

1. 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

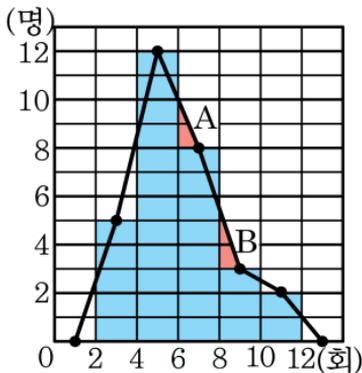
▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 1

해설

줄기가 15인 잎은 0, 4, 1이다.

2. 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.

해설

- ③ 계급의 개수는 5개이다.

3. 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

4. 다음 중 히스토그램에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 각 직사각형의 넓이는 일정하다.
- ② 직사각형의 가로 길이는 계급의 개수를 나타낸다.
- ③ 직사각형의 세로 길이는 계급의 크기를 나타낸다.
- ④ 도수의 분포 상태를 한눈에 쉽게 알아보기 어렵다.
- ⑤ 가로축에 각 계급의 양 끝값을 표시한다.

해설

- ① 각 직사각형의 넓이는 각 계급의 도수에 정비례한다.
- ② 직사각형의 가로 길이는 계급의 크기를 나타낸다.
- ③ 직사각형의 세로 길이는 계급의 도수를 나타낸다.
- ④ 도수의 분포 상태를 한눈에 쉽게 알아볼 수 있다.

5. A, B 두 학급의 전체 도수의 비가 $2 : 3$ 이고 어떤 계급의 도수의 비가 $4 : 5$ 일 때, 이 계급의 상대도수의 비는?

① $3 : 4$

② $4 : 5$

③ $5 : 6$

④ $5 : 4$

⑤ $6 : 5$

해설

$$\frac{4b}{2a} : \frac{5b}{3a} = 12 : 10 = 6 : 5$$

6. 다음 표는 민지네 반 학생들의 한 달 휴대 전화 통화량을 조사한 것이다. 사용 시간이 6시간 미만인 이용자는 전체의 몇 %인가?

통화량(시간)	도수(개)
2이상 ~ 4미만	8
4이상 ~ 6미만	A
6이상 ~ 8미만	3
8이상 ~ 10미만	2
합계	20

- ① 10% ② 35% ③ 50% ④ 60% ⑤ 75%

해설

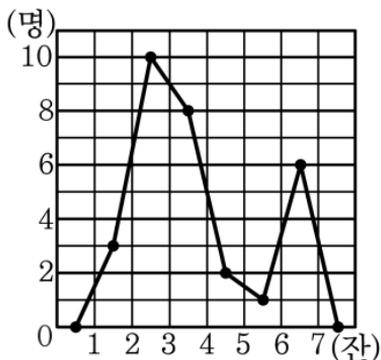
$$20 - (8 + 3 + 2) = 20 - 13 = 7$$

$$\therefore A = 7$$

$$6시간\ 미만인\ 학생\ 수 : 8 + 7 = 15\ (\text{명})$$

$$\frac{15}{20} \times 100 = 75\ (\%)$$

8. 다음 표는 어느 모임의 사람들이 하루에 마시는 커피의 수를 조사하여 나타낸 도수분포그래프이다. 하루에 마신 커피가 4 잔 미만인 학생의 상대도수를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 0.7

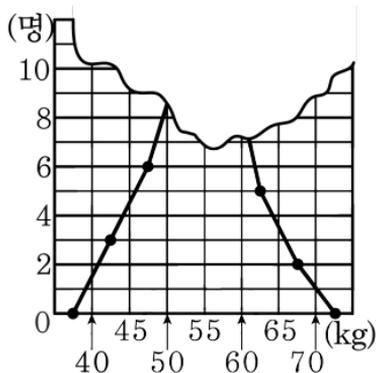
해설

전체도수를 구하면 $3 + 10 + 8 + 2 + 1 + 6 = 30$

하루에 마신 커피가 4 잔 미만인 학생의 도수의 합은 $3 + 10 + 8 = 21$

하루에 마신 커피가 4 잔 미만인 학생의 상대도수는 $\frac{21}{30} = 0.7$ 이다.

9. 다음 그래프는 어느 학교 학생 40명의 몸무게를 나타낸 도수분포다각형이다. 55kg 이상인 학생과 55kg 미만인 학생의 수가 같을 때, 몸무게가 45kg 이상 55kg 미만인 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.(단, 소수 첫째자리까지 구한다.)



▶ 답 : %

▷ 정답 : 42.5%

해설

50kg 이상 55kg 미만인 도수를 a , 55kg 이상 60kg 미만인 도수를 b 라 하면

$$40 - (3 + 6 + 5 + 2) = 24 = a + b \cdots \text{㉠}$$

$$3 + 6 + a = b + 5 + 2, a - b = -2 \cdots \text{㉡}$$

㉠, ㉡에서 $a = 11, b = 13$

$$\therefore \frac{(6 + 11)}{40} \times 100 = 42.5(\%)$$

10. 다음 표는 수영이네 반 학생들의 한 달 평균 휴대전화 통화량을 조사한 것이다. 한 달 평균 통화량이 60분 이상 120분 미만인 학생은 전체의 몇 % 인지 구하여라.

통화량(분)	도수(명)	상대도수
0 ^{이상} ~ 30 ^{미만}		0.1
30 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	9	b
60 ^{이상} ~ 90 ^{미만}		c
90 ^{이상} ~ 120 ^{미만}	15	0.3
120 ^{이상} ~ 150 ^{미만}		0.2
합계	a	

▶ 답 : %

▷ 정답 : 52 %

해설

$$a = \frac{15}{0.3} = 50, b = \frac{9}{50} = 0.18, c = 1 - (0.1 + 0.18 + 0.3 + 0.2) = 0.22$$

한 달 평균 통화량이 60분 이상 120분 미만인 학생은 전체의 $(0.22 + 0.3) \times 100 = 52(\%)$ 이다.