

1. 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣어라.

줄기와 잎 그림에서 세로선의 왼쪽에 있는 수를 , 오른쪽에 있는 수를 이라고 한다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 줄기

▷ 정답 : 잎

해설

줄기와 잎 그림에서 세로선의 왼쪽에 있는 수를 줄기, 오른쪽에 있는 수를 잎이라고 한다.

2. 은정이에 반 학생들의 키를 나타낸 줄기와 잎 그림이다. 키가 가장 큰 학생은 몇 cm 인가?

학생들의 키 (단위 : cm)						
줄기	잎					
11	8	5				
12	9	4	3			
13	7	6	2	1	0	
14	8	8	6	5	4	4
15	4	2	1			
16	5					

▶ 답: cm

▶ 정답 : 165cm

해설

줄기가 16일 때 가장 큰 수가 만들어지므로 165 cm이다.

3. 숙정이네 반 학생들이 1년 동안 읽은 책 수를 줄기와 잎 그림으로 나타낸 것이다. 책을 60권 이상 읽은 학생은 몇 명인지 구하여라.

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

▶ **답:** 명

▷ 정답 : 5명

해설

줄기가 6, 7, 8인 잎의 수는 5개이므로 5명이다.

4. 다음 줄기와 옆 그림은 정현이네 친척들의 몸무게를 조사하여 다음과 같이 나타내었다. 옆이 가장 많은 줄기는 어느 것인가?

정현이네 친척들의 몸무게 (단위 : kg)

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

- ① 줄기 1
- ② 줄기 2
- ③ 줄기 3
- ④ 줄기 4
- ⑤ 줄기 5

해설

옆이 가장 많은 줄기는 자료가 가장 많은 것을 뜻한다.
따라서 자료가 가장 많은 줄기는 4이다.

5. 다음은 5학년 학생들의 키를 조사하여 나타낸 것이다. 줄기가 15인

잎을 찾아 써라.

줄기	잎					
12	9	7				
13	1	9	4	3	6	
14	5	8	0	7	2	3
15	0	4	1			

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 0

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 1

해설

줄기가 15인 잎은 0, 4, 1이다.

6. 다음 표는 상혁이네 반 학생들의 턱걸이 기록을 나타낸 도수분포 표이다. 기록이 7 회 이상인 학생이 11 명일 때, a , b 의 값을 구하여라.

기록(회)	도수(명)
1 ^{이상} ~ 3 ^{미만}	3
3 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	6
5 ^{이상} ~ 7 ^{미만}	a
7 ^{이상} ~ 9 ^{미만}	7
9 ^{이상} ~ 11 ^{미만}	b
합계	30

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $a = 10$

▷ 정답 : $b = 4$

해설

$$b + 7 = 11 \quad \therefore b = 4$$

$$a + b = 30 - (3 + 6 + 7) = 14 \quad \therefore a = 10$$

7. 다음은 진수네 반 학생 20 명의 수학 성적이다. 빈 칸에 들어갈 수를 차례대로 써라.

75	80	66	72	88
73	89	95	77	63
82	93	95	81	76
80	93	85	78	52

수학성적(점)	학생 수(명)
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	1
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	6
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	7
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	
합계	20

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 4

해설

수학성적(점)	학생 수(명)
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	1
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	2
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	6
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	7
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	4
합계	20

8. 다음은 영희네 반 학생 15 명의 영어 성적이다. 빈 칸에 들어갈 수를 차례대로 써라.

80	85	90
92	63	75
68	78	83
75	83	81
93	92	90

영어성적(점)	학생 수(명)
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	2
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	
합계	15

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 5

해설

영어성적(점)	학생 수(명)
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	2
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	3
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	5
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	5
합계	15

9. 다음 표는 어느 반의 학생의 몸무게를 조사한 것이다. 몸무게가 41kg 인 학생이 속한 계급의 도수와 계급값을 차례대로 구하여라.

몸무게 (kg)	도수 (명)
35 ^{이상} ~ 40 ^{미만}	5
40 ^{이상} ~ 45 ^{미만}	9
45 ^{이상} ~ 50 ^{미만}	13
50 ^{이상} ~ 55 ^{미만}	6
55 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	3
합계	36

▶ **답:** 명

▶ 답: kg

▶ 정답 : 9명

▶ 정답 : 42.5 kg

해설

몸무게가 41kg 인 학생은 계급 40kg 이상 45kg 미만에 속한다.

$$(\text{계급값}) = \frac{40 + 45}{2} = 42.5 \text{ (kg)}$$

10. 다음 표에서 계급 40 이상 50 미만인 도수는 전체의 몇 %인지 구하여라.

