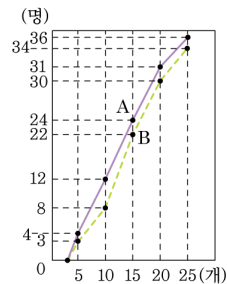


문제 풀이 과제

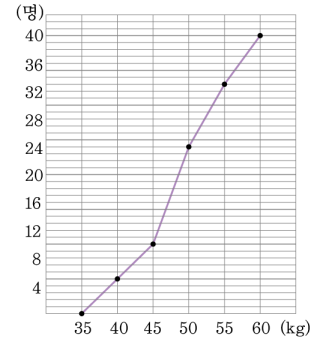
1. 다음 표는 1학년 학생들의 통학거리를 조사한 것이다. A , B 에 알맞은 수를 구하여라.

계급(km)	도수	누적도수
0 이상 ~ 0.4 미만	A	0.08
0.4 ~ 0.8	11	0.22
0.8 ~ 1.2	14	
1.2 ~ 1.6	10	
1.6 ~ 2.0		0.16
2.0 ~ 2.4		B
합 계		1.00

2. 다음 그래프는 A, B 두 반의 학생들이 한 달 동안 사 먹은 아이스크림의 개수를 나타낸 누적도수의 분포다 각형 모양의 그래프이다. A, B 두 반의 도수가 가장 큰 계급의 도수의 차를 구하여라.

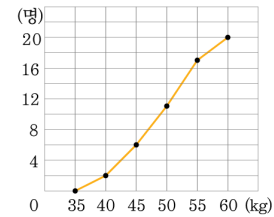


3. 다음 그림은 수진이네 반 학생들의 몸무게를 조사하여 나타낸 누적도수의 분포다 각형 모양의 그래프이다. 몸무게가 45kg 이상인 학생 수는 전체의 몇 %인가?



- ① 60% ② 65% ③ 70%
④ 75% ⑤ 80%

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



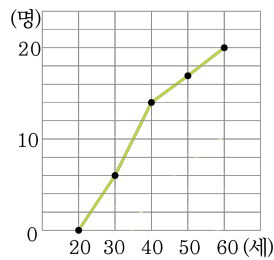
- ① 5번째 ② 8번째
③ 10번째 ④ 12번째
⑤ 알 수 없다.

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

6. 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	

7. 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.

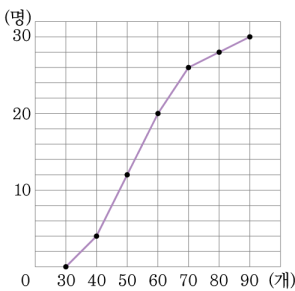
8. 다음 중 도수의 합이 다른 두 자료의 분포 상태를 비교하기에 적당한 것은?

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

9. 다음 누적도수의 분포표를 보고 평균을 구하여라.

계급값	누적도수(명)
-1	a
0	$-a$
1	b
2	$a+c$
3	$a+b+c$

10. 다음 그림은 하름이네 반 학생들이 일주일간 보낸 문자 메시지의 양을 조사하여 나타낸 누적도수의 그래프이다. 문자 메시지를 50개 미만으로 보낸 학생은 전체 학생 수의 몇 % 인지 구하여라.



11. 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.

12. 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	

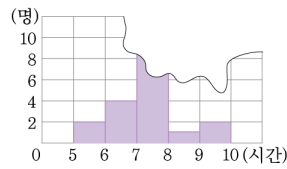
- ① 40 ② 41 ③ 50 ④ 51 ⑤ 55

13. 다음은 어느 학급 40 명의 팔굽혀펴기를 조사하여 나타낸 것이다. 상대도수가 가장 큰 계급의 도수와 가장 작은 계급의 도수를 각각 구한 것은?

