}$ 이다.
- ⑤ 도수분포표에서 계급의 값이 작은 쪽의 도수에서부터 어떤 계급까지 차례대로 더한 합을 그 계급의 상대도수라고 한다.

해설

⑤ 상대도수는 도수분포표에서 각 계급에 속하는 값을 전체 변량의 총합으로 나눈 값이다.

10. 다음 그래프는 수희네 반 학생의 공 던지기 기록에 대한 도수분포다
각형이다. 전체 학생들은 몇 명인지 구하여라.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 20명

해설

$3 + 7 + 6 + 4 = 20$ (명)

11. 다음 중 틀린 설명은?

- ① 자료를 수량으로 나타낸 것을 변량이라고 한다.
- ② 계급값은 계급을 대표하는 값으로 계급의 중앙의 값이다.
- ③ 계급의 크기는 계급마다 일정하다.
- ④ 자료의 분포 상태를 알아볼 때, 계급의 개수가 많을수록 편리하다.
- ⑤ 구간의 폭을 계급의 크기라고 한다.

해설

④ 자료의 분포 상태는 계급의 개수와 관련이 없다.

12. 히스토그램에서 각 직사각형의 윗변의 중점을 차례대로 선분으로 연결한 그래프는 무엇인가?
- ① 줄기와 잎 그림

② 도수분포표

③ 히스토그램

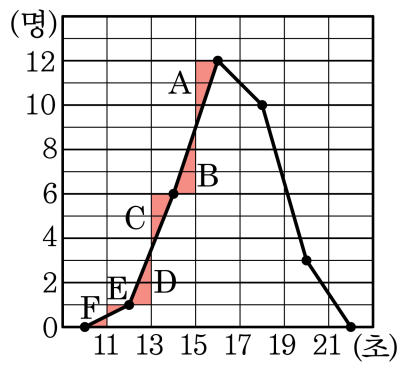
④ 도수분포다각형

⑤ 상대도수의 그래프

해설

③ 도수분포다각형 : 히스토그램에서 각 직사각형의 윗변의 중점을 차례대로 선분으로 연결한 그래프

13. 다음은 진희네 반의 100m 기록을 나타낸 도수분포다각형이다. 이 때, 색칠한 삼각형 A, B, C, D, E, F 중에서 넓이가 같은 것끼리 짝지은 것은?



- ① A 와 D ② B 와 C ③ C 와 D
 ④ C 와 F ⑤ A 와 F

해설
 A = B, C = D, E = F

14. 상진이네 반 학생들의 수학 점수를 조사하였다. 조사 기록을 줄기와 잎 그림으로 나타낼 때, □ 안에 알맞은 수를 차례로 써넣어라.

수학점수 (단위 : 점)							
68	95	73	69	85	70	74	
90	80	60	96	97	80	84	
76	84	74	94	82	98	90	

줄기	수학점수 (단위 : 점)							
	잎							
6	□	9	0					
7	3	0	4	6	4			
8	5	0	0	4	4	2		
9	5	□	6	□	□	8	0	

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 0

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 4

해설

위의 표와 비교하여 줄기와 잎 그림에 알맞은 수를 채운다.

15. 다음 표는 세계 도시들의 8 월 평균 기온을 조사하여 나타낸 도수 분포표이다. 도수가 가장 큰 계급의 계급값을 a , 가장 작은 계급의 계급값을 b 라 할 때, $b - a$ 를 구하여라.

평균 기온(도)	도수(곳)
$26^{\text{이상}} \sim 27^{\text{미만}}$	2
$27^{\text{이상}} \sim 28^{\text{미만}}$	4
$28^{\text{이상}} \sim 29^{\text{미만}}$	5
$29^{\text{이상}} \sim 30^{\text{미만}}$	3
$30^{\text{이상}} \sim 31^{\text{미만}}$	1
합계	15

▶ 답 :

▷ 정답 : $b - a = 2$

해설

도수가 가장 큰 계급의 계급값은 28.5° 이므로 $a = 28.5$,
도수가 가장 작은 계급의 계급값은 30.5° 이므로 $b = 30.5$
 $\therefore b - a = 30.5 - 28.5 = 2$ 이다.

16. 다음 도수분포표에서 도수가 가장 큰 계급의 계급값은?

- ① 42.5kg
- ② 47.5kg
- ③ 52.5kg
- ④ 57.5kg
- ⑤ 62.5kg

몸무게 (kg)	학생 수 (명)
35 ^{이상} ~ 40 ^{미만}	7
40 ^{이상} ~ 45 ^{미만}	10
45 ^{이상} ~ 50 ^{미만}	A
50 ^{이상} ~ 55 ^{미만}	11
55 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	6
60 ^{이상} ~ 65 ^{미만}	3
합계	50

해설

$A = 50 - (7 + 10 + 11 + 6 + 3) = 13$
따라서 45kg 이상 50kg 미만인 계급의 계급값은 47.5kg이다.

17. 다음 표에서 인터넷 이용 시간이 120 분 이상인 학생은 전체의 몇 % 인가?

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

- ① 16% ② 24% ③ 32% ④ 36% ⑤ 52%

해설

(120 분 이상인 학생수) = $50 - (8 + 10 + 14) = 18$

$\therefore \frac{18}{50} \times 100 = 36(\%)$

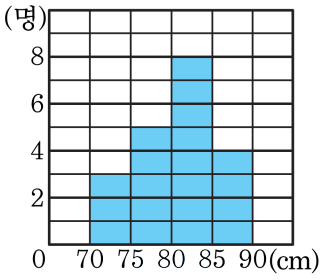
18. 계급의 크기가 4 인 도수분포표에서 변량 x 가 속하는 계급의 계급값이 16 이다. x 값의 범위는?