계급	도수 (명)
30 ^{이상} ~ 40 ^{미만}	3
40 ^{이상} ~ 50 ^{미만}	12
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	10
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	5
합계	

▶ 답: %

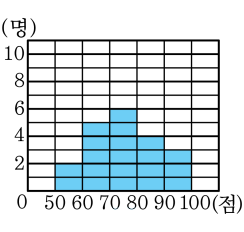
▶ 정답 : 40%

해설

합계가 $3 + 12 + 10 + 5 = 30$ 이므로

$$\frac{12}{30} \times 100 = 40 (\%)$$

11. 다음 그림은 어느 반 학생들의 수학 성적을 나타낸 것이다. 이와 같은 그래프를 무엇이라고 하는지 말하여라.



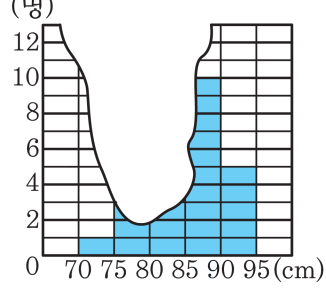
▶ 답 :

▷ 정답 : 히스토그램

해설

히스토그램은 도수분포표에서 각 계급의 크기를 가로로, 도수를 세로로 하는 직사각형을 그린 그래프이다.

12. 다음 그림은 미현이네 반 25 명 학생들의 앞은키를 나타낸 히스토그램인데 일부가 찢어져 나갔다. 앞은키가 80cm 이상 85cm 미만인 학생 수가 75cm 이상 80cm 미만인 학생 수의 2 배일 때, 75cm 이상 80cm 미만인 학생 수가 몇 명인지 구하여라.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 3 명

해설

앞은키가 75cm 이상 80cm 미만인 학생 수를 x 명이라 하면, 80cm 이상 85cm 미만인 학생 수가 $2x$ 명이다. 그러므로 $1 + x + 2x + 10 + 5 = 25$ 이다. 따라서 $x = 3$ 이다.

13. 다음은 주희네 반 학생들의 수학 점수를 줄기와 잎 그림으로 나타낸 것이다. 물음에 답하여라.

줄기	잎
6	4 8
7	2 6
8	0 8
9	2

줄기를 찾아 모두 써보아라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 9

해설

6, 7, 8, 9

14. 다음은 마을별 인구의 수를 조사한 자료이다. 앞이 가장 많은 줄기는 어느 것인가?

(단위 : 100명)

23	17	11	25	43	35	21
31	33	27	40	47	15	37
22	45	12	39	42	30	34

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

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

그러므로 3의 줄기에 앞이 가장 많다.

15. 수민이네 반 학생들의 일주일 동안의 인터넷 사용시간을 조사하였습니다. 조사 기록을 줄기와 잎 그림으로 나타낼 때, □ 안에 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.

인터넷 사용시간 (단위 : 시간)

20	11	6	9	12
29	27	5	18	30
34	23	26	2	5

줄기	(11은 11시간)				
	잎				
0	2	□	5	6	9
1	1	2	□		
2	0	□	6	7	9
3	□	4			

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 0

해설

위의 표와 비교하여 줄기와 잎 그림에 알맞은 수를 채웁니다.

16. 1학년 50명의 수학 성적을 조사하여 정리한 것이다. A의 값은?

수학 점수(점)	도수(명)
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	5
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	6
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	23
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	A
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	4
합계	50

- ① 9
- ② 10
- ③ 11
- ④ 12
- ⑤ 13

해설

$$5 + 6 + 23 + A + 4 = 50$$
$$\therefore A = 12$$

17. 어느 도수분포표에서 계급의 크기가 5 이고 계급값이 30 이라면 이 계급은?

- ① 24.5 이상 26.5 미만 ② 25.5 이상 28.5 미만
③ 26.5 이상 29.5 미만 ④ 27.5 이상 32.5 미만
⑤ 28.5 이상 32.5 미만

해설

계급값이 30 이고 크기가 5 이므로 $30 - \frac{5}{2} = 27.5$ 이상 $30 + \frac{5}{2} = 32.5$ 미만이다.

18. 다음은 민경이네 반 학생 50 명이 방학동안 읽은 책의 수를 나타낸 도수분포표이다. 6 권 미만을 읽은 학생은 전체의 몇 % 인가?

책의 수(권)	학생 수(명)
0 ^{이상} ~ 2 ^{미만}	10
2 ^{이상} ~ 4 ^{미만}	8
4 ^{이상} ~ 6 ^{미만}	
6 ^{이상} ~ 8 ^{미만}	7
8 ^{이상} ~ 10 ^{미만}	9
합계	50

- ① 15%
- ② 20%
- ③ 32%
- ④ 45%
- ⑤ 68%

해설

(6 권 미만을 읽은 학생수)= 50 - (7 + 9) = 34

따라서 6 권 미만을 읽은 학생수는 34 명이다.

