

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

1년 동안 읽은 책 수 (단위 : 권)

줄기	옆							
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 :** 5명

▷ **정답 :** 5명

해설

줄기가 6, 7, 8인 옆의 수는 5개이므로 5명이다.

2. 어느 도수분포표에서 계급의 크기가 8 이고, 계급값이 60 이라면 이 계급은 a 이상 b 미만이다. a, b 의 값을 각각 구하면?

① $a = 50, b = 60$

② $a = 52, b = 68$

③ $a = 56, b = 64$

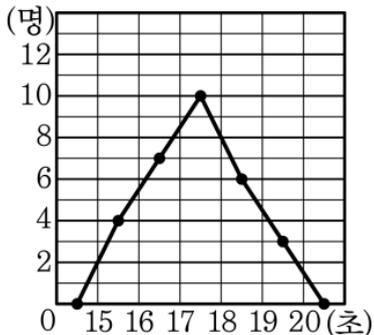
④ $a = 60, b = 64$

⑤ $a = 68, b = 72$

해설

$(60 - 4)$ 이상 $(60 + 4)$ 미만

3. 다음 그림은 예린이네 반 학생들의 100m 달리기 기록을 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 기록이 18 초 이상인 학생의 상대도수를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 0.3

해설

$$(\text{전체 도수}) = 4 + 7 + 10 + 6 + 3 = 30$$

$$(\text{기록이 18 초 이상인 학생의 상대도수}) = \frac{9}{30} = 0.3$$

4. 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 $5 : 6$

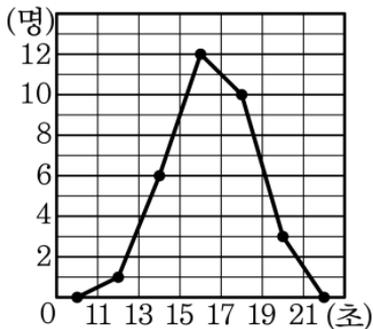
④ $5 : 4$

⑤ $6 : 5$

해설

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

5. 다음 도수분포다각형에서 평균을 소수 첫째자리까지 구하여라.



▶ 답: 초

▷ 정답: 16.5 초

해설

총 인원은 $1 + 6 + 12 + 10 + 3 = 32$ (명)

$$(\text{평균}) = \frac{\{(\text{계급값}) \times \text{도수}\} \text{의 합계}}{\text{총 인원}}$$

$$= \frac{12 \times 1 + 14 \times 6 + 16 \times 12 + 18 \times 10 + 20 \times 3}{32}$$

$$= \frac{528}{32} = 16.5(\text{초})$$

6. 다음 표는 어느 학급 학생들의 국어 성적에 대한 도수분포표이다. 국어 성적의 평균을 구하여라.

계급 (점)	도수 (명)
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	5
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	8
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	13
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	10
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	4
합계	40

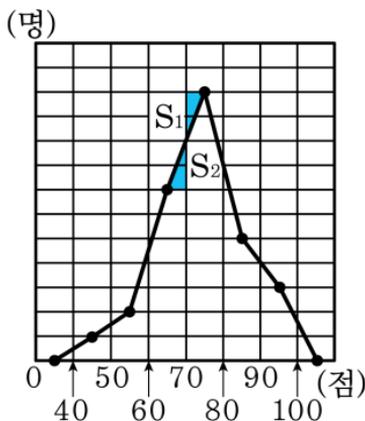
▶ 답 : 점

▷ 정답 : 75점

해설

$$\begin{aligned}
 &\therefore (\text{평균}) \\
 &= \frac{55 \times 5 + 65 \times 8 + 75 \times 13 + 85 \times 10 + 95 \times 4}{40} \\
 &= \frac{3000}{40} = 75(\text{점})
 \end{aligned}$$

7. 다음은 어느 반의 1학기 중간고사 성적을 나타낸 도수분포 다각형이다. 가로 1점 단위를 1, 세로 1명 단위를 1로 생각하여 삼각형 S_1 과 S_2 의 넓이를 구했더니 $S_1 + S_2 = 20$ 이었다. 이 때, 점수가 60점 이상 70점 미만인 학생수는?



- ① 12 명 ② 14 명 ③ 16 명 ④ 18 명 ⑤ 20 명

해설

$S_1 = S_2$ 이므로 $S_2 = 10$

S_2 밑변의 길이는 계급크기의 반이므로 5

두 칸의 높이를 x 라 하면

$$\therefore 5 \times x \times \frac{1}{2} = 10 \quad \therefore x = 4$$

두 칸이 4 이므로 한 칸의 크기는 2 이다.

따라서 (점수가 60점 이상 70점 미만인 학생 수) = (칸의 수) \times 2 = $7 \times 2 = 14$ (명)