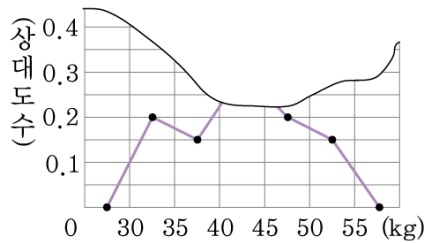


확인학습문제

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 어느 학급 학생들의 몸무게를 조사하여 나타낸 상대도수의 그래프인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 몸무게가 40 kg 이상 45 kg 미만인 계급의 상대도수를 구하여라.



3. 다음 표는 어떤 중학교 1학년 학생들의 소설책 소유 정도를 조사한 것이다. 10 권 이상 15 권 미만인 학생은 전체의 몇 %인가?

계급(권)	누적도수
0 이상 ~ 5 미만	1
5 ~ 10	14
10 ~ 15	20
15 ~ 20	26
20 ~ 25	28
25 ~ 30	30

- ① 10% ② 15% ③ 20%
④ 25% ⑤ 30%

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 누적도수를 ㉢ 값과 같다.

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

5. 다음은 동규네 반 학생들의 수학 성적에 대한 누적도수의 분포표이다. 다음 중 옳은 것은?

수학성적(점)	누적도수(명)	학생 수(명)
60 이상 ~ 70 미만	5	
70 ~ 80	A	8
80 ~ 90	17	B
90 ~ 100	20	C

- ① A = 10, B = 3, C = 4
② A = 12, B = 5, C = 3
③ A = 14, B = 4, C = 3
④ A = 13, B = 4, C = 3
⑤ A = 13, B = 3, C = 4

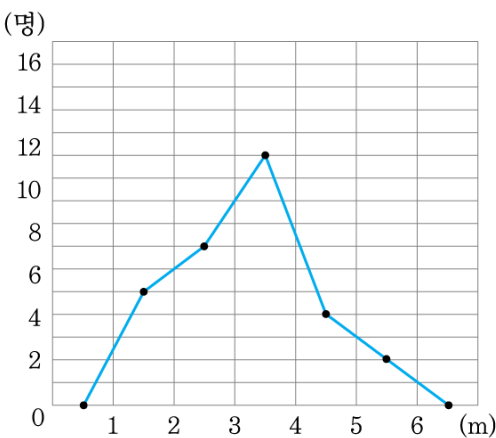
6. 다음 표는 어느 반 학생들의 100m 달리기 기록에 대한 누적도수분포표이다. $A + B + C$ 를 구하여라.

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		

7. 다음 표는 봄 소풍 때 2학년 7반과 8반 학생 50 명이 찍은 사진의 수를 조사하여 나타낸 것이다. 10 이상 40 미만 상대도수와 40 이상 50 미만의 상대도수의 합을 구하여라.

줄넘기 횟수	학생 수(명)
0 ^{이상} ~ 10 ^{미만}	1
10 ~ 20	21
20 ~ 30	16
30 ~ 40	4
40 ~ 50	8
합계	50

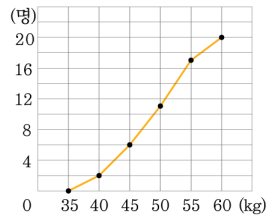
8. 다음 그림은 지현이네 반 학생들의 미술 시간에 만든 끈의 길이를 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 끈의 길이가 4m 이상 5m 이하인 학생의 상대도수를 구하여라.



9. 다음 표는 영희네 친구들의 한달 동안 읽는 책의 권수를 나타낸 것이다. 한 달 동안 책을 20 권 미만으로 읽는 학생 수를 구하여라.

읽은 책 수(권)	도수(명)	상대도수	누적도수(명)
0 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	3	0.6	3
5 ~ 10	A	0.1	B
10 ~ 15	C	D	18
15 ~ 20	17	0.34	D
20 ~ 25	9	0.18	44
25 ~ 30	6	0.12	50
합계	50	1	

10. 그림은 어느 학교 남학생의 몸무게에 대한 누적도수의 그래프이다. 몸무게가 53kg 인 남학생은 가벼운 쪽에서 대략 몇 번째인가?



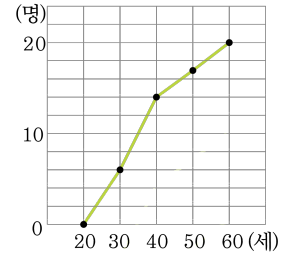
- ① 5번째 ② 8번째
 ③ 10번째 ④ 12번째
 ⑤ 알 수 없다.

11. 어떤 도수분포표에서 도수의 총합이 35이고 도수가 7인 계급의 상대도수를 구하여라.

