

단원 종합 평가

1. 다음은 어느 반 학생들의 봉사 활동 시간을 조사하여 나타낸 것이다. 봉사 활동 시간의 평균을 구하여라.

계급(시간)	도수(명)	계급값	(계급값)×(도수)
2 ^{이상} ~ 4 ^{미만}	2	3	3×2=6
4 ~ 6	5	5	5×5=25
6 ~ 8	9	7	7×9=63
8 ~ 10	4	9	9×4=36
합계	20		130

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

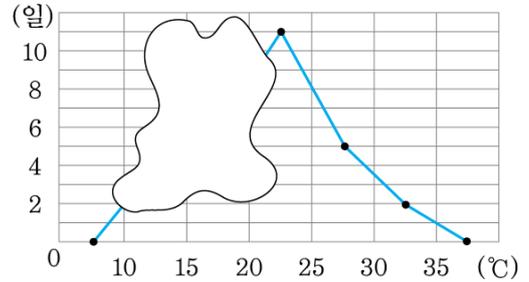
- ① 도수분포표 ② 히스토그램
- ③ 누적도수의 분포표 ④ 상대도수의 분포표
- ⑤ 도수분포다각형

3. 전체 도수가 다른 두 집단의 분포 상태를 비교하는 데에 가장 편리한 것은?

- ① 도수 ② 상대도수
- ③ 누적도수 ④ 계급값
- ⑤ 계급의 크기

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

5. 다음은 어느 도시의 한 달(30 일)동안의 평균 기온을 조사하여 정리한 도수분포다각형이다. 10°C 이상 15°C 미만인 계급과 15°C 이상 20°C 미만인 계급의 도수의 비가 순서대로 1 : 3 이라고 할 때, 15°C 이상 20°C 미만인 계급의 도수는?



- ① 3일 ② 6일 ③ 8일
- ④ 9일 ⑤ 10일

6. 다음 자료의 평균이 5일 때, x 의 값을 구하여라.

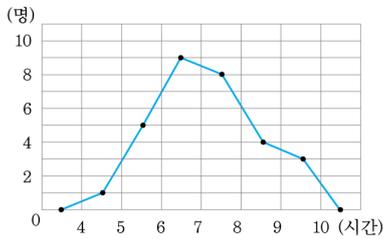
4, 6, 7, 2, x

7. 다음 표에서 인터넷 이용 시간이 120 분 이상인 학생은 전체의 몇 % 인가?

계급(분)	도수(명)
30 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	8
60 ~ 90	10
90 ~ 120	14
120 ~ 150	
150 ~ 180	6
합계	50

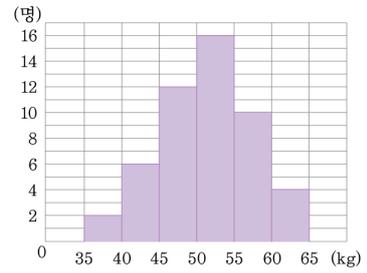
- ① 16% ② 24% ③ 32%
 ④ 36% ⑤ 52%

8. 아래 그래프는 희정이네 반 학생들의 수면 시간을 조사하여 나타낸 그래프이다. 희정이네 반 학생 수는 모두 몇 명인가?

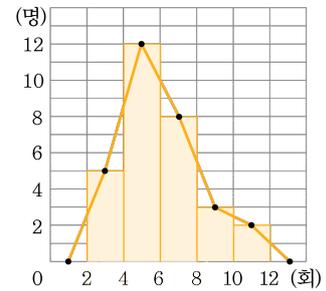


- ① 20 명 ② 30 명 ③ 40 명
 ④ 50 명 ⑤ 100 명

9. 다음 그래프는 1 학년 1 반 학생들의 몸무게를 나타낸 것이다. 몸무게가 50kg 이상 55kg 이하인 계급의 누적 도수를 구하여라.



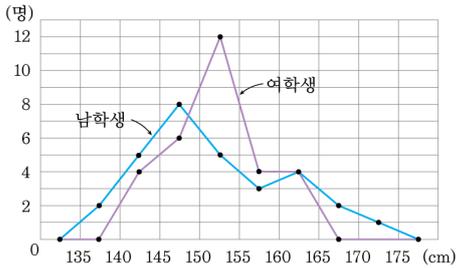
10. 다음 그림은 헌혈을 해 본 사람을 대상으로 지난 1년 동안 몇 번의 헌혈을 하였는지 조사하여 나타낸 히스토그램과 도수분포다각형이다. 지난 1년 동안 8회 헌혈한 사람이 속한 계급의 도수는 전체의 몇 %인지 구하여라.



11. 다음 표는 수영 대회에서 50m 자유형 기록을 나타낸 도수분포표이다. $a = 2$ 일 때, 기록이 12 번째로 좋은 선수가 속하는 계급의 계급값을 구하여라.

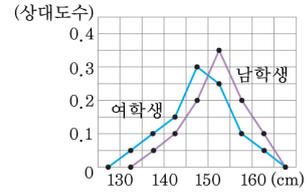
기록(초)	도수(명)
24 ^{이상} ~ 25 ^{미만}	a
25 ^{이상} ~ 26 ^{미만}	3
26 ^{이상} ~ 27 ^{미만}	7
27 ^{이상} ~ 28 ^{미만}	b
28 ^{이상} ~ 29 ^{미만}	5
합계	25

12. 다음 그림은 어느 학급의 여학생과 남학생의 키에 대한 도수분포다각형이다. 다음 중 옳은 것은?