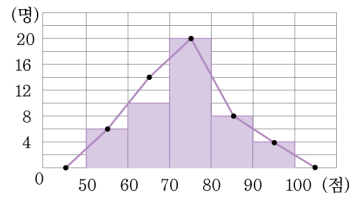
팔굽혀펴기 횟수	누적도수(명)
0 이상 ~ 3 미만	3
3 ~ 6	10
6 ~ 9	22
9 ~ 12	27
12 ~ 15	35
15 ~ 18	43
합계	

- ① 11, 2 ② 11, 3 ③ 11, 4
- ④ 12, 2 ⑤ 12, 3

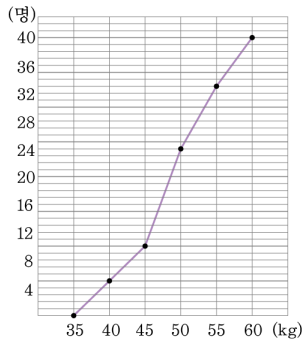
14. 다음 그림은 어느 학급 20 명의 학생들이 미술 숙제를 끝내는데 걸린 시간을 조사하여 히스토그램으로 나타낸 것인데 일부가 찢어져 나간 것이다. 예린이가 숙제를 하는데 걸린 시간이 7 시간 30 분일 때, 예린이가 속한 계급의 상대도수는?



15. 다음은 수학 성적에 대한 히스토그램을 나타낸 것이다. 상대도수가 가장 작은 계급의 누적도수를 구하여라.



16. 다음 그림은 윤미네 반 학생들의 몸무게를 조사하여 나타낸 누적도수의 분포다각형 모양의 그래프이다. 몸무게가 50kg 이상인 학생 수는 전체의 몇 % 인지 구하여라.



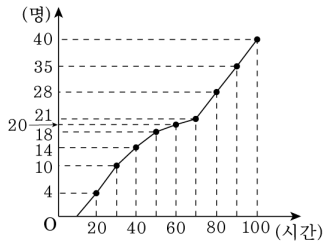
17. 다음 표는 다정네 학급 학생들의 멀리뛰기 기록을 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 240cm 이상 260cm 미만의 상대도수가 0.4 일 때, A 의 값을 구하여라.

원거리(cm)	도수(명)
160 ^{이상} ~ 180 ^{미만}	3
180 ~ 200	3
200 ~ 220	A
220 ~ 240	15
240 ~ 260	20

18. 다음은 어느 반 학생들의 윗몸일으키기 기록을 조사하여 상대누적도수의 분포표로 나타낸 것이다. 이 반 학생들의 윗몸일으키기 평균 기록을 구하여라.

횟수(회)	상대누적도수
0 ^{이상} ~ 10 ^{미만}	0.14
10 ~ 20	0.32
20 ~ 30	0.68
30 ~ 40	0.90
40 ~ 50	1

19. 다음 그림은 어느 반의 과학 성적에 대한 누적도수를 그래프로 나타낸 것이다. 이 그래프를 보고 대략적으로 도수분포다각형을 곡선 모양으로 그릴 때, 다음 중 가장 알맞은 것은?

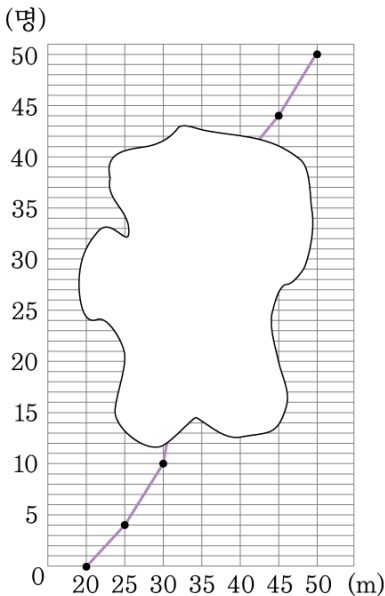


- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

20. 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

21. 아래 그림은 어느 학급 학생들의 공 던지기 기록을 누적도수의 분포를 나타낸 그래프로 일부분이 보이지 않는다. 35m 미만을 던진 학생이 전체의 48% 이고, 40m 이상 45m 미만인 학생 수는 35m 이상 40m 미만인 학생수의 3 배이다. 40m 이상 45m 미만인 학생 수를 구하면?



