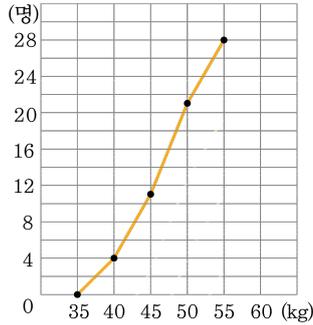


확인학습문제

1. 아래의 그림은 어느 반 학생들의 몸무게를 조사하여 누적도수의 그래프로 나타낸 것이다. 몸무게가 50kg 미만인 학생은 전체에서 차지하는 비율이 몇 %인가?



- ① 35% ② 45% ③ 55%
 ④ 75% ⑤ 85%

2. 다음은 어느 반 학생들의 공 던지기 기록을 조사하여 나타낸 것이다. 도수가 가장 큰 계급의 상대도수를 구하여라.

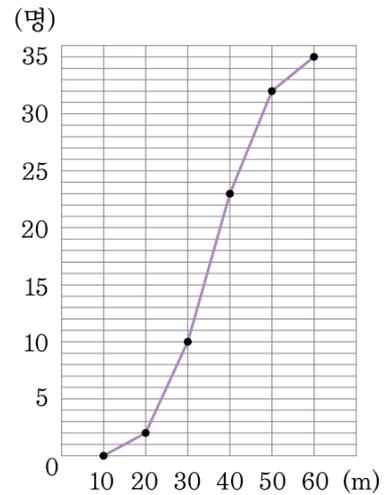
기록(m)	도수(명)	상대도수
10 ^{이상} ~ 20 ^{미만}	9	0.3
20 ~ 30		
30 ~ 40	6	
40 ~ 50	3	
합계	30	

3. 다음은 1학년 어느 학급 50 명의 중간고사 수학 점수를 나타낸 표이다. $x + y + z$ 의 값을 구하여라.

수학성적	도수	상대도수	누적도수
40 ^{이상} ~ 50 ^{미만}	4	0.08	4
50 ~ 60	8		
60 ~ 70	x		28
70 ~ 80	11	0.22	z
80 ~ 90	8	y	47
90 ~ 100		0.06	
합계	50	1	

- ① 52.16 ② 53.16 ③ 54.16
 ④ 55.16 ⑤ 56.16

4. 다음 그림은 학생 35 명의 던지기 결과를 나타낸 누적도수의 분포를 나타낸 그래프이다. 옳은 것을 모두 구하면?



- ① 던진 거리가 50m 이상인 학생 수는 32 명이다.
 ② 멀리 던진 순위가 14 번째인 학생이 들어있는 계급은 30m 이상 40m 미만이다.
 ③ 던진 거리가 30m 이상인 학생은 10 명이다.
 ④ 멀리 던진 순위가 10 번째인 학생이 들어있는 계급의 계급값은 45m 이다.
 ⑤ 20m 이상 30m 미만인 계급의 상대도수는 0.2 이다.

5. 다음 표는 재완이네 반 학생들의 통학 시간을 조사하여 만든 것이다. A 의 값은?

통학 시간(분)	누적도수(명)
0 이상 ~ 10 미만	4
10 ~ 20	6
20 ~ 30	A
30 ~ 40	28
40 ~ 50	33
50 ~ 60	40
합계	

- ① 16 ② 18 ③ 20 ④ 22 ⑤ 24

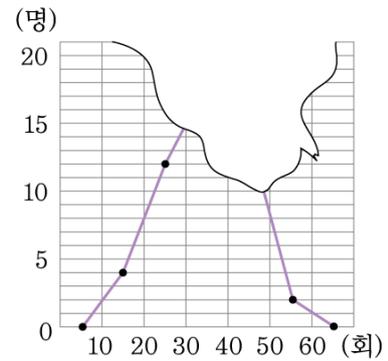
6. 다음 표는 봄 소풍 때 2학년 7반과 8반 학생 50 명이 찍은 사진의 수를 조사하여 나타낸 것이다. 10 이상 40 미만 상대도수와 40 이상 50 미만의 상대도수의 합을 구하여라.

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

7. 다음 표는 1학년 5반 학생 50 명의 줄넘기 횟수를 조사하여 나타낸 것이다. 40 미만의 상대도수와 130 이상의 상대도수의 합을 구하여라.

