

약점 보강 1

1. 다음 표는 우리 반 학생들의 수학 성적에 대한 상대도수의 분포표이다. 표에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

성적(점)	학생 수	상대도수	누적도수
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	6	A	
70 ~ 80	B		
80 ~ 90	14	0.35	C
90 ~ 100	D	0.10	
합계	E	F	

[배점 3, 하상]

- ① A의 값은 0.15이다.
 ② C의 값은 34이다.
 ③ 이 학급의 학생 수는 모두 40명이다.
 ④ 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 75점이다.
 ⑤ 수학 성적이 10번째로 좋은 학생이 속하는 계급은 80점 이상 90점 미만이다.

해설

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad \frac{14}{E} &= 0.35 \text{ 이므로 } E = 40 \\ A &= \frac{6}{40} = 0.15 \\ D &= 40 \times 0.10 = 4 \\ B &= 40 - (6 + 14 + 4) = 16 \\ C &= 6 + 16 + 14 = 36 \end{aligned}$$

2. 다음 표는 A 중학교 1학년 어느 반 학생들의 1학기말 수학 성적을 나타낸 표이다. A, B, C, D의 값을 각각 구하여라.

성적(점)	도수	누적도수	상대도수
40 ^{이상} ~ 50 ^{미만}	2	2	0.08
50 ~ 60	4	6	0.16
60 ~ 70	8	14	A
70 ~ 80	B	20	0.24
80 ~ 90	3	C	0.12
90 ~ 100	2	D	

[배점 3, 하상]

- ▶ 답:
 ▶ 답:
 ▶ 답:
 ▶ 답:

▷ 정답: $A = 0.32$

▷ 정답: $B = 6$

▷ 정답: $C = 23$

▷ 정답: $D = 25$

해설

40점 이상 50점 미만에서 도수가 2이고 상대도수가 0.08이므로
 전체 도수는 $2 \div 0.08 = 25$ 이다.
 $A = 8 \div 25 = 0.32$, $B = 20 - 14 = 6$, $C = 20 + 3 = 23$, $D = 23 + 2 = 25$ 이다.

3. 다음 표는 희영이네 반과 예린이네 반 학생들 중 왼손잡이인 학생을 조사하여 나타낸 것이다. 왼손잡이인 학생의 비율이 높은 반은 어느 반인지 구하여라.

	희영이네 반	예린이네 반
전체	30	40
왼손잡이인 학생 수	18	20

[배점 3, 하상]

- ▶ 답:

▷ 정답: 희영이네 반

해설

희영이네 반 전체 30명 중 왼손잡이인 학생의 수는 18명이므로 $\frac{18}{30} = 0.6$
 예린이네 반 전체 40명 중 왼손잡이인 학생의 수는 20명이므로 $\frac{20}{40} = 0.5$
 따라서 왼손잡이인 학생의 비율이 더 높은 반은 희영이네 반이다.

4. 다음 표는 1학년 4반과 5반 학생들 중 안경을 쓴 학생을 조사하여 나타낸 것이다. 안경을 쓴 학생의 비율이 높은 반은 어느 반인지 구하여라.

	1학년 4반	1학년 5반
전체	40	45
안경을 쓴 학생 수	25	27

[배점 3, 하상]

▶ 답:

▷ 정답: 1학년 4반

해설

1학년 4반은 전체 40명 중 안경을 쓴 학생 수가 25명이므로 $\frac{25}{40} = 0.625$
 1학년 5반은 전체 45명 중 안경을 쓴 학생 수가 27명이므로 $\frac{27}{45} = 0.60$
 따라서 안경을 쓴 학생이 차지하는 비율은 1학년 4반이 더 높다.

5. 다음 표는 현진이네 반 학생들의 한 달 평균 휴대전화 통화량을 조사한 것이다. 한 달 평균 통화량이 30분 이상 120분 미만인 학생은 전체의 몇 % 인가?

통화량(분)	도수	상대도수
0 ~ 30 ^{이하}		0.1
30 ~ 60	9	b
60 ~ 90		c
90 ~ 120	21	0.35
120 ~ 150		0.15
합계	a	

[배점 3, 중하]

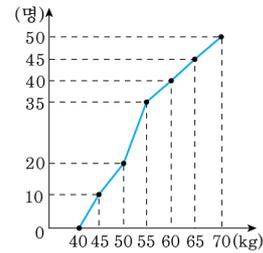
▶ 답:

▷ 정답: 75%

해설

한 달 평균 통화량이 30분 이상 120분 미만인 학생의 상대도수는 $1 - (0.1 + 0.35 + 0.15) = 0.75$ 이므로 전체의 75%이다.

6. 다음 그림은 어느 학급 학생들의 몸무게에 대한 누적도수의 그래프이다. 이 학급의 학생 수는 모두 몇 명인가?



[배점 3, 중하]

- ① 50명 ② 48명 ③ 45명
 ④ 42명 ⑤ 40명

해설

도수분포표에서 처음 계급부터 어떤 계급까지 각 계급에 속하는 도수를 모두 더한 값을 그 계급의 누적도수라고 한다.

7. 어느 상대도수의 분포표에서 도수가 9인 계급의 상대도수가 0.3이었다. 이 때, 도수의 총합을 구하여라. [배점 3, 중하]

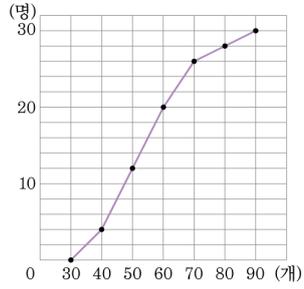
▶ 답:

▷ 정답: 30

해설

$$\begin{aligned} \text{(상대도수)} &= \frac{\text{(도수)}}{\text{(총도수)}} \\ 0.3 &= \frac{9}{\text{(총도수)}}, \text{(총도수)} = 30 \end{aligned}$$

8. 다음 그림은 하름이네 반 학생들이 일주일간 보낸 문자메시지의 양을 조사하여 나타낸 누적도수의 그래프이다. 문자메시지를 50개 미만으로 보낸 학생은 전체 학생 수의 몇 % 인지 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : 40 %

해설

문자메시지를 50개 미만으로 보낸 학생 수는 12명이다.

따라서 전체 학생 수는 30명이므로, $\frac{12}{30} \times 100 = 40(\%)$ 이다.