

단원 종합 평가

1. 다음 표는 1 학년 4 반과 5 반 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

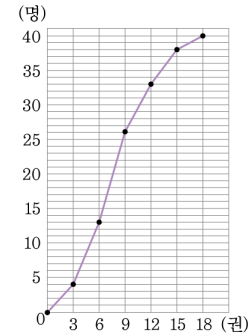
2. 다음 표는 어느 반 학생들의 100m 달리기 기록에 대한 누적도수분포표이다. 100m 달리기 기록이 4 번째로 좋지 않은 학생이 속하는 구간의 계급값을 구하여라.

계급(초)	도수(명)	누적도수(명)	상대도수
12 ^{이상} ~ 14 ^{미만}	5	5	
14 ~ 16	11		0.275
16 ~ 18		29	0.45
18 ~ 20			0.225
20 ~ 22	6	39	
22 ~ 24			
합계			1

3. 다음 표는 어느 반 학생들의 100m 달리기 기록에 대한 누적도수분포표이다. $A + B + C$ 를 구하여라.

계급(초)	도수(명)	누적도수(명)
12 ^{이상} ~ 14 ^{미만}		5
14 ~ 16	11	A
16 ~ 18	B	29
18 ~ 20	C	
20 ~ 22	6	39
22 ~ 24		40
합계		

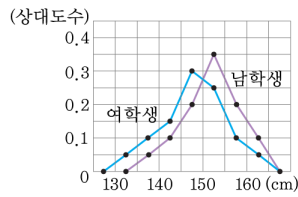
4. 다음 그래프는 어느 중학교 1 학년 한 학급의 학생이 작년 1 년 간 읽은 책의 수에 대한 누적도수를 나타낸 그래프이다. 12 권 이상 15 권 미만인 계급의 상대도수는?



- ① 0.125 ② 0.3 ③ 0.375
④ 0.825 ⑤ 0.95

5. A, B 의 두 상대도수의 분포표가 있다. A 분포표에서 도수가 9 인 계급의 상대도수가 0.2 , B 분포표에서 도수가 15 인 계급의 상대도수가 0.3 일 때, 두 분포표의 전체 도수의 차를 구하여라.

6. 다음 그림은 진호네 학교 학생들의 키를 조사하여 상대도수를 그래프로 나타낸 것이다. 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?



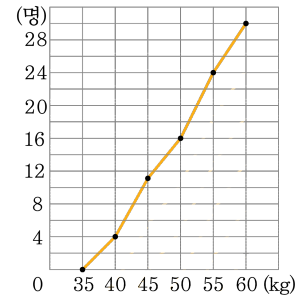
- ① 남학생 중 키가 155cm 이상인 학생은 15%이다.
- ② 남학생이 여학생보다 많다.
- ③ 남학생의 키가 여학생의 키보다 대체로 더 크다.
- ④ 여학생은 키가 145cm 이상 150cm 미만인 학생이 가장 많다.
- ⑤ 키가 150cm 인 학생의 수는 같다.

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

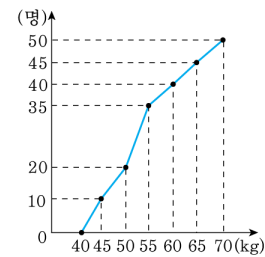
통화량(분)	도수	상대도수
0 ~ 30 ^{미만}		0.1
30 ~ 60	9	b
60 ~ 90		c
90 ~ 120	21	0.35
120 ~ 150		0.15
합계	a	

8. 다음은 어느 반 학생들의 몸무게를 조사하여 나타낸 것이다. 몸무게가 50kg 미만인 학생 수는 전체의 몇 %인지 구하여라.(소수 첫째 자리에서 반올림하여라.)

몸무게(kg)	도수(명)
35 ^{이상} ~ 40 ^{미만}	4
40 ~ 45	7
45 ~ 50	
50 ~ 55	
55 ~ 60	
합계	



9. 도수가 가장 큰 계급의 상대도수는?