줄넘기 횟수	학생 수(명)
10 이상 ~ 40 미만	3
40 ~ 70	6
70 ~ 100	17
100 ~ 130	15
130 ~ 160	9
합계	50

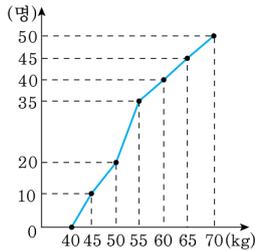
8. 다음은 어느 학급 학생들의 윗몸일으키기에 대한 도수분포다각형인데 일부가 찢어졌다. 30회 이상 40회 미만인 계급의 누적도수가 34일 때, 이 계급의 도수를 구하여라.



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

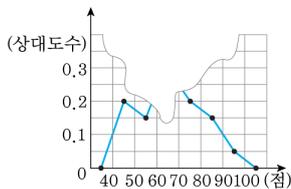
	1학년 4반	1학년 5반
전체	40	45
안경을 쓴 학생 수	25	27

10. 도수가 가장 큰 계급의 상대도수는?



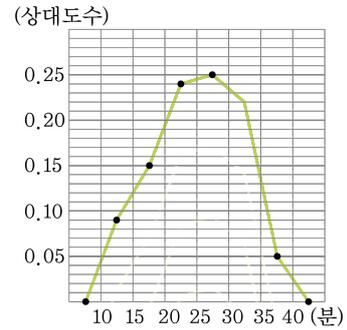
- ① 0.1 ② 0.15 ③ 0.2
 ④ 0.25 ⑤ 0.3

11. 다음 그래프는 어느 학교 학생들의 성적을 상대도수의 그래프로 나타낸 것으로 그 일부가 찢어져서 알아볼 수가 없다. 40점 이상 50점 미만의 학생 수가 16명일 때, 전체 학생 수는 몇 명인가?



- ① 40 명 ② 45 명 ③ 50 명
 ④ 60 명 ⑤ 80 명

12. 다음 그림은 어느 중학교 학생 100명의 통학 시간에 대한 상대도수의 분포를 그래프로 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① 통학 시간이 20분 이상 25분 미만인 학생은 전체의 24%이다.
 ② 통학 시간이 10분 이상 15분 미만인 학생은 8명이다.
 ③ 상대도수를 모두 더하면 정확히 1이 된다.
 ④ 통학 시간이 25분 이상 30분 미만인 학생은 25명이다.
 ⑤ 이 그래프를 보고 통학 시간의 대략적인 평균을 구할 수 있다.

13. 다음 중 도수의 합이 다른 두 자료의 분포 상태를 비교하기에 적당한 것은?

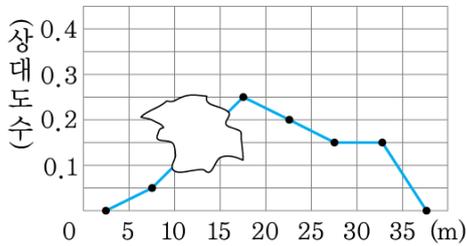
- ① 도수분포표 ② 히스토그램
 ③ 도수분포다각형 ④ 상대도수의 그래프
 ⑤ 누적도수의 그래프

14. 어느 상대도수의 분포표에서 도수가 8인 계급의 상대도수가 0.2이었다. 이 때, 도수의 총합을 구하여라.

15. 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	

16. 다음 표는 다짐이네 반 학생들이 원반을 던진 거리를 조사하여 나타낸 상대도수의 그래프인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 원반을 던진 거리가 10m 이상 15m 미만인 학생 수가 8 명일 때, 전체 학생 수를 구하여라.



17. 다음 표는 수학이네 반 학생에 대한 체육 실기 점수를 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 고르면?

