

단원 형성 평가

1. 다음은 어느 반 학생들의 공던지기 기록을 조사하여 나타낸 것이다. 상대도수가 가장 작은 계급의 도수와 계급값을 구하여라.

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

2. 어느 도수분포표에서 도수가 30 인 계급의 상대도수가 0.15 일 때, 전체 도수를 구하여라.

3. 학생 수가 다른 A 반과 B 반의 수학 성적을 조사하였다. 조사한 두 개의 자료를 비교하려고 할 때, 다음 중 가장 편리한 것을 고르면?

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

4. 전체 도수가 다른 두 집단의 분포 상태를 비교하는데 가장 편리한 것은?

- ① 도수 ② 상대도수
 ③ 누적도수 ④ 계급값
 ⑤ 계급의 크기

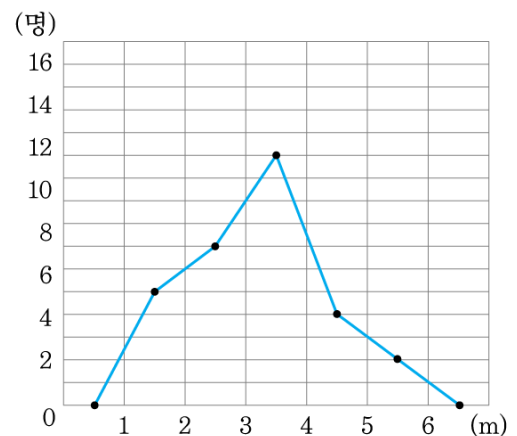
5. 다음은 어느 반 학생들의 공 던지기 기록을 조사하여 나타낸 것이다. 도수가 가장 큰 계급의 상대도수를 구하여라.

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

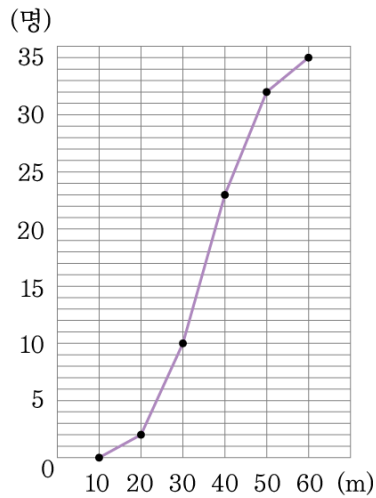
6. A 학교 학생들의 몸무게를 조사하여 50kg 을 넘는 학생을 조사한 표가 아래와 같을 때, 몸무게가 50kg 을 넘는 학생의 비율을 구하여라.

	A 학교
전 체	600
50kg을 넘는 학생 수	450

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



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

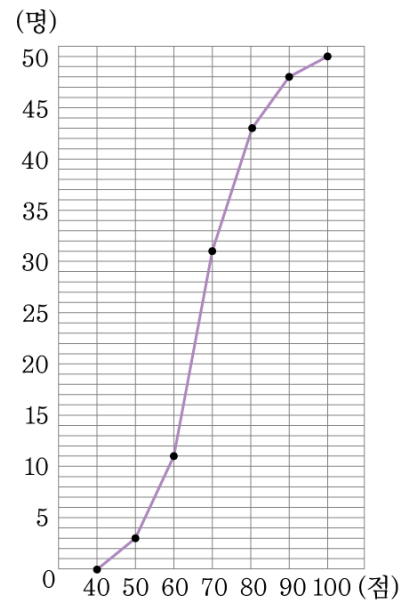


- ① 던진 거리가 50m 이상인 학생 수는 32 명이다.
 ② 멀리 던진 순위가 14 번째인 학생이 들어있는 계급은 30m 이상 40m 미만이다.
 ③ 던진 거리가 30m 이상인 학생은 10 명이다.
 ④ 멀리 던진 순위가 10 번째인 학생이 들어있는 계급의 계급값은 45m 이다.
 ⑤ 20m 이상 30m 미만인 계급의 상대도수는 0.2 이다.

9. 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

10. 다음 그림은 어떤 학급의 수학 성적에 대한 누적도수의 그래프이다. 5 등인 학생의 점수는 대략 몇 점인가?

