

1. 다음 도수분포표는 희정이네 반 학생 수학 성적을 나타낸 것이다. 이 반 학생들의 수학 점수의 평균이 72.5 점 일 때,  $\frac{A}{B}$  의 값은?

계급(점)	도수(명)
40 <sup>이상</sup> ~ 50 <sup>미만</sup>	2
50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>	3
60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup>	10
70 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup>	A
80 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>	9
90 <sup>이상</sup> ~ 100 <sup>미만</sup>	B
합계	36

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

### 해설

전체 학생 수가 36 명이므로

$$2 + 3 + 10 + A + 9 + B = 36$$

$$\therefore A + B = 12 \cdots \textcircled{㉠}$$

또한, 평균이 72.5 점이므로

$$\frac{45 \times 2 + 55 \times 3 + 65 \times 10 + 75 \times A + 85 \times 9}{36} + \frac{95 \times B}{36} = 72.5$$

$$90 + 165 + 650 + 75A + 765 + 95B = 2610$$

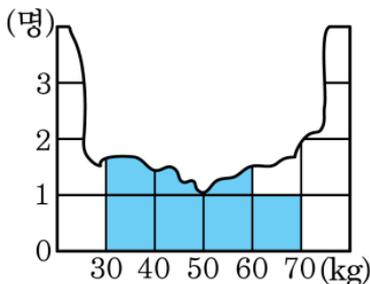
$$75A + 95B = 940$$

$$\therefore 15A + 19B = 188 \cdots \textcircled{㉡}$$

㉠, ㉡을 연립하여 풀면  $A = 10$ ,  $B = 2$

$$\therefore \frac{A}{B} = \frac{10}{2} = 5$$

2. 다음은 영웅이네 반 학생 10 명의 몸무게를 조사하여 나타낸 히스토그램인데 일부가 찢어져 버렸다. 이때, 30kg 이상 40kg 미만의 상대도수가 0.2 이고, 50kg 미만인 학생은 5 명이다. 이 반 학생 10 명의 몸무게의 평균을 구하여라.



▶ 답 :            kg

▷ 정답 : 49 kg

### 해설

몸무게가 30kg 이상 40kg 미만의 상대도수가 0.2 이므로  $0.2 \times 10 = 2$  (명)

50kg인 학생은 모두 5 명이므로

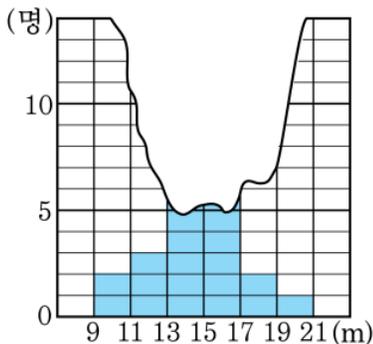
몸무게가 40kg 이상 50kg 미만인 학생은  $5 - 2 = 3$  (명)

몸무게가 50kg 이상 60kg 미만인 학생의 수는  $10 - (2 + 3 + 1) = 4$  (명)

학생들의 공부시간의 평균은

$$\begin{aligned}
 (\text{평균}) &= \frac{\{(\text{계급값}) \times (\text{도수})\} \text{의 총합}}{(\text{도수}) \text{의 총합}} \\
 &= \frac{35 \times 2 + 45 \times 3 + 55 \times 4 + 65 \times 1}{10} \\
 &= \frac{490}{10} \\
 &= 49(\text{kg})
 \end{aligned}$$

3. 다음 히스토그램은 어느 학급 학생 20명의 던지기 기록을 조사하여 만든 것인데 일부가 찢어졌다. 던지기 기록이 13m 이상 15m 미만인 학생이 전체의 25% 일 때, 전체 학생의 평균을 구하여라.



▶ 답:          m

▷ 정답: 14.7 m

해설

$$13 \text{ 이상 } 15 \text{ 미만: } 20 \times \frac{25}{100} = 5(\text{명})$$

$$15 \text{ 이상 } 17 \text{ 미만의 도수: } 7(\text{명})$$

$$\frac{10 \times 2 + 12 \times 3 + 14 \times 5}{20} + \frac{16 \times 7 + 18 \times 2 + 20 \times 1}{20} =$$

$$14.7(\text{m})$$