실기 점수(점)	학생 수(명)	상대도수
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	4	
70 ~ 80	8	
80 ~ 90	12	
90 ~ 100		0.04
합계	25	

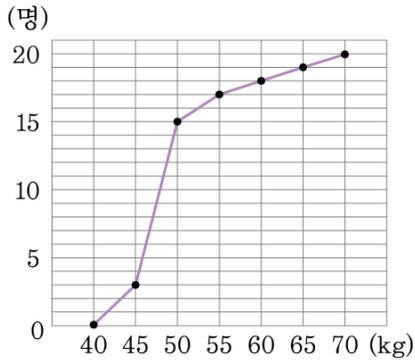
- ① 실기 점수가 70 점 이상 80 점 미만인 계급의 상대도수는 0.32 이다.
- ② 상대도수의 총합은 1 이다.
- ③ 실기 점수가 60 점 이상 70 점 미만인 계급의 상대도수는 0.16 이다.
- ④ 실기 점수가 90 점 이상 100 점 미만인 학생 수는 1 명이다.
- ⑤ 실기 점수가 80 점 이상 90 점 미만인 계급의 상대도수는 0.4 이다.

18. 다음 표는 학생들이 갖고 있는 음악 CD 의 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	

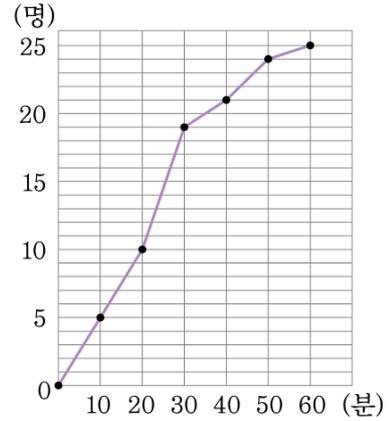
- ① 40 ② 41 ③ 50 ④ 51 ⑤ 55

19. 다음은 1학년 여학생 20명의 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

20. 아래 그래프는 어느 학교 학생들의 통학 시간에 대한 누적도수의 분포를 나타낸 그래프이다. 이 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 대체로 통학 시간이 30 분 미만 걸리는 학생이 그 이상 걸리는 학생보다 많다.
 ② 각 계급의 상대도수는 증가한다.
 ③ 통학 시간이 40 분 이상 걸리는 학생은 5 명 미만이다.
 ④ 각 계급의 누적도수는 증가한다.
 ⑤ 통학 시간이 20 분 이상 30 분 미만 걸리는 학생이 가장 많다.

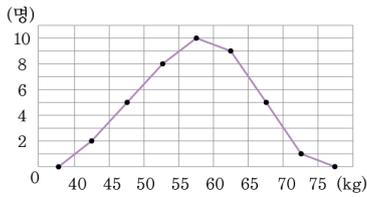
21. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- 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.

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

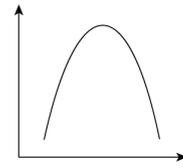
용돈(만원)	누적도수(명)
0.5 ^{이하} ~ 1.0 ^{이하}	4
1.0 ~ 1.5	9
1.5 ~ 2.0	16
2.0 ~ 2.5	22
2.5 ~ 3.0	27
3.0 ~ 3.5	30

23. 다음 그래프는 우리 반 학생들의 일주일 동안 컴퓨터를 다루는 시간을 조사한 것이다. 몸무게가 7 번째로 많이 나가는 학생이 속하는 계급의 누적도수는?



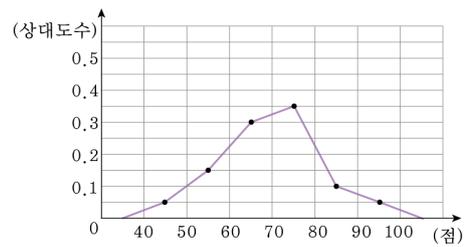
- ① 34 ② 35 ③ 36 ④ 37 ⑤ 38

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



- ① ②
- ③ ④
- ⑤

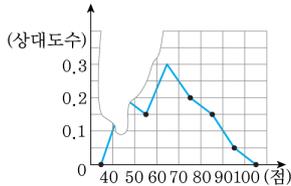
25. 다음 그래프는 중학교 1 학년 60 명 학생들의 1 학기 평균을 상대도수로 나타낸 그래프이다. 이 중 15 등과 35 등의 계급값의 평균을 구하여라.



26. 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.

27. 다음 그래프는 S중학교 학생들의 수학 성적을 상대도수의 그래프로 나타낸 것으로 그 일부가 찢어져서 알아볼 수가 없다. 90점 이상 100점 미만의 학생 수가 2명일 때, 전체 학생 수를 구하여라.