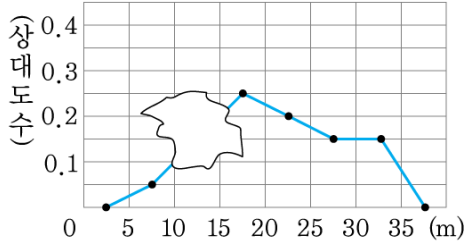


- ① 80 ② 82 ③ 84 ④ 86 ⑤ 88

11. 다음 표는 A 중학교 1 학년 어느 반 학생들의 1 학기말 수학 성적을 나타낸 표이다. A, B, C, D 의 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	

12. 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.



13. 다음 표는 어느 중학교 1학년 학생들의 멀리뛰기 기록을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 190cm 이상 210cm 미만의 상대도수가 0.3 일 때, A 의 값을 구하여라.

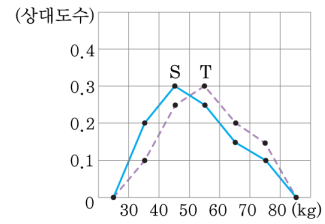
뛰거리(cm)	도수(명)
150 ~ 170	2
170 ~ 190	4
190 ~ 210	15
210 ~ 230	20
230 ~ 250	A

- ① 8 명 ② 9 명 ③ 10 명
④ 11 명 ⑤ 12 명

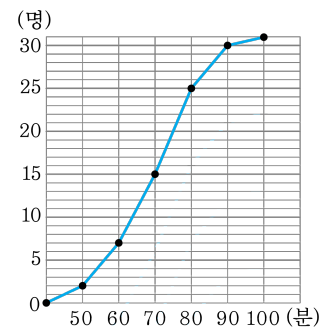
14. 다음 표는 어느 반 학생의 일주일 동안의 독서량을 나타낸 상대도수의 분포표의 일부이다. 이 학급의 전체 학생 수를 구하여라.

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

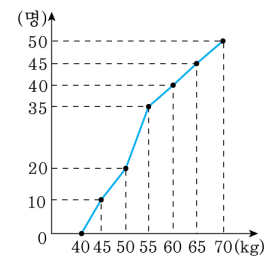
15. 다음 그래프는 어느 도시의 두 중학교 학생들의 몸무게를 조사하여 나타낸 상대도수의 분포다각형 모양의 그래프이다. 어느 중학교 학생들의 몸무게가 더 무거운 편이라고 할 수 있는지 말하여라.



16. 다음 그림은 정민이네 반 학생들의 영어 성적을 나타낸 누적도수의 분포다각형 모양의 그래프이다. 도수가 가장 큰 계급과 가장 적은 계급의 도수의 차를 구하여라.

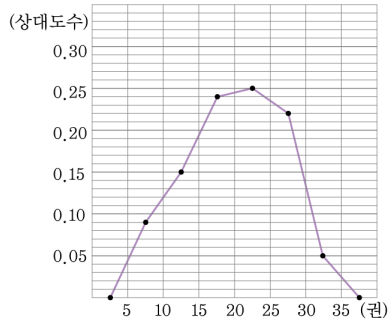


17. 도수가 가장 큰 계급의 상대도수는?



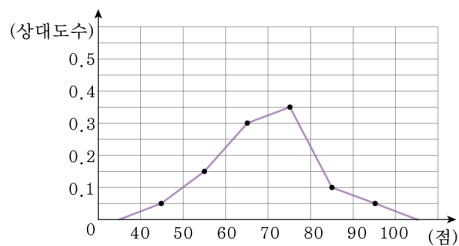
- ① 0.1 ② 0.15 ③ 0.2
④ 0.25 ⑤ 0.3

18. 다음 어느 중학교 학생 100 명의 연간 독서량을 조사하여 상대도수의 분포를 그래프로 나타낸 것이다. 다음 설명 중 틀린 것은?

