1. 1학년 50명의 수학 성적을 조사하여 정리한 것이다. A의 값은?

수학 점수(점)	도수(명)
$50^{\text{이상}} \sim 60^{\text{미만}}$	5
$60^{\text{이상}} \sim 70^{\text{미만}}$	6
$70^{\text{이상}} \sim 80^{\text{미만}}$	23
$80^{\text{이상}} \sim 90^{\text{미만}}$	A
$90^{\text{이상}} \sim 100^{\text{미만}}$	4
합계	50

① 9 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 13

해설

$5+6+23+A+4=50$

$\therefore\ A=12$

2. 다음은 S중학교 1 학년 학생 20 명의 수학 성적과 그에 대한 도수분포표이다. 아래의 도수분포표에서 수학 성적이 70 점 이상인 학생은 전체의 몇 % 인가?

31	45	78	84	65	60	95
72	69	50	98	70	39	99
78	66	40	69	88	35	

수학성적(점)	학생 수(명)
$30^{\text{이상}} \sim 40^{\text{미만}}$	3
$40^{\text{이상}} \sim 50^{\text{미만}}$	2
$50^{\text{이상}} \sim 60^{\text{미만}}$	1
$60^{\text{이상}} \sim 70^{\text{미만}}$	
$70^{\text{이상}} \sim 80^{\text{미만}}$	
$80^{\text{이상}} \sim 90^{\text{미만}}$	
$90^{\text{이상}} \sim 100^{\text{미만}}$	
합계	20

① 40% ② 43% ③ 44% ④ 45% ⑤ 48%

해설

주어진 자료를 가지고 도수분포표를 완성하면, 70 점 이상인 학생은 9 명, $\frac{9}{20} \times 100 = 45(\%)$

수학성적(점)	학생 수(명)
$30^{\text{이상}} \sim 40^{\text{미만}}$	3
$40^{\text{이상}} \sim 50^{\text{미만}}$	2
$50^{\text{이상}} \sim 60^{\text{미만}}$	1
$60^{\text{이상}} \sim 70^{\text{미만}}$	5
$70^{\text{이상}} \sim 80^{\text{미만}}$	4
$80^{\text{이상}} \sim 90^{\text{미만}}$	2
$90^{\text{이상}} \sim 100^{\text{미만}}$	3
합계	20

3. 어느 도수분포표에서 계급의 크기가 6 이고, 계급값이 58 이라면 이 계급은?

① 54 이상 60 미만
② 55 이상 60 미만
③ 56 이상 61 미만
④ 55 이상 61 미만
⑤ 56 이상 62 미만

해설

$(58-3)$ 이상 $(58+3)$ 미만

4. 다음은 찬수네 반 학생들의 수학 성적을 줄기와 잎 그림으로 나타낸 것이다. 가장 높은 점수와 가장 낮은 점수의 차를 구하여라.

수학 점수 (단위 : 점)

줄기	잎						
5	0	4	2				
6	4	8	8	4			
7	9	0	2	5	8	7	6
8	2	4	6	6	5		
9	5	6	2				

▶ 답 : _____ 점

▷ 정답 : 46 점

해설

$96 - 50 = 46$ (점)

5. 다음은 영주네 반 학생들의 아버지의 나이를 조사한 것이다. 나이가 가장 많은 아버지와 가장 적은 아버지의 나이의 차를 구하여라.

아버지의 나이 (단위 : 세)

42	39	45	52	43
38	54	40	48	41
39	50	47	49	45

▶ 답 : 살

▷ 정답 : 16살

해설

가장 많은 나이 : 54살
가장 적은 나이 : 38살
그러므로 $54 - 38 = 16$ 이다.

6. 다음 도수분포표는 학생 60 명의 성적을 나타낸 것이다. 60 점 이상 70 점 미만인 학생 수가 50 점 이상 60 점 미만인 학생 수의 2 배일 때, y 의 값은?

