1. 다음 도수분포표는 지수의 일주일 동안의 컴퓨터 게임 이용시간을 나타낸 것이다. 화요일의 컴퓨터 이용시간을 x분, 이 자료의 중앙값을 y분이라 할 때, $x+y$는?

요일	월	화	수	목	금	토	일	평균
시간(분)	10	x	40	30	30	60	60	40

① 70분 ② 80분 ③ 90분
④ 100분 ⑤ 110분

해설

평균이 40분이므로 컴퓨터 총 이용시간은 $40 \times 7 = 280$(분)이다.
$x = 280 - (10 + 40 + 30 + 30 + 60 + 60) = 50$(분)
주어진 자료를 크기순으로 나열하면
$10, 30, 30, 40, 40, 50, 60, 60$이므로 중앙값 $y = 40$(분)이다.
$\therefore x + y = 50 + 40 = 90$(분)

2. 지호네 반 학생 40 명의 몸무게의 평균은 60 kg 이다. 두명의 학생이 전학을 간 후 나머지 38 명의 몸무게의 평균이 59.5 kg 이 되었을 때, 전학을 간 두 학생의 몸무게의 평균은?

① 62.5 kg ② 65.5 kg ③ 67 kg

④ 69 kg ⑤ 69.5 kg

해설

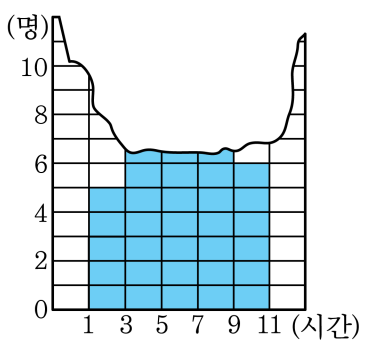
40 명의 몸무게의 총합 : $60 \times 40 = 2400(\text{kg})$

전학생 2 명을 뺀 38 명의 몸무게의 총합 : $59.5 \times 38 = 2261(\text{kg})$

전학생 2 명의 몸무게의 총합 : $2400 - 2261 = 139(\text{kg})$

$\therefore$ (전학생 2 명의 몸무게의 평균)$= \frac{139}{2} = 69.5(\text{kg})$

3. 다음은 영웅이네 반 학생 40 명의 일주일 동안의 운동 시간을 조사하여 나타낸 히스토그램인데 일부가 찢어졌다. 이때, 3 시간 이상 5 시간 미만인 학생이 전체의 25 % 이고, 7 시간 미만인 학생은 모두 26 명이다. 이 반 학생 40 명의 평균 운동시간은 ?



① 2 시간 ② 4 시간 ③ 6 시간

④ 8 시간 ⑤ 10 시간

해설

3 시간 이상 5 시간 미만인 학생이 전체의 25 % 이므로 $40\times\frac{25}{100}=10$(명)

7 시간 미만인 학생은 26 명이므로 $5+10+x=26,\ \ x=11$

7 시간 이상 9 시간 미만의 도수는 $40-(5+10+11+6)=8$(명)

∴ (평균)

$=\frac{2\times5+4\times10+6\times11+8\times8+10\times6}{40}$

$=\frac{240}{40}=6$(시간)