

확인학습문제

1. 자료를 정리하였을 때 어떤 특정 자료의 순위를 알고자 한다. 다음 중 가장 편리한 것을 고르면?

- ① 상대도수의 분포표 ② 누적도수의 분포표
- ③ 도수분포표 ④ 도수분포다각형
- ⑤ 히스토그램

2. 다음 표는 소명이네 반 학생들의 수학 성적을 조사하여 나타낸 누적도수의 분포표이다. 수학 성적이 90점 미만인 학생은 모두 몇 명인지 구하여라.

수학 성적(점)	학생 수(명)	누적도수(명)
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	4	4
60 ~ 70	8	12
70 ~ 80	15	27
80 ~ 90	5	
90 ~ 100	3	35
합계	35	

3. 다음 표는 어느 반 학생들의 100m 달리기 기록에 대한 누적도수분포표이다. 16 초 이상 18 초 미만의 상대도수와 20 초 이상 22 초 미만의 상대도수의 합을 구하여라.

계급(초)	누적도수(명)
12 ^{이상} ~ 14 ^{미만}	5
14 ~ 16	16
16 ~ 18	29
18 ~ 20	33
20 ~ 22	39
22 ~ 24	40
합계	

4. 다음에서 ㉠, ㉡, ㉢에 들어갈 알맞은 말을 바르게 짝지은 것은?

- ① 상대도수의 총합은 ㉠이다.
- ② 마지막 계급의 누적도수는 도수의 총 ㉡와 같다.
- ③ 누적도수의 분포표에서 어떤 계급의 도수는 그 계급의 누적도수에서 그 전 계급의 누적 도수를 ㉢ 값과 같다.

- ① 1, 도수, ㉠ ② 100, 상대도수, 합
- ③ 1, 도수, 합 ④ 100, 상대도수, ㉠
- ⑤ 100, 도수, ㉠

5. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 상대도수의 합은 1 이다.
- ② 마지막 계급의 누적도수는 도수의 총합과 같다.
- ③ 도수의 총합이 다른 두 자료를 서로 비교할 때, 가장 편리한 것은 누적도수의 분포표이다.
- ④ 히스토그램에서 직사각형의 넓이가 가장 큰 것의 계급값이 가장 크다.
- ⑤ 도수가 가장 큰 계급의 상대도수가 가장 크다.

6. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 상대도수의 합은 1 이다.
- ② 마지막 계급의 누적도수는 도수의 총합과 같다.
- ③ 도수의 총합이 다른 두 자료를 서로 비교할 때, 가장 편리한 것은 누적도수의 분포표이다.
- ④ 히스토그램에서 직사각형의 넓이가 가장 큰 것의 계급값이 가장 크다.
- ⑤ 도수가 가장 큰 계급의 상대도수가 가장 크다.

7. 희정이네 학급 50 명 학생들의 과학 성적에 대한 누적도수분포표가 다음과 같다. 60 점 이상 70 점 미만의 상대도수가 0.24 일 때, 70 점 이상 80 점 미만의 도수를 구하면?

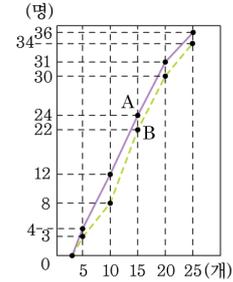
몸무게(kg)	누적도수
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	8
60 ~ 70	
70 ~ 80	34
80 ~ 90	45
90 ~ 100	
합계	

- ① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

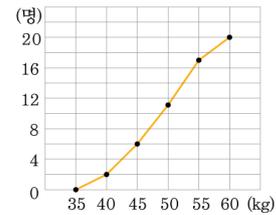
8. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 누적도수가 가장 큰 계급은 상대도수도 가장 크다.
- ② 도수가 가장 큰 계급은 상대도수도 가장 크다.
- ③ 각 계급의 누적도수는 증가한다.
- ④ 같은 도수분포표를 나타낸 히스토그램의 직사각형의 넓이의 합은 도수분포다각형과 가로축으로 둘러싸인 부분의 넓이와 같다.
- ⑤ 하나의 도수분포표에서 계급의 크기는 모두 같다.

9. 다음 그래프는 A, B 두 반의 학생들이 한 달 동안 사 먹은 아이스크림의 개수를 나타낸 누적도수의 분포다각형 모양의 그래프이다. A, B 두 반의 도수가 가장 큰 계급의 도수의 차를 구하여라.



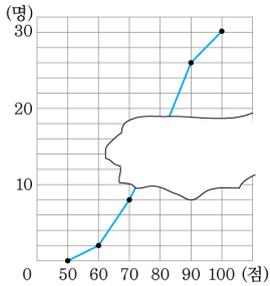
10. 다음 그래프는 어느 반 학생들의 몸무게를 조사하여 그린 누적도수의 분포를 나타낸 것이다. 조사한 학생은 모두 몇 명인지 구하여라.



11. 다음은 어느 반 학생들의 100m 달리기 기록을 조사하여 나타낸 것이다. 이 반에서 10 번째로 느린 학생이 속한 계급의 상대도수를 구하여라.

기록(초)	상대도수	누적도수(명)
12 ^{이상} ~ 14 ^{미만}		5
14 ~ 16		13
16 ~ 18	0.28	27
18 ~ 20		38
20 ~ 22		
22 ~ 24	0.04	
합계	1	

12. 다음 그림은 보람이네 반 학생들의 과학 성적을 조사하여 나타낸 누적도수의 그래프인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 과학 점수가 70 점 이상 80 점 미만에 속하는 학생 수가 전체 학생의 20% 일 때, 이 계급의 누적도수를 구하여라.



13. 다음 표는 학생들이 갖고 있는 음악 CD의 수를 조사한 것이다. 표에서 $B + C$ 의 값을 구하면?

계급(개수)	도수(명)	상대도수	누적도수
0 ^{이상} ~ 5 ^{미만}		0.04	2
5 ~ 10		0.18	
10 ~ 15		A	21
15 ~ 20	18		
20 ~ 25	8		
25 ~ 30		0.06	
합계	B	C	

- ① 40 ② 41 ③ 50 ④ 51 ⑤ 55

14. 아래 표는 여학생 40 명의 몸무게를 조사하여 나타낸 누적도수의 분포표이다. 몸무게가 35kg 이상 40kg 미만인 학생 수가 40kg 이상인 학생 수의 $\frac{1}{4}$ 일 때, 몸무게가 35kg 이상 40kg 미만인 계급의 누적도수를 구하면?

몸무게(kg)	누적도수
30 ^{이상} ~ 35 ^{미만}	5
35 ~ 40	
40 ~ 45	
45 ~ 50	40
50 ~ 55	50

- ① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

15. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 히스토그램에서 직사각형의 넓이는 도수에 정비례한다.
- ② 상대도수의 분포다각형 모양의 그래프의 전체 넓이는 자료의 총 도수에 따라 다르다.
- ③ 상대도수의 분포표에서 도수가 큰 계급일수록 상대도수도 크다.
- ④ 누적도수의 분포표에서 어떤 계급의 도수는 그 계급의 누적도수에서 그 전 계급의 누적도수를 뺀 값과 같다.
- ⑤ 누적도수의 분포표에서 마지막 계급의 누적도수는 총 도수와 같다.