성적(점)	학생 수(명)
$30^{\text{이상}} \sim 40^{\text{미만}}$	2
$40^{\text{이상}} \sim 50^{\text{미만}}$	4
$50^{\text{이상}} \sim 60^{\text{미만}}$	x
$60^{\text{이상}} \sim 70^{\text{미만}}$	y
$70^{\text{이상}} \sim 80^{\text{미만}}$	18
$80^{\text{이상}} \sim 90^{\text{미만}}$	10
$90^{\text{이상}} \sim 100^{\text{미만}}$	5
합계	60

① 6 ② 7 ③ 14 ④ 18 ⑤ 21

해설

전체 학생 수는 $60 = 2 + 4 + x + y + 18 + 10 + 5$

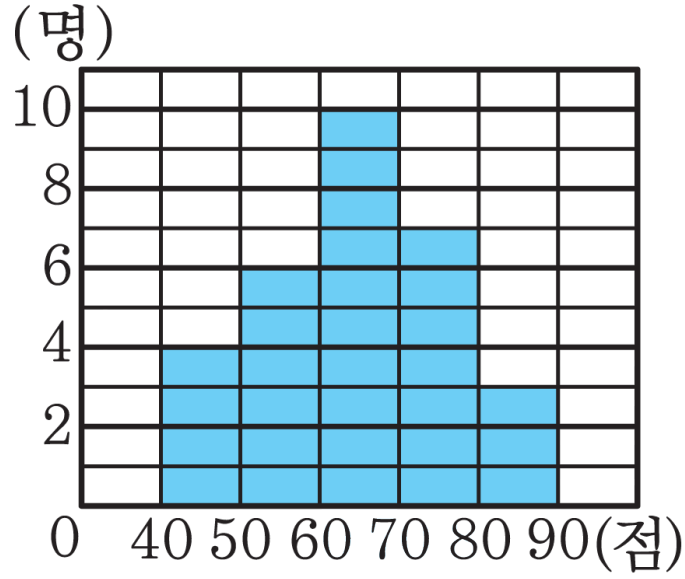
$y = 2x$을 대입하여 간단히 하면

$3x + 39 = 60$

$3x = 21 \quad \therefore \ x = 7$

$\therefore \ y = 2x = 14$

7. 다음 그래프는 어느 학급의 수학 성적에 대한 그래프이다. 80 점 미만인 학생은 전체의 몇 % 인가?

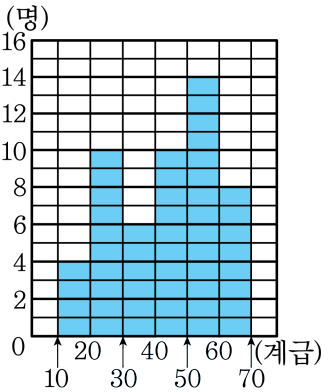


① 10% ② 30% ③ 60% ④ 90% ⑤ 95%

해설

80 점 미만인 학생의 % 는 $\frac{(4+6+10+7)}{30} \times 100 = 90(\%)$ 이다.

8. 다음 히스토그램에서 계급 40 이상 50 미만의 직사각형의 넓이가 80일 때, 계급 50 이상 60 미만의 직사각형의 넓이를 구하여라.



▶ 답:

▷ 정답: 112

해설

계급 40 이상 50 미만의 도수 : 10
계급 50 이상 60 미만의 도수 : 14
$10 : 14 = 80 : x$
$x = 80 \times \frac{14}{10}$
$\therefore x = 112$

9. 같은 종류의 두 통계 자료에서 자료의 총수가 각각 40, 50 이고, 그 평균이 20, 30 일 때, 두 통계 자료 전체의 평균을 구하여라.(단, 소수 첫째자리에서 반올림 한다.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 26

해설

	총수	평균	총점
자료①	40	20	40×20
자료②	50	30	50×30

$$(\text{평균}) = \frac{(\text{변량의 총합})}{(\text{도수의 총합})}$$
$$= \frac{40 \times 20 + 50 \times 30}{40 + 50} = 25.555\cdots$$

따라서 평균은 26 이다.

10. 다음 표는 어느 중학교 1 반 학생들을 대상으로 하루 평균 TV 시청 시간을 조사한 것이다. 계급값이 22.5 분인 계급의 학생 수는 전체 학생의 0.1 배일 때, 1 반 전체 학생 수를 구하여라.

계급(점)	도수(명)
$10^{\text{이상}} \sim 15^{\text{미만}}$	6
$15^{\text{이상}} \sim 20^{\text{미만}}$	10
$20^{\text{이상}} \sim 25^{\text{미만}}$	□
$25^{\text{이상}} \sim 30^{\text{미만}}$	16
$30^{\text{이상}} \sim 35^{\text{미만}}$	13
합계	

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 50 명

해설

빈 칸의 도수를 x 라고 하면

$x = (6 + 10 + x + 16 + 13) \times 0.1$

$10x = 6 + 10 + x + 16 + 13$

$10x = 45 + x$ 이므로

$9x = 45$, 즉 $x = 5$

따라서 전체 학생 수는 $10x = 50$ (명) 이다.