- ① 0.1 ② 0.15 ③ 0.2
- ④ 0.25 ⑤ 0.3

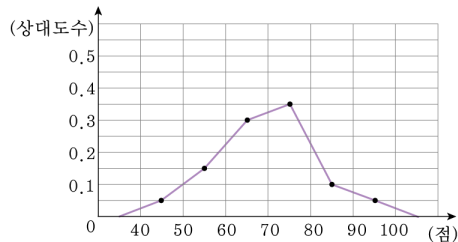
10. 다음 표는 A 회사에 근무하는 직원들의 월간 음주 횟수를 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표이다. A 회사의 직원은 80 명보다 많고 100 명보다 작을 때 A 회사 전체 직원 수를 구하여라.

월간 음주 횟수(회)	상대도수
0 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	$\frac{1}{3}$
5 ~ 10	$\frac{1}{9}$
10 ~ 15	$\frac{1}{6}$
15 ~ 20	$\frac{1}{6}$
20 이상	$\frac{2}{9}$
합계	1

11. 1, 2 학년의 남학생과 여학생의 수가 다음 표와 같을 때, 두 학년 중 여학생의 비율이 더 높은 학년을 구하여라.

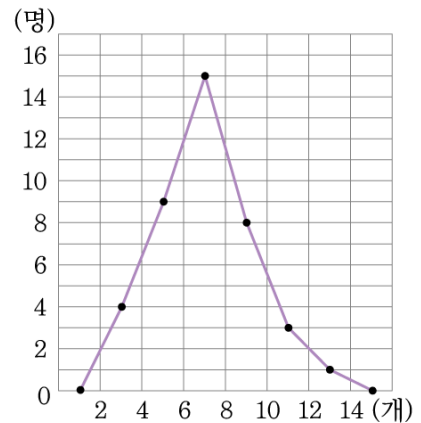
	남학생	여학생
1학년	174	126
2학년	177	123

12. 다음은 1 학년 4 반 40 명의 학생들의 수학 성적을 상대도수의 그래프로 나타낸 것이다. 수학 성적 석차가 각각 3 등, 12 등, 21 등인 학생의 계급값의 평균을 구하여라.



13. A, B의 두 상대도수분포표가 있다. A 분포표에서 도수가 12인 계급의 상대도수가 0.4, B 분포표에서 도수가 24인 계급의 상대도수가 0.48일 때, 두 분포표의 전체 도수의 차를 구하여라.

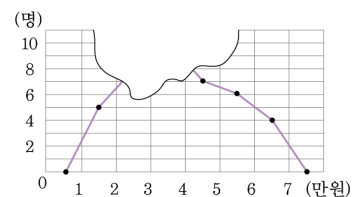
14. 다음 표는 1 학년 4 반 학생 40 명의 충치를 조사하여 나타낸 도수분포 다각형이다. 충치 개수가 6 개 이상 12 개 미만인 학생의 상대도수를 구하여라.



15. 다음은 어느 학교의 수학 성적에 대한 상대누적도수의 분포표이다. 이 학급에서 상위 20% 이내에 속하려면 최소한 몇 점 이상을 받아야 하는지 구하여라.

수학 성적(점)	상대누적도수
40 이상 ~ 50 미만	0.2
50 ~ 60	0.44
60 ~ 70	0.8
70 ~ 80	0.85
80 ~ 90	0.93
90 ~ 100	1

16. 다음 표는 준기네 반 학생 40명이 한달 동안 사용하는 용돈을 나타낸 도수분포다각형의 일부분인데 찢어져서 보이지 않는다. 2만원 이상 3만원 미만인 계급의 상대도수가 0.2일 때, 3만원 이상 4만원 미만인 계급의 누적도수를 구하여라.



17. 다음 표는 어느 중학교 1 학년 45 명과 2 학년 학생 40 명의 하루 평균 통학 시간을 조사하여 나타낸 도수 분포표이다. 통학 시간이 20 분 이상인 학생의 비율은 어느 학년이 더 높은지 구하여라.