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

해설

계급의 크기가 4 이고 계급값이 16 이므로 x 값의 범위는 $16 - 2 \leq x < 16 + 2$, $14 \leq x < 18$ 이다.

19. 다음 히스토그램은 미연이네 반 남학생들의 앓은 키를 나타낸 것이다. 도수가 가장 작은 계급의 직사각형의 넓이를 구하여라.



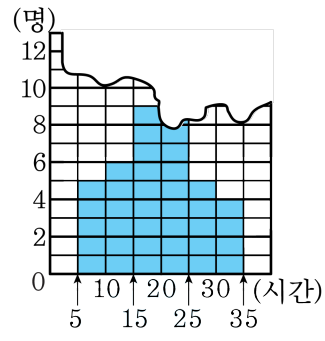
▶ 답 :

▷ 정답 : 15

해설

계급의 크기가 5 이므로 직사각형의 가로는 5 이다.
도수가 가장 작은 계급은 70cm 이상 75cm 미만이므로 도수는 3 이다.
따라서 도수가 가장 작은 계급의 직사각형의 넓이는 $5 \times 3 = 15$ 이다.

20. 다음 그림은 1학년 어느 학급 40 명의 봉사활동 시간을 히스토그램으로 나타낸 것인데 일부가 찢어져 보이지 않는다. 20 시간 이상 25 시간 미만의 학생은 몇 명인가?

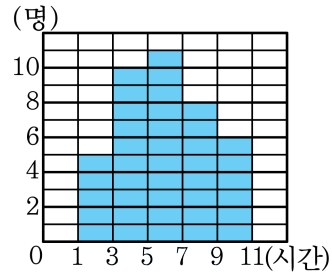


- ① 10 명 ② 11 명 ③ 12 명 ④ 13 명 ⑤ 14 명

해설

20 시간 이상 25 시간 미만의 학생 수는 $40 - (5 + 6 + 9 + 5 + 4) = 11$ (명)이다.

21. 다음은 희정이 친구들의 일주일 동안의 운동 시간을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 친구들의 운동 시간의 평균을 구하여라.



▶ 답 : 시간

▷ 정답 : 6 시간

해설

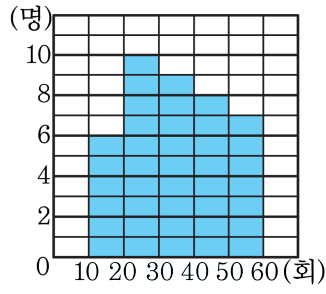
히스토그램을 이용하여 계급, 도수, 계급값, (계급값×도수)를 구하면

계급(시간)	계급값	도수	(계급값×도수)
1 ^{이상} ~ 3 ^{미만}	2	5	2×5=10
3 ~ 5	4	10	4×10=40
5 ~ 7	6	11	6×11=66
7 ~ 9	8	8	8×8=64
9 ~ 11	10	6	10×6=60
합계		40	240

$$(\text{히스토그램의 평균}) = \frac{\{(\text{계급값}) \times (\text{도수})\} \text{의 총합}}{(\text{도수}) \text{의 총합}} = \frac{240}{40} =$$

6
따라서 평균은 6 시간이다.

22. 다음 그림은 석범이네 반 학생 40 명의 윗몸일으키기 기록을 나타낸 히스토그램이다. 이 40 명의 평균을 구하면?



- ① 32 회 ② 34 회 ③ 35 회 ④ 37 회 ⑤ 45 회

해설

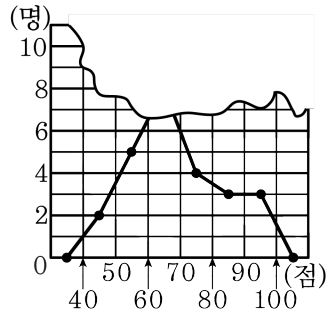
전체 학생 수는 40 명이다.

따라서

$$\frac{15 \times 6 + 25 \times 10 + 35 \times 9 + 45 \times 8 + 55 \times 7}{40} =$$

$$\frac{1400}{40} = 35(\text{회}) \text{ 이다.}$$

23. 다음은 지윤이네 반 학생 25 명의 과학 점수에 대한 도수분포다각형을 그린 것인데 일부가 찢어져 보이지 않는다. 60 점 이상 70 점 미만의 학생 수가 70 점 이상의 학생 수보다 2 명이 적다고 할 때, 60 점 이상 70 점 미만의 학생 수를 구하면?

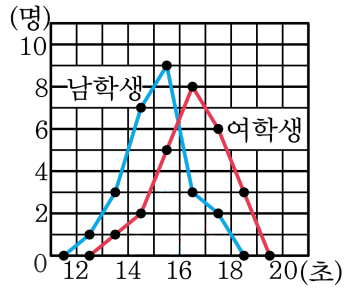


- ① 8명 ② 9명 ③ 10명 ④ 11명 ⑤ 12명

해설

70 점 이상의 학생 수를 구하면 $4 + 3 + 3 = 10$ 이므로 60 점 이상 70 점 미만의 학생 수는 $10 - 2 = 8$ (명)이다.

24. 다음은 어느 학급의 50m 경보 달리기 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 ㉡, ㉢

해설

- ㉠ 남학생의 수는 $1 + 3 + 7 + 9 + 3 + 2 = 25$ (명) 이고, $1 + 2 + 5 + 8 + 6 + 3 = 25$ (명) 이다.
 ㉢ 남학생의 수가 가장 많은 구간의 계급값은 15.5 초이다.
 ㉤ 16 초 이상인 남학생은 $3 + 2 = 5$, $\frac{5}{25} \times 100 = 20(\%)$ 이다.

