1. 어떤 도수분포표의 계급이 a 이상 b 미만이고, 계급의 크기가 10 , 계급값이 75 일 때, a, b 의 값을 각각 차례대로 구하여라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $a = 70$

▷ 정답 : $b = 80$

해설

$(75 - 5)$ 이상 $(75 + 5)$ 미만이므로 $a = 70, b = 80$ 이다.

2. 어느 중학교 선생님 40 명의 나이에 대한 도수분포표이다. 나이가 35 세 미만인 선생님이 전체의 20% 라면, B 의 값은?

나이(세)	도수(명)
$25^{이상} \sim 30^{미만}$	2
$30^{이상} \sim 35^{미만}$	A
$35^{이상} \sim 40^{미만}$	B
$40^{이상} \sim 45^{미만}$	9
$45^{이상} \sim 50^{미만}$	8
$50^{이상} \sim 55^{미만}$	1
합계	40

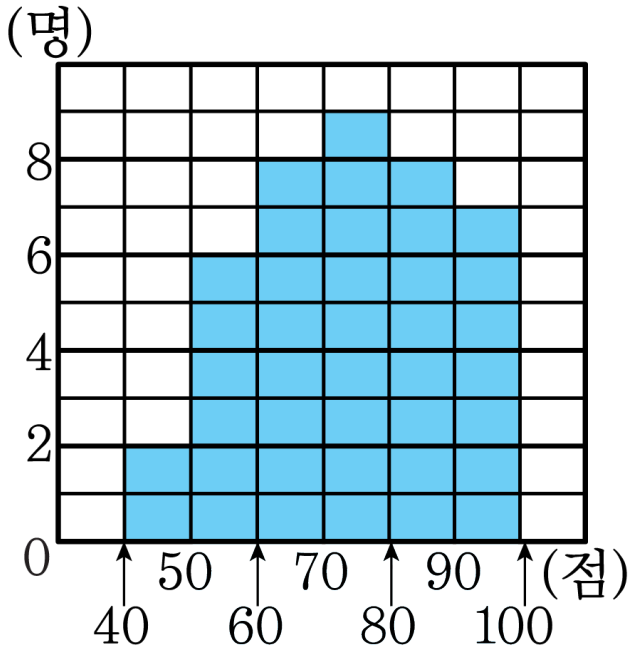
① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

해설

$$A + 2 = 40 \times \frac{20}{100} = 8 \quad \therefore A = 6$$

$$B = 40 - (A + 2 + 9 + 8 + 1) = 14$$

3. 다음 히스토그램은 어느 반 학생들의 수학 성적을 조사하여 나타낸 것이다. 이 학급 학생들의 수학 성적의 평균을 구하면?



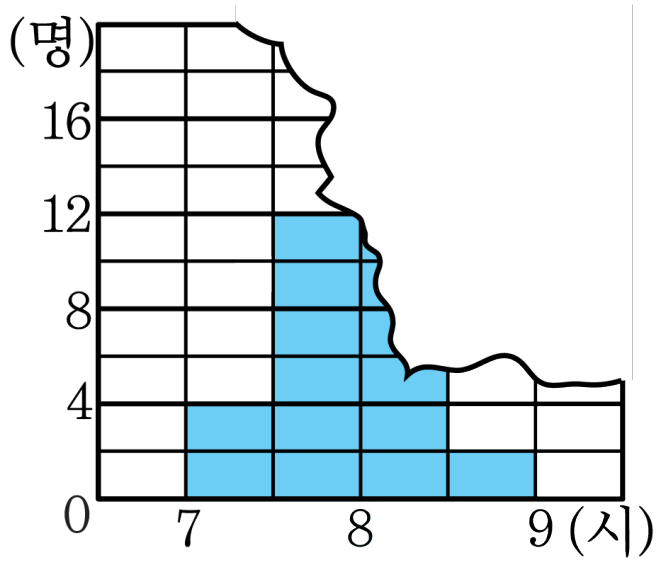
① 74 점 ② 75 점 ③ 76 점 ④ 77 점 ⑤ 78 점

해설

(히스토그램의 평균) $= \dfrac{\{(\text{계급값}) \times (\text{도수})\}\text{의 총합}}{(\text{도수})\text{의 총합}}$ 을 이용하여 평균을 구한다.

따라서 $\dfrac{45 \times 2 + 55 \times 6 + 65 \times 8 + 75 \times 9}{40} + \dfrac{85 \times 8 + 95 \times 7}{40} =$ 74(점) 이다.

4. 다음 그림은 A 반 학생들의 등교 시간을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 8 시 이전에 등교하는 학생이 전체의 50% 이고, 7 시부터 8 시 30 분 이전에 등교하는 학생은 그 이후에 등교하는 학생의 15 배일 때, 8 시 30 분 미만에 등교하는 학생 수를 구하여라.



▶ 답 : _____ 명

▷ 정답 : 30 명

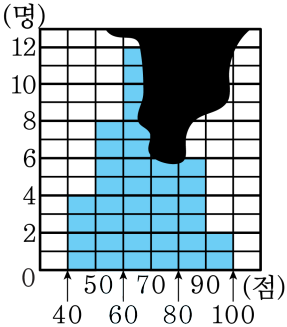
해설

전체도수는 $\frac{(4+12)}{0.5} = 32$ 이다.

계급이 8 시 30 분 이상 9 시 미만이 전체의 $\frac{1}{16}$ 이므로 $32 \times \frac{1}{16} = 2$

8 시 30 분 미만은 $32 - 2 = 30$(명)

5. 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)

$\therefore$ (평균) $= \dfrac{45\times4+55\times8+65\times12}{40} + \dfrac{75\times8+85\times6+95\times2}{40} = 67.5$ (점)