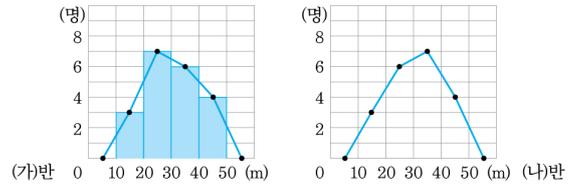


28. 다음 표는 10대 학생들의 한달 동안 읽는 책의 권수를 나타낸 것이다. 한 달 동안 책을 20권 미만으로 읽는 학생은 몇 명인가?

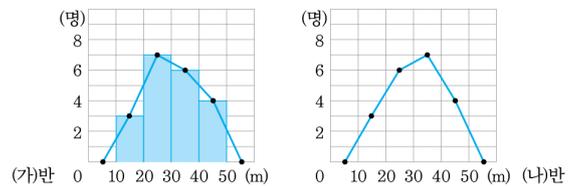
읽은 책 수(권)	도수(명)	상대도수	누적도수(명)
0 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	5	C	5
5 ~ 10	9	0.18	14
10 ~ 15	17	0.34	31
15 ~ 20	10	0.2	E
20 ~ 25	A	D	47
25 ~ 30	3	0.06	50
합계	50	B	

- ① 14명 ② 31명 ③ 38명
- ④ 41명 ⑤ 47명

29. 다음은 (가)반과 (나)반 학생의 공던지기 기록을 나타낸 그래프이다. (가)반 학생과 (나)반 학생의 40m 이하 기록을 가진 학생들의 누적도수의 합을 구하여라.



30. 다음은 (가)반과 (나)반 학생의 공던지기 기록을 나타낸 그래프이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

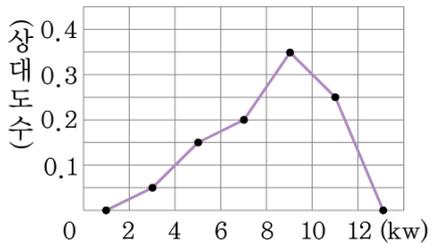


- ① 두 반의 학생 수는 같다.
- ② (나)반 학생들의 공던지기 기록이 더 좋은 편이다.
- ③ 가장 멀리 던진 학생은 (나)반에 있다.
- ④ 30m 미만을 던진 학생은 (가)반이 1명 더 많다.
- ⑤ 40m 이상인 학생 수는 같다.

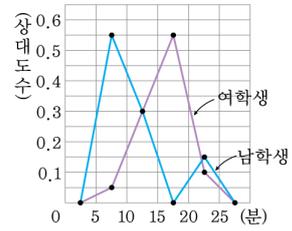
31. 다음 표는 어떤 반 학생들의 연간 독서량을 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표이다. 이 반의 전체 학생 수가 40 명 미만일 때, 전체 학생 수를 구하여라.

연간 독서량(권)	상대도수
10 ^{이상} ~ 15 ^{미만}	$\frac{1}{3}$
15 ~ 20	A
20 ~ 25	$\frac{1}{6}$
25 ~ 30	$\frac{1}{6}$
30 ~ 35	$\frac{1}{8}$
합계	

32. 다음 표는 민서네 마을 40 가구에서 일주일 전기 사용량을 조사하여 나타낸 상대도수의 그래프이다. 전기 사용량이 5 번째로 적은 가구가 속한 계급의 가구 수를 구하여라.



33. 다음 그림은 새롭이네 학교 남학생과 여학생의 점심 식사 시간을 조사하여 나타낸 상대도수의 그래프이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 고르면? (단, 남학생 60 명, 여학생 40 명이다.)



- ① 남학생이 여학생보다 점심 식사 시간이 짧다.
- ② 10분 안으로 식사한 남녀 학생 수의 비를 알 수 있다.
- ③ 한 집단에서 상대도수와 도수는 정비례한다.
- ④ 여학생인 새롭이가 점심을 보통 12분 동안 먹는다면, 새롭이는 여학생 중에서는 비교적 빠른 속도로 먹는 편이다.
- ⑤ 점심 식사 시간이 10분 이상 15분 미만인 학생 수는 남녀가 같다.

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	0.1	
80 ~ 90		

35. 몸무게가 60kg 이상인 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.