12. 다음 표는 어느 반 학생의 일주일 동안의 독서량을 나타낸 상대도수의 분포표의 일부이다. 이 학급의 전체 학생 수를 구하여라.

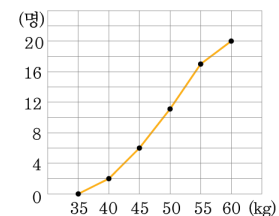
독서량(권)	도수	상대
3 이상 ~ 4 미만	4	0.16
4 ~ 5	1	}
5 ~ 6	2	
6 ~ 7	1	

13. 다음 그래프는 어느 학교의 선생님의 나이를 조사하여 누적도수의 분포를 그래프로 나타낸 것이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

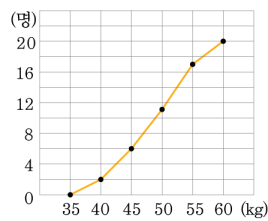


- ① 45세가 속하는 계급의 누적도수는 17명이다.
 ② 50세 이상 60세 미만인 선생님의 수는 5명이다.
 ③ 40세 이상 선생님은 전체의 30%이다.
 ④ 도수가 가장 큰 계급은 30세 이상 40세 미만이다.
 ⑤ 30세 이상 40세 미만인 선생님의 수는 8명이다.

14. 다음 그래프는 어느 반 학생들의 몸무게를 조사하여 그린 누적도수의 분포를 나타낸 것이다. 몸무게가 45kg 이상 50kg 미만인 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.



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



16. 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	

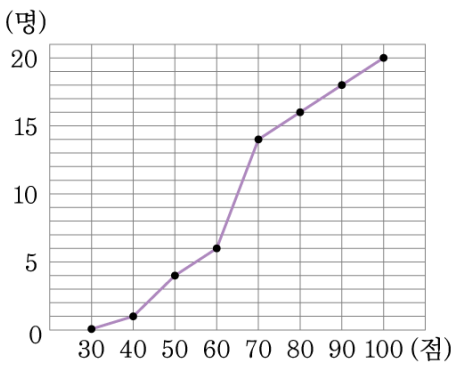
17. 학생 80 명의 몸무게를 조사한 결과, 몸무게가 60kg 이상인 학생이 전체의 15% 였다. 몸무게가 58kg 이상 60kg 미만인 계급의 누적도수를 구하여라.

18. 아래 표는 어느 학교 학급 학생들의 생일을 날짜별로 조사하여 나타낸 것이다. 다음 중 옳은 것은?

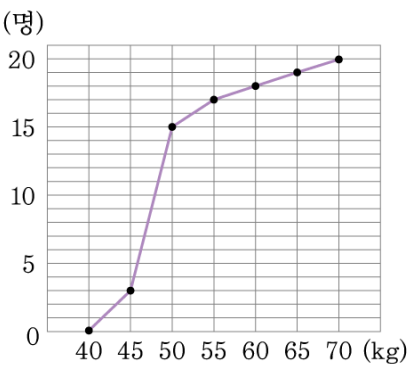
날짜	학생 수	상대도수	누적도수
1 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	4		4
6 ~ 10	A	0.150	10
11 ~ 15	9	B	
16 ~ 20		0.150	
21 ~ 25			33
26 ~ 30		0.175	C

- ① 학생 수는 모두 50 명이다.
- ② $A + B + C$ 의 값은 46.25 이다.
- ③ 상대도수의 합은 알 수 없다.
- ④ 21 ~ 25 계급에 해당하는 상대도수는 0.2 이다.
- ⑤ 16 ~ 20 계급에 해당하는 누적도수는 20 이다.

19. 다음은 어느 학급의 여학생들의 영어 성적을 나타낸 그래프이다. 6 등을 한 학생의 성적과 15 등한 학생의 성적의 합을 구하여라.



20. 다음은 1 학년 여학생 20 명의 몸무게에 대한 누적도수의 분포다각형 모양의 그래프이다. 몸무게가 60kg 이상인 학생은 전체의 몇 % 인지 구하고 몸무게가 60kg 미만인 사람의 합은?



- ① 28 ② 29 ③ 30 ④ 31 ⑤ 32

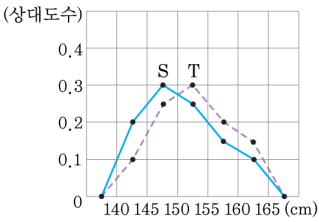
21. 다음 표는 어느 학급 학생 40 명의 멀리뛰기 기록을 나타낸 누적도수의 분포표이다. 210cm 이상의 학생이 전체의 10% 일 때, 200cm 이상 210cm 미만의 도수를 구하여라.

