

1. 다음 표는 어느 반 학생들의 수학 성적에 대한 도수분포표이다. 도수가 가장 큰 계급의 계급값을 구하여라.

수학 성적(점)	학생 수(명)
30 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup>	5
40 <sup>이상</sup> ~ 50 <sup>미만</sup>	3
50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>	4
60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup>	A
70 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup>	5
80 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>	6
90 <sup>이상</sup> ~ 100 <sup>미만</sup>	2
합계	35

▶ 답: \_\_\_\_\_ 점

2. 다음은 지현이네 반 학생들의 키를 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 키가 160cm 미만인 학생은 전체의 몇 % 인가?

키 (cm)	학생 수 (명)
145 <sup>이상</sup> ~ 150 <sup>미만</sup>	2
150 <sup>이상</sup> ~ 155 <sup>미만</sup>	4
155 <sup>이상</sup> ~ 160 <sup>미만</sup>	6
160 <sup>이상</sup> ~ 165 <sup>미만</sup>	8
165 <sup>이상</sup> ~ 170 <sup>미만</sup>	6
170 <sup>이상</sup> ~ 175 <sup>미만</sup>	2
175 <sup>이상</sup> ~ 180 <sup>미만</sup>	2
합계	30

- ① 5%      ② 10%      ③ 15%      ④ 30%      ⑤ 40%

3. 어느 도수분포표에서 계급의 크기가 8 이고, 계급값이 60 이라면 이 계급은  $a$  이상  $b$  미만이다.  $a, b$  의 값을 각각 구하면?

①  $a = 50, b = 60$

②  $a = 52, b = 68$

③  $a = 56, b = 64$

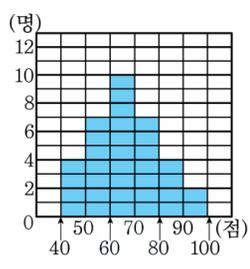
④  $a = 60, b = 64$

⑤  $a = 68, b = 72$

4. 다음 중 히스토그램에 대한 설명으로 옳은 것은?

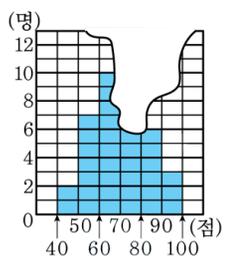
- ① 각 직사각형의 넓이는 일정하다.
- ② 직사각형의 가로 길이는 계급의 개수를 나타낸다.
- ③ 직사각형의 세로 길이는 계급의 크기를 나타낸다.
- ④ 도수의 분포 상태를 한눈에 쉽게 알아보기 어렵다.
- ⑤ 가로축에 각 계급의 양 끝값을 표시한다.

5. 다음 그림은 윤선이네 반 학생들의 영어 성적을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 도수가 가장 큰 계급의 직사각형의 넓이는?



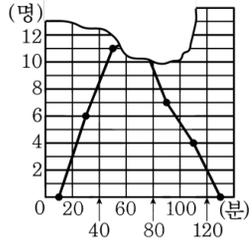
- ① 20      ② 40      ③ 70      ④ 80      ⑤ 100

6. 다음 그림은 진영이네 반 학생 40 명의 체육 성적을 나타낸 히스토그램인데 일부가 찢어져 보이지 않는다. 70 점 이상인 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.



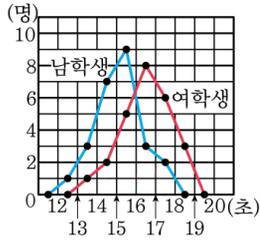
▶ 답: \_\_\_\_\_ %

7. 다음은 민지네 반 학생들의 TV 시청 시간을 나타낸 도수분포다각형인데 일부가 찢어져 보이지 않는다. 20 분 이상 40 분 미만의 학생 수와 100 분 이상 120 분 미만의 학생 수의 합이 전체의 25% 일 때, 60 분 이상 80 분 미만의 학생 수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 명

8. 다음 그림은 어느 중학교 1학년 남, 여학생의 100m 달리기 기록에 대한 도수분포다각형이다. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르면?



