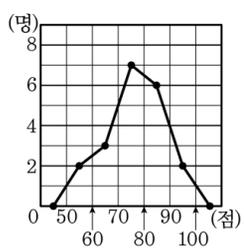


1. 다음 도수분포다각형은 어느 반의 2 학기 중간고사 국어 성적을 나타낸 것이다. 평균을 구하여라.



▶ 답:        점

▷ 정답: 76.5 점

**해설**

$$\frac{55 \times 2 + 65 \times 3 + 75 \times 7 + 85 \times 6 + 95 \times 2}{20}$$

$$= \frac{110 + 195 + 525 + 510 + 190}{20} = \frac{1530}{20} = 76.5(\text{점}) \text{ 이다.}$$

2. A 학교 학생들의 몸무게를 조사하여 50kg 을 넘는 학생을 조사한 표가 아래와 같을 때, 몸무게가 50kg 을 넘는 학생의 비율은?

		A 학교
전체		600
50kg을 넘는 학생 수		450

- ①  $\frac{1}{2}$       ②  $\frac{1}{4}$       ③  $\frac{3}{4}$       ④  $\frac{2}{5}$       ⑤  $\frac{3}{5}$

**해설**

몸무게가 50kg 을 넘는 학생은 600 명 중 450 명이므로  $\frac{450}{600} = \frac{3}{4}$   
따라서 몸무게가 50kg 을 넘는 학생의 비율은  $\frac{3}{4}$  이다.

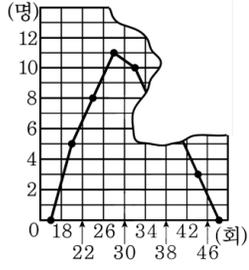
3.  $A, B$  두 학급의 전체 도수의 비가  $2:3$ 이고 어떤 계급의 도수의 비가  $4:5$ 일 때, 이 계급의 상대도수의 비는?

- ①  $3:4$     ②  $4:5$     ③  $5:6$     ④  $5:4$     ⑤  $6:5$

해설

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

4. 다음 그림은 어느 학급 학생의 1 분간의 윗몸일으키기 기록을 나타낸 도수분포다각형으로 일부가 보이지 않는다. 30 회 미만을 기록한 학생 수가 전체의 48% 이고, 38 회 이상 42 회 미만의 학생 수가 34 회 이상 38 회 미만의 학생 수보다 1 명 적다고 할 때, 38 회 이상 42 회 미만의 학생 수를 구하면?

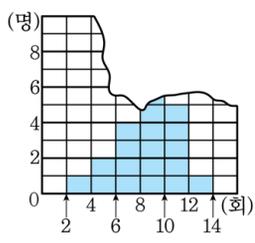


- ① 4명    ② 5명    ③ 6명    ④ 7명    ⑤ 8명

**해설**

30 회 미만인 학생 수를 구하면  
 $5 + 8 + 11 = 24$ (명)  
 전체 학생 수를 구하면  
 $\frac{24}{\square} \times 100 = 48, \square = 50$   
 따라서 전체 학생수는 50명이다. 38 회 이상 42 회 미만의 학생 수를  $x$ 명이라고 두면  $5 + 8 + 11 + 10 + (x + 1) + x + 3 = 50, 2x = 12, x = 6$  이다.  
 따라서 38 회 이상 42 회 미만은 6명이다.

5. 다음 그림은 어느 학급 20 명의 학생들이 1 년 동안 직접 영화관에 가서 영화를 관람한 횟수를 조사하여 히스토그램으로 나타낸 것이 일부 찢어져 나갔다. 도수가 가장 큰 계급의 상대도수는?



- ① 0.1      ② 0.2      ③ 0.25      ④ 0.35      ⑤ 0.4

해설

8 회 이상 10 회 미만인 계급의 도수는  $20 - (1 + 2 + 4 + 5 + 1) = 7$   
 $\therefore \frac{7}{20} = 0.35$

6. A, B의 두 상대도수의 분포표가 있다. A 분포표에서 도수가 10인 계급의 상대도수가 0.5, B 분포표에서 도수가 15인 계급의 상대도수가 0.2일 때, 두 분포표의 전체 도수의 합을 구하여라.

- ① 90      ② 95      ③ 100      ④ 105      ⑤ 110

해설

$$(\text{상대도수}) = \frac{(\text{그 계급의 도수})}{(\text{도수의 총합})} \text{ 이므로}$$

$$A : 0.5 = \frac{10}{(\text{전체 도수})}$$

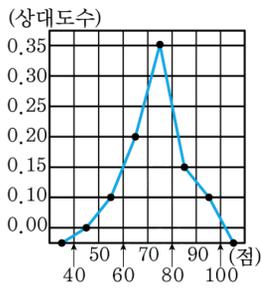
$$(\text{전체 도수}) = 20$$

$$B : 0.2 = \frac{15}{(\text{전체 도수})}$$

$$(\text{전체 도수}) = 75$$

$$\therefore 20 + 75 = 95$$

7. 다음 그림은 어느 학교 학생들의 수학 성적에 대한 상대도수의 분포 다각형이다. 수학 성적이 80 점 이상인 학생은 전체의 몇 %인가?

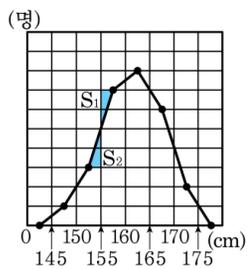


- ① 10%    ② 15%    ③ 25%    ④ 30%    ⑤ 35%

해설

80 점 이상인 학생의 상대도수의 합은  
 $0.15 + 0.10 = 0.25$   
 $\therefore 0.25 \times 100 = 25 (\%)$

8. 다음 그림은 어느 반 학생들의 키를 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 가로 1cm 단위를 1로 생각하고, 세로 1명 단위를 1로 생각하여 삼각형  $S_1$  과  $S_2$  의 넓이를 구했더니  $S_1 + S_2 = 15$  이었다. 이 때, 키가 150cm 이상 160cm 미만인 학생수를 구하여라.



▶ 답:          명

▷ 정답: 30명

**해설**

$S_1 = S_2$  이므로  $S_2 = 7.5$

$S_2$  밑변의 길이는 계급크기의 반이므로 2.5

두 칸의 높이를  $x$ 라 하면

$$\therefore 2.5 \times x \times \frac{1}{2} = 7.5 \therefore x = 6$$

두 칸이 6이므로 한 칸의 크기는 3이다.

따라서 (키가 150cm 이상 160cm 미만인 학생 수) = (칸의 수)  $\times$  3 = (3 + 7)  $\times$  3 = 30(명)



10. 다음은 진경이네 반 학생들의 영어 성적을 조사하여 만든 상대도수의 분포표이다. 도수가 가장 큰 계급의 상대도수를 구하여라.

영어 성적(점)	도수(명)	상대도수
50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>	6	0.2
60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
70 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup>	12	0.4
80 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>	3	0.1
합계	<input type="text"/>	<input type="text"/>

▶ 답:

▷ 정답: 0.4

해설

전체 학생수를  $x$ 명이라 하자.

$$\frac{6}{x} = 0.2, x = 30$$

$$\therefore \frac{12}{30} = 0.4$$