기록(cm)	누적도수(명)
160 ^{이상} ~ 170 ^{미만}	1
170 ~ 180	4
180 ~ 190	13
190 ~ 200	28
200 ~ 210	
210 ~ 220	40

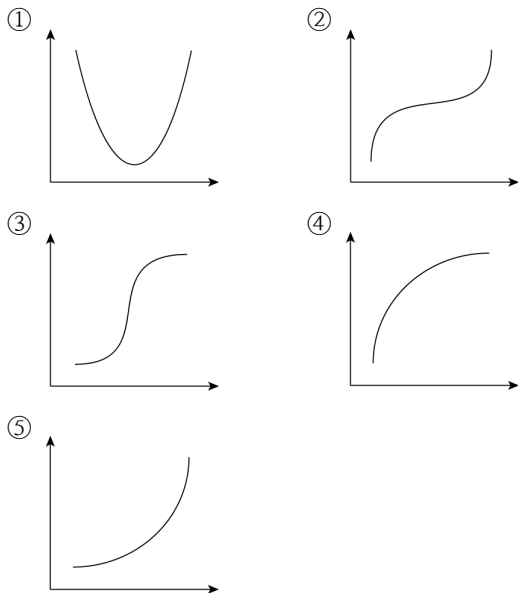
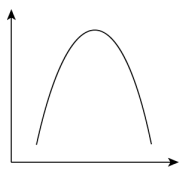
22. 다음 표는 혜진이네 반 학생들의 용돈을 조사하여 나타낸 것이다. 도수가 가장 큰 계급의 계급값과 5 번째로 용돈이 작은 학생이 속하는 계급의 계급값의 합을 구하여라.

용돈(만원)	누적도수(명)
0.5 ^{이상} ~ 1.0 ^{미만}	4
1.0 ~ 1.5	9
1.5 ~ 2.0	16
2.0 ~ 2.5	22
2.5 ~ 3.0	27
3.0 ~ 3.5	30

23. 다음 그래프는 어느 도시의 두 중학교 학생들의 키를 조사하여 나타낸 상대도수의 분포다각형 모양의 그래프이다. S 중학교 학생은 120명, T 중학교 학생은 140명을 조사하였을 때, 키가 150cm 이상인 학생은 모두 몇 명인지 구하여라.



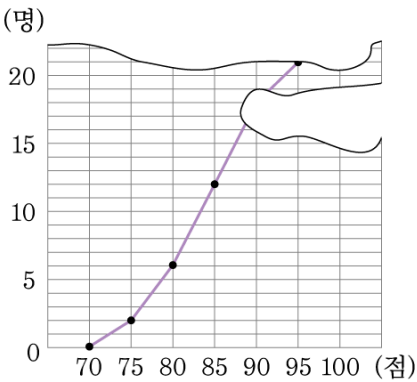
24. 다음 중 도수분포의 그래프 모양이 다음 그림과 같을 때의 누적도수분포의 그래프 모양으로 옳바른 것은?



25. 다음 표는 지영이네 반 학생의 키를 나타낸 누적도수의 분포표이다. 키가 160cm 이상 165cm 미만인 학생 수와 165cm 이상인 학생 수가 같을 때, 160cm 이상 165cm 미만 계급의 누적도수를 구하여라.

키(cm)	누적도수(명)
145 ^{이상} ~ 150 ^{미만}	7
150 ~ 155	12
155 ~ 160	19
160 ~ 165	
165 ~ 170	41
170 ~ 175	45

26. 아래 그래프는 봉기네 반 학생들의 영어 성적을 조사하여 나타낸 누적도수의 분포다각형의 일부분이다. 75 점 이상 80 점 미만인 계급의 상대도수가 0.16 이고, 계급값이 92.5 점인 계급의 도수는 계급값이 82.5 점인 계급의 도수의 $\frac{1}{2}$ 배 일 때, 상위 20% 이내에 들려면 최소한 a 점이 되어야 한다고 한다. a 값을 구하면?



- ① 70 ② 75 ③ 80 ④ 85 ⑤ 90

27. 다음 표는 어느 학급 50 명의 수학 성적을 조사하여 나타낸 것이다. 70 점 미만의 학생이 전체의 56% 일 때, 이 반 학생의 평균을 구하여라.