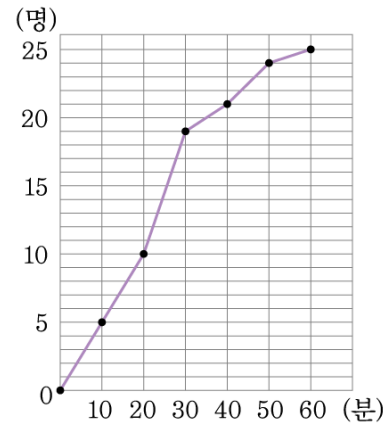


- ① 1년에 책을 15권 이상 20권 미만 읽은 학생은 전체의 24% 이다.
- ② 1년에 책을 5권 이상 10권 미만 읽은 학생은 8 명이다.
- ③ 상대도수를 더하면 정확히 1이 된다.
- ④ 1년에 책을 20권 이상 25권 미만 읽은 학생은 25명이다.
- ⑤ 이 그래프를 보고 100명이 1년 동안 읽은 책의 수의 대략적인 평균을 구할 수 있다.

19. 다음은 1 학년 4 반40 명의 학생들의 수학 성적을 상대도수의 그래프로 나타낸 것이다. 수학 성적 석차가 각각 3 등, 12 등, 21 등인 학생의 계급값의 평균을 구하여라.



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

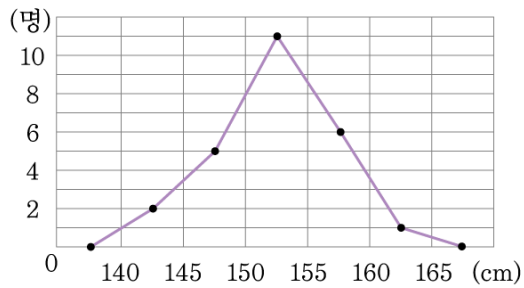


- ① 대체로 통학 시간이 30 분 미만 걸리는 학생이 그 이상 걸리는 학생보다 많다.
- ② 각 계급의 상대도수는 증가한다.
- ③ 통학 시간이 40 분 이상 걸리는 학생은 5 명 미만이다.
- ④ 각 계급의 누적도수는 증가한다.
- ⑤ 통학 시간이 20 분 이상 30 분 미만 걸리는 학생이 가장 많다.

21. 다음은 희정이네 반에서 독서를 한 책의 권수를 조사한 것이다. 읽은 책의 수가 18 권 이상인 학생은 전체의 몇 % 인지 구하여라.

권수	도수	상대도수	누적도수
2 ^{이상} ~ 6 ^{미만}			2
6 ~ 10			7
10 ~ 14			
14 ~ 18		0.3	44
18 ~ 22			48
22 ~ 26	2		

22. 어느 학급 학생들의 키를 도수분포다각형으로 나타낸 것이다. 도수가 가장 큰 계급의 누적도수와 도수가 가장 작은 계급의 누적도수의 합을 구하여라.



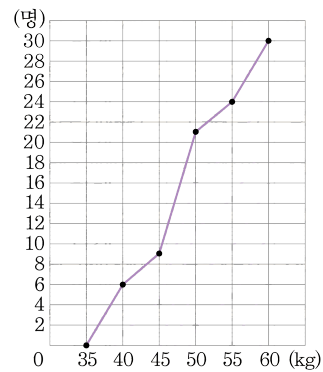
23. 다음 표는 N 중학교 1 학년 7 반 학생들의 제기차기 기록에 대하여 누적도수를 나타낸 것이다. 이 반 학생들의 제기차기 평균을 구하면?

계급(회)	누적도수
0 이상 ~ 10 미만	2
10 ~ 20	10
20 ~ 30	25
30 ~ 40	37
40 ~ 50	40

- ① 24.6 회 ② 26.5 회 ③ 28.5 회
④ 30.5 회 ⑤ 32.5 회

24. 다음은 아인이네 반 학생들의 몸무게를 조사한 도수분포표와 누적도수의 분포다각형이다. 표를 완성하고, 몸무게가 50kg 이상인 학생은 전체의 몇 % 인지 구하여라.

몸무게(kg)	도수(명)	상대도수	누적도수
35 이상 ~ 40 미만	6		
40 ~ 45			
45 ~ 50			
50 ~ 55	3		
55 ~ 60			
합계		1	



25. 다음은 대도시들의 지난 여름 장마 동안의 비 온 날수를 조사하여 나타낸 것이다. 장마동안 12일 이상 비 온 도시의 25%는 호우경보가 내려졌었다. 호우경보가 내려졌던 도시는 전체의 몇 % 인지 구하여라.

날수(일)	누적도수
0 이상 ~ 4 미만	3
4 ~ 8	a
8 ~ 12	30
12 ~ 16	43
16 ~ 20	50