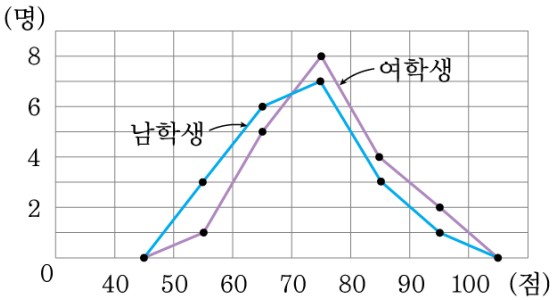
- ① 5 명 ② 8 명 ③ 12 명
④ 15 명 ⑤ 20 명

22. 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

23. 다음은 어느 학급의 남학생과 여학생의 과학 성적을 도수분포다각형으로 나타낸 것이다. 상대도수의 비가 7 : 8 인 계급의 누적도수를 각각 구하여 합의 값을 구하여라.



24. 다음 표는 수영이네 반 학생들의 한 달 평균 휴대전화 통화량을 조사한 것이다. 한 달 평균 통화량이 60분 이상 120분 미만인 학생은 전체의 몇 % 인지 구하여라.

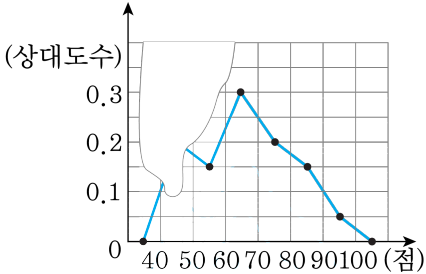
통화량(분)	도수	상대도수
0 ~ 30 ^{미만}		0.1
30 ~ 60	9	b
60 ~ 90		c
90 ~ 120	15	0.3
120 ~ 150		0.2
합계	a	

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

다리의 수(개)	상대도수
0 ~ 2 ^{미만}	0.2
2 ~ 4	0.25
4 ~ 6	
6 ~ 8	0.3
합계	

- ① 다리의 수가 4개 이상인 도시는 전체의 55% 이다.
- ② 다리의 수가 가장 많은 도시에는 대체로 7개의 다리가 있다.
- ③ 계급값이 5인 계급의 도수는 12 이다.
- ④ 다리의 수가 4개 미만인 도시의 수는 18개이다.
- ⑤ 40 개 도시에는 평균 4.3개의 다리가 있다.

26. 다음 그래프는 S중학교 학생들의 수학 성적을 상대도수의 그래프로 나타낸 것으로 그 일부가 찢어져서 알아볼 수가 없다. 90점 이상 100점 미만의 학생 수가 2명일 때, 40점 이상 50점 미만인 계급의 상대도수와 이 계급에 속하는 학생 수를 차례대로 구하여라.



27. 다음 표는 직장인들을 대상으로 일주일 동안 운동하는 시간을 조사하여 나타낸 상대도수의 분포표이다. 운동 시간이 4시간 미만인 직장인이 전체의 25%이다. 운동 시간이 2시간 이상 4시간 미만인 계급의 상대도수가 A, 6시간 이상 8시간 미만인 직장인이 B일 때, $100A + B$ 를 구하여라.

운동 시간(시간)	도수(명)	상대도수
0 ~ 2 ^{미만}	1	
2 ~ 4	4	A
4 ~ 6		
6 ~ 8	B	0.35
8 ~ 10		
합계		

28. 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

29. 다음 표는 보람이네 1학년 학생들의 키를 조사하여 나타낸 누적도수의 분포표이다. 키가 145cm 미만인 학생이 전체의 40% 일 때, 키가 140cm 이상 145cm 미만인 학생 수를 구하여라.

키(cm)	누적도수(명)
130 ^{이상} ~ 135 ^{미만}	14
135 ~ 140	34
140 ~ 145	
145 ~ 150	102
150 ~ 155	124
155 ~ 160	150
합계	

30. 다음 그림은 어느 중학교 3반 학생들의 하루 인터넷 사용 시간을 조사하여 나타낸 누적도수의 그래프이다. 전체 학생 수의 30%가 속해 있는 계급의 계급값을 구하여라.