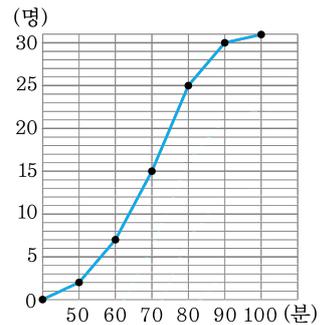
- ① 키가 155cm 이상인 여학생이 남학생보다 많다.
- ② 두 도수분포다각형과 가로축으로 둘러싸인 부분의 넓이는 같다.
- ③ 계급값이 152.5cm 인 학생은 여학생이 8 명 더 많다.
- ④ 여학생이 더 넓게 분포되어 있다.
- ⑤ 남학생 수가 여학생 수보다 적다.

13. 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.

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



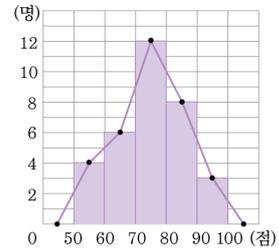
15. 다음 표는 어느 학급 미술 성적을 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표인데 찢어져 일부가 보이지 않는다. 성적이 60점 이상 70점 미만인 계급의 상대도수를 구하여라.

미술 성적(점)	학생 수(명)	상대도수
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	3	0,12
60 ~ 70	6	

16. 다음은 지난 여름 서울의 낮 최고 기온을 조사하여 나타낸 것이다. 기온이 32°C 이상 33°C 미만의 도수가 10일 때, a 의 값을 구하여라.

기록(°C)	누적도수(명)
29 ^{이상} ~ 30 ^{미만}	2
30 ^{이상} ~ 31 ^{미만}	7
31 ^{이상} ~ 32 ^{미만}	a
32 ^{이상} ~ 33 ^{미만}	25
33 ^{이상} ~ 34 ^{미만}	29
34 ^{이상} ~ 35 ^{미만}	30

17. 히스토그램 위에 도수분포다각형을 그렸을 때, 히스토그램에서 직사각형의 넓이의 합을 A , 도수분포다각형으로 둘러싸인 도형의 넓이를 B 라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?



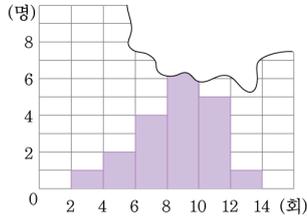
- ① $A = B$ ② $A > B$ ③ $A < B$
 ④ $A \geq B$ ⑤ $A \leq B$

18. 어떤 도수분포표의 계급이 a 이상 b 미만이고, 계급의 크기가 10, 계급값이 75일 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

19. 다음은 희정네 반에서 독서를 한 책의 권수를 조사한 것이다. 읽은 책의 수가 18권 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		

20. 아래 그림은 어느 학급 20 명의 학생들이 1 년 동안 직접 영화관에 가서 영화를 관람한 횟수를 조사하여 히스토그램으로 나타낸 것이 일부 찢어져 나갔다. 도수가 가장 큰 계급의 상대도수는?



- ① 0.1 ② 0.2 ③ 0.25
- ④ 0.35 ⑤ 0.4

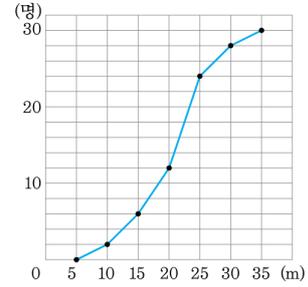
21. 다음 표는 어느 반 학생들의 100m 달리기 기록에 대한 누적도수 분포표이다. 100m 달리기 기록이 18 초 미만인 학생은 전체의 몇 % 인지 구하고, 18 초 이상 20 초 미만의 상대도수를 바르게 쓴 것은?

계급(초)	도수(명)	누적도수(명)
12 ^{이상} ~ 14 ^{미만}		5
14 ~ 16		16
16 ~ 18	4	
18 ~ 20		
20 ~ 22	6	39
22 ~ 24		40
합계		

- ① 30, 0.3 ② 40, 0.3 ③ 31, 0.325
- ④ 40, 0.3 ⑤ 50, 0.325

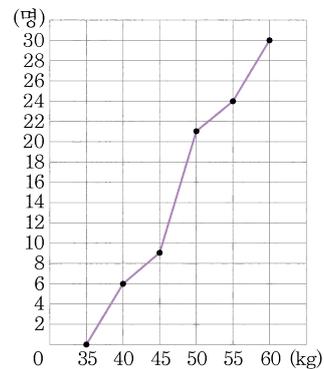
22. 준호가 다섯 번 치른 국어 시험 성적의 평균이 82점이 었다. 국어 시험을 한 번 더 치르고 난 후 평균이 3점 올라서 85점이 되었다. 여섯 번째 국어 시험의 성적을 구하여라.

23. 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.



24. 다음은 아인이네 반 학생들의 몸무게를 조사한 도수 분포표와 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. 다음 표는 소은이네 반 학생들의 맥박 수를 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표이다. 맥박 수가 70회 이상 75회 미만인 학생이 8명, 75회 이상 80회 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