∴ $\frac{34}{50} \times 100 = 68(\%)$

19. 어느 도수분포표에서 계급의 크기가 6 이고, 계급값이 58 이라면 이 계급은?

- ① 54 이상 60 미만
- ② 55 이상 60 미만
- ③ 56 이상 61 미만
- ④ 55 이상 61 미만
- ⑤ 56 이상 62 미만

해설

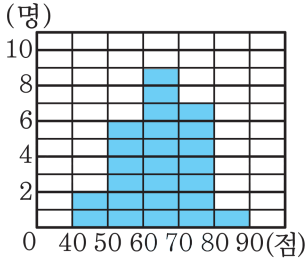
$(58 - 3)$ 이상 $(58 + 3)$ 미만

20. 계급의 크기가 6 인 도수분포표에서 a 이상 b 미만인 계급의 계급값이 24 이다. 다음 중 주어진 수가 모두 계급값이 24 인 계급에 속하는 변량이 될 수 있는 것을 고르면?
- ① 20, 22, 24 ② 23, 25, 27 ③ 24, 26, 28
- ④ 21.5, 23.5, 25.5 ⑤ 23.5, 25.5, 27.5

해설

계급이 21 이상 ~ 27 미만이므로 변량들은 21 이상 27 미만에 있어야 한다.

21. 다음 히스토그램은 어느 학급의 미술 성적을 나타낸 그래프이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

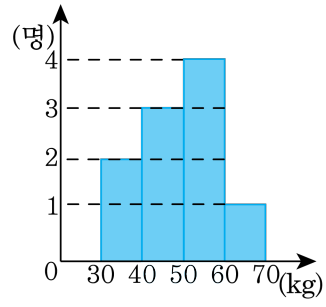


- ① 전체 학생 수는 25 명이다.
- ② 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 65 점이다.
- ③ 이 그래프의 이름은 히스토그램이다.
- ④ 계급의 개수는 5 개다.
- ⑤ 계급의 크기는 5 이다.

해설

⑤ 계급의 크기는 10 이다.

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

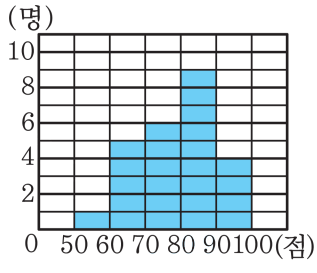


- ① 5 ② 10 ③ 15 ④ 20 ⑤ 30

해설

직사각형의 가로는 10 이다.
도수가 가장 작은 계급은 60kg 이상 70kg 미만이므로 도수는 1 이다.
따라서 도수가 가장 작은 계급의 직사각형의 넓이는 $1 \times 10 = 10$ 이다.

23. 다음 그림은 어느 반 학생들의 과학 성적에 대한 히스토그램이다. 각 직사각형의 넓이의 합을 구하면?

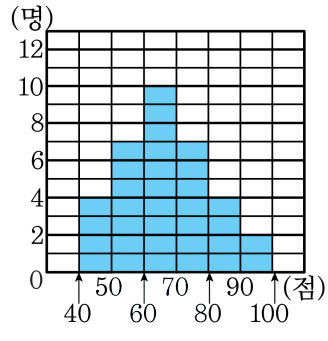


- ① 180 ② 200 ③ 220 ④ 250 ⑤ 300

해설

직사각형의 가로는 10 이다.
전체 도수는 $1 + 5 + 6 + 9 + 4 = 25$ 이다.
따라서 각 직사각형의 넓이의 합은 $10 \times 25 = 250$ 이다.

24. 다음 그림은 윤선이네 반 학생들의 영어 성적을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 도수가 가장 큰 계급의 직사각형의 넓이는?

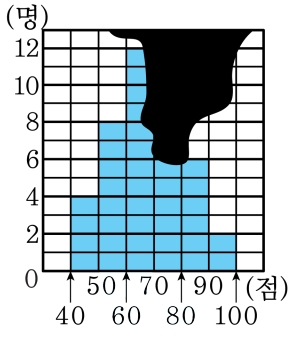


- ① 20 ② 40 ③ 70 ④ 80 ⑤ 100

해설

계급의 크기가 10 이므로 직사각형의 가로는 10 이다.
도수가 가장 큰 계급은 60 점 이상 70 점 미만이므로 도수는 10 이다.
따라서 도수가 가장 큰 계급의 직사각형의 넓이는 $10 \times 10 = 100$ 이다.

25. 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

해설

70 점 이상 80 점 미만인 계급의 도수는 $40 - (4 + 8 + 12 + 6 + 2) = 8$ (명)

$$\therefore \text{(평균)} = \frac{45 \times 4 + 55 \times 8 + 65 \times 12}{40} + \frac{75 \times 8 + 85 \times 6 + 95 \times 2}{40} = 67.5 \text{ (점)}$$