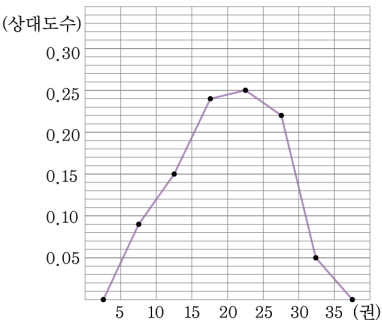
수학 성적(점)	누적도수(명)
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	8
60 ~ 70	
70 ~ 80	34
80 ~ 90	45
90 ~ 100	
합계	

28. 다음 표는 우리나라 40개 도시들 내의 폭포수의 수를 조사하여 나타낸 것이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

폭포수(개)	상대도수
0 ~ 2 ^{이상 미만}	0.15
2 ~ 4	0.4
4 ~ 6	
6 ~ 8	0.15
합계	

- ① 폭포가 4개 이상 6개 미만인 도시는 전체의 30%이다.
- ② 폭포가 가장 많은 도시에는 7개의 폭포가 있다.
- ③ 계급값이 5인 계급의 도수는 12이다.
- ④ 폭포의 개수가 4개 미만인 도시의 수는 22개이다.
- ⑤ 40개 도시에는 평균 3.9개의 폭포가 있다.

29. 다음은 S 중학교 학생 100명의 한 달 동안 읽는 책의 권수를 조사하여 상대도수의 분포를 그래프로 나타낸 것이다. 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?



보기

- ㄱ. 1년에 책을 10권 이상 20권 미만 읽는 학생은 전체의 30%이다.
- ㄴ. 1년에 책을 30권 이상 35권 미만 읽는 학생은 5명이다.
- ㄷ. 상대도수의 합은 항상 1이다.
- ㄹ. 1년에 책을 5권 이상 25권 미만 읽는 학생은 55명이다.
- ㅁ. 이 그래프를 보고 100명이 1년 동안 읽은 책의 수의 대략적인 평균을 구할 수 있다.

30. 다음 표는 10대 학생들의 한달 동안 읽는 책의 권수를 나타낸 것이다. 한 달 동안 책을 20권 미만으로 읽는 학생은 몇 명인가?

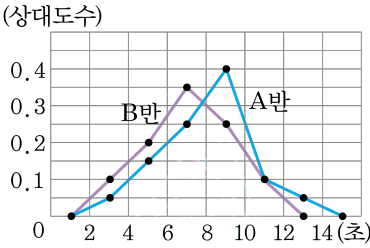
읽은 책 수(권)	도수(명)	상대도수	누적도수(명)
0 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	5	C	5
5 ~ 10	9	0.18	14
10 ~ 15	17	0.34	31
15 ~ 20	10	0.2	E
20 ~ 25	A	D	47
25 ~ 30	3	0.06	50
합계	50	B	

- ① 14명 ② 31명 ③ 38명
 ④ 41명 ⑤ 47명

31. 다음 표는 영희네 친구들의 한달 동안 읽는 책의 권수를 나타낸 것이다. 이때, $A + B + C + D$ 의 값을 구하여라.

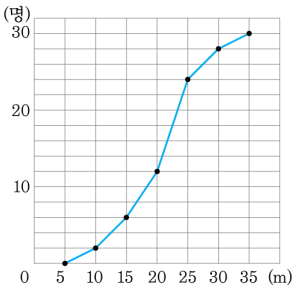
읽은 책 수(권)	도수(명)	상대도수	누적도수(명)
0 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	3	B	3
5 ~ 10	5	0.1	8
10 ~ 15	A	0.2	D
15 ~ 20	17	0.34	35
20 ~ 25	9	0.18	44
25 ~ 30	6	0.12	50
합계	50	C	

32. 다음은 A 반과 B 반 학생의 오래 매달리기의 기록을 나타낸 상대도수의 그래프이다. 다음 중 옳은 것은?



- ① 두 반의 학생 수는 같다.
 ② A 반 학생들의 오래 매달리기의 기록이 더 좋은 편이다.
 ③ 가장 오래 매달린 학생은 B 반에 있다.
 ④ 6초 미만 매달린 학생은 B 반이 10명 더 많다.
 ⑤ 10초 이상 12초 미만인 학생 수는 같다.

33. 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.



34. 다음 표는 수영이네 반 학생들의 국어 성적을 나타낸 것이다. 마지막 계급의 누적도수를 구하여라.

국어성적(점)	상대도수	누적도수
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}		2
60 ~ 70	0.2	10
70 ~ 80	0.	
80 ~ 90		

35. 다음은 대도시들의 지난 겨울 동안의 눈이 내린 날수를 조사하여 나타낸 것이다. 12 일 이상 16 일 미만의 도수가 20 일 때, a 의 값과 전체 도수를 차례대로 구하여라.

날수(일)	누적도수
0 ^{이상} ~ 4 ^{미만}	4
4 ~ 8	8
8 ~ 12	a
12 ~ 16	44
16 ~ 20	50