통학 시간	1학년	2학년
5분이상 ~ 10분 미만	10	8
10분이상 ~ 15분 미만	9	14
15분이상 ~ 20분 미만	17	11
20분이상 ~ 25분 미만	9	6
합계	45	40

18. 다음 표는 소은이네 반 학생들의 맥박 수를 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표이다. 맥박 수가 70 회 이상 75 회 미만인 학생이 8명, 75 회 이상 80 회 미만인 학생이 12명일 때, A + B를 구하여라.

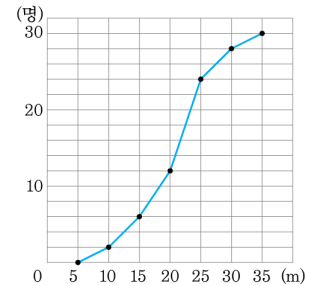
맥박 수(회)	상대도수
60 ^{이상} ~ 65 ^{미만}	0.05
65 ~ 70	0.15
70 ~ 75	A
75 ~ 80	0.3
85 ~ 90	B
90 ~ 95	0.05

19. 다음 표는 10대 학생들의 한 달 동안 읽는 책의 권수를 나타낸 것이다. 각 문자에 해당하는 값이 바르게 연결된 것은?

읽은 책 수(권)	도수(명)	상대도수	누적도수(명)
0 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	5	C	5
5 ~ 10	9	0.18	14
10 ~ 15	17	0.34	31
15 ~ 20	10	0.2	E
20 ~ 25	A	D	47
25 ~ 30	3	0.06	50
합계	50	B	

- ① A - 5 ② B - 1.2 ③ C - 0.15
④ D - 0.12 ⑤ E - 42

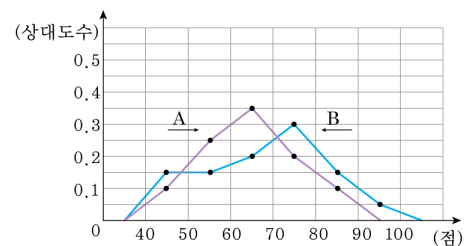
20. 다음 그림은 어느 반 학생들의 공 멀리던지기 기록을 조사하여 나타낸 누적도수의 그래프이다. 공을 멀리 던진 상위 20%에 속하는 학생들이 공을 던진 거리는 몇 m 이상인지 구하여라.



21. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 상대도수의 합은 1이다.
② 계급의 크기를 작게 하면 계급이 많아진다.
③ 도수가 큰 계급이 누적도수도 크다.
④ 계급의 크기는 모두 같다.
⑤ 히스토그램에서 직사각형의 넓이는 도수와 같다.

22. 다음 그림의 A 지역 학생들과 B 지역 학생들의 수학 경시대회 성적을 상대도수의 그래프로 나타낸 것이다. B 지역에서 상위 20% 이내에 들었던 학생이 만약 A 지역에서 시험을 치렀다면 최소 상위 몇 % 이내의 학생이 되는지 구하여라.



23. 1 부터 6 까지 적혀있는 두 주사위를 동시에 던진다.
A 가 나타내는 숫자를 a , B 가 나타내는 숫자를 b 라
할 때, $a - b$ 를 변량으로 하는 상대도수의
분포표에서 -2 의 상대도수를 구하여라.

24. 다음은 A, B 두 학급의 수학 성적을 조사하여
상대도수로 나타낸 것이다. 수학 성적이 50 점 이상
70 점 미만인 학생이 A 학급은 18 명, B 학급은 24
명일 때, A 반 11 등은 B 반에서 적어도 몇 등을 할
수 있는지 구하여라.

점수(점)	A	B
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	0,2	0,15
60 ~ 70	0,25	0,25
70 ~ 80	0,3	0,4
80 ~ 90	0,15	0,15
90 ~ 100	0,1	0,05

25. 다음은 어느 반 학생들의 지능지수를 조사하여
나타낸 상대누적도수의 분포표이다. 이 반에서
지능지수가 150 이상인 학생 수를 구하여라. (단, 이
반 학생 수는 25 명보다 많고 45 명보다 적다.)

지능 지수	상대누적도수
70 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	$\frac{1}{12}$
90 ~ 110	$\frac{1}{4}$
110 ~ 130	$\frac{1}{2}$
130 ~ 150	$\frac{5}{6}$
150 ~ 170	1