

1. 다음 도수분포표를 보고, 평균을 구하여라.

| 계 급                                 | 도 수 |
|-------------------------------------|-----|
| 0 <sup>이상</sup> ~ 10 <sup>미만</sup>  | 2   |
| 10 <sup>이상</sup> ~ 20 <sup>미만</sup> | 5   |
| 20 <sup>이상</sup> ~ 30 <sup>미만</sup> | 2   |
| 30 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup> | 3   |
| 합 계                                 | 12  |

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

해설

$$\frac{5 \times 2 + 15 \times 5 + 25 \times 2 + 35 \times 3}{12} = 20$$

2. 다음 도수분포표에서 평균을 구하여라.

| 계급                                   | 도수 |
|--------------------------------------|----|
| 40 <sup>이상</sup> ~ 50 <sup>미만</sup>  | 1  |
| 50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>  | 4  |
| 60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup>  | 5  |
| 70 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup>  | 10 |
| 80 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>  | 7  |
| 90 <sup>이상</sup> ~ 100 <sup>미만</sup> | 3  |
| 합계                                   | 30 |

▶ 답 :

▷ 정답 : 74

해설

$$(45 \times 1 + 55 \times 4 + 65 \times 5 + 75 \times 10 + 85 \times 7 + 95 \times 3) \div 30 = 2220 \div 30 = 74$$

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

|                | A 학교 |
|----------------|------|
| 전체             | 600  |
| 50 kg을 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.

4. 예린이네 학교 학생들의 키를 조사하여 160cm 를 넘는 학생을 조사한 표가 아래와 같을 때, 키가 160cm 를 넘는 학생의 비율은?

|                  | 예린이네 학교 |
|------------------|---------|
| 전체 학생 수          | 500     |
| 160 cm 를 넘는 학생 수 | 125     |

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{1}{4}$

③  $\frac{1}{5}$

④  $\frac{2}{5}$

⑤  $\frac{3}{5}$

해설

키가 160cm 를 넘는 학생은 500 명 중 125 명이므로  $\frac{125}{500} = \frac{1}{4}$

따라서 키가 160cm 를 넘는 학생의 비율은  $\frac{1}{4}$  이다.

5.  $A, B$  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

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

6. 다음 표는 어느 중학교 1학년 학생들의 멀리뛰기 기록을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 190cm 이상 210cm 미만의 상대도수가 0.3 일 때, A 의 값을 구하면?

| 뛰거리 ( cm )                            | 도수 ( 명 ) |
|---------------------------------------|----------|
| 150 <sup>이상</sup> ~ 170 <sup>미만</sup> | 2        |
| 170 <sup>이상</sup> ~ 190 <sup>미만</sup> | 4        |
| 190 <sup>이상</sup> ~ 210 <sup>미만</sup> | 15       |
| 210 <sup>이상</sup> ~ 230 <sup>미만</sup> | 20       |
| 230 <sup>이상</sup> ~ 250 <sup>미만</sup> | A        |

① 8 명

② 9 명

③ 10 명

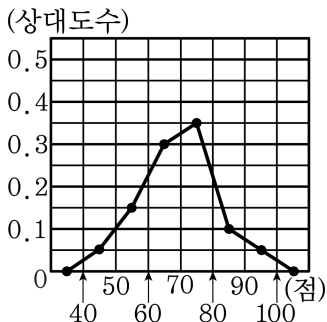
④ 11 명

⑤ 12 명

해설

전체 학생 수는  $\frac{15}{0.3} = 50$  (명) 이므로  $A = 50 - (2 + 4 + 15 + 20) = 9$  이다.

7. 다음 그래프는 중학교 1 학년 60 명 학생들의 1 학기 평균을 상대도수로 나타낸 그래프이다. 이 중 15 등과 35 등의 계급값의 평균을 구하여라.



▶ 답 : 점

▷ 정답 : 70점

해설

| 계급                                   | 상대도수 | 도수 |
|--------------------------------------|------|----|
| 90 <sup>이상</sup> ~ 100 <sup>미만</sup> | 0.05 | 3  |
| 80 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>  | 0.1  | 6  |
| 70 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup>  | 0.35 | 21 |
| 60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup>  | 0.3  | 18 |
| 50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>  | 0.15 | 9  |
| 40 <sup>이상</sup> ~ 50 <sup>미만</sup>  | 0.05 | 3  |

15 등의 계급값은 75 점

35 등의 계급값은 65 점 이므로 평균을 구하면  $\frac{75 + 65}{2} = 70$ ( 점 )  
이다.