보기

- ㉠ 남학생의 수와 여학생의 수는 같다.
- ㉡ 여학생의 기록이 남학생의 기록보다 좋다.
- ㉢ 각각의 그래프와 가로축으로 둘러싸인 부분의 넓이는 같다.
- ㉣ 여학생의 기록 중 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 17 초이다.

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣



10. 다음 표는 100m 달리기 기록을 나타낸 도수분포표이다.  $b = 3$  일 때, 기록이 다섯 번째로 나쁜 선수의 계급값을 구하여라.

기록(초)	도수(명)
10 <sup>이상</sup> ~ 15 <sup>미만</sup>	2
15 <sup>이상</sup> ~ 20 <sup>미만</sup>	$a$
20 <sup>이상</sup> ~ 25 <sup>미만</sup>	5
25 <sup>이상</sup> ~ 30 <sup>미만</sup>	$b$
30 <sup>이상</sup> ~ 35 <sup>미만</sup>	1
합계	20

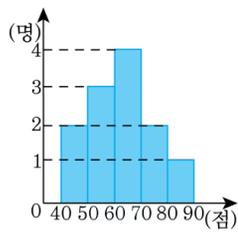
▶ 답: \_\_\_\_\_ 초

11. 다음 표는 민지네 반 학생들의 한 달 휴대 전화 통화량을 조사한 것이다. 사용 시간이 6시간 미만인 이용자는 전체의 몇 %인가?

통화량(시간)	도수(개)
2 <sup>이상</sup> ~ 4 <sup>미만</sup>	8
4 <sup>이상</sup> ~ 6 <sup>미만</sup>	A
6 <sup>이상</sup> ~ 8 <sup>미만</sup>	3
8 <sup>이상</sup> ~ 10 <sup>미만</sup>	2
합계	20

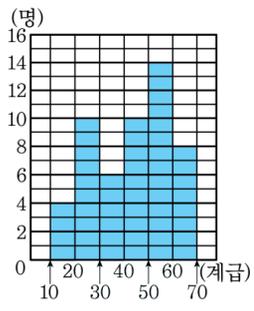
- ① 10%    ② 35%    ③ 50%    ④ 60%    ⑤ 75%

12. 아래 그래프는 홍렬이네 반 학생들의 수학점수를 나타낸 것이다. 점수가 5 번째로 높은 학생이 속한 계급은?



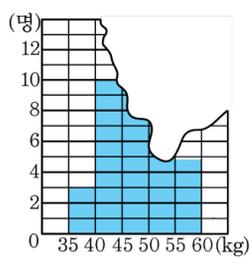
- ① 40 이상 50 미만                      ② 50 이상 60 미만  
③ 60 이상 70 미만                      ④ 70 이상 80 미만  
⑤ 80 이상 90 미만

13. 다음 히스토그램에서 계급 40 이상 50미만의 직사각형의 넓이가 80일 때, 계급 50이상 60미만의 직사각형의 넓이를 구하여라.



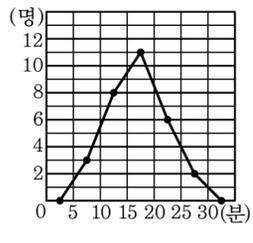
▶ 답: \_\_\_\_\_

14. 다음은 어느 학급 학생 40 명의 몸무게를 조사하여 나타낸 히스토그램의 일부본이다. 몸무게가 50kg 이상인 학생이 전체의 30% 일 때, 몸무게가 50kg 이상 55kg 미만인 학생 수는?



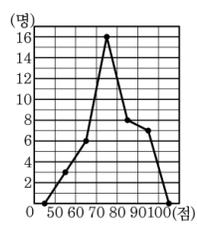
- ① 12 명    ② 7 명    ③ 10 명    ④ 5 명    ⑤ 8 명

15. 다음 그림은 석기네 반 학생들의 통학 시간을 조사하여 나타낸 도수 분포다각형이다. 이 학교의 등교 시간이 8시 30분이다. 8시 10분에 집에서 출발하면, 지각하게 될 학생은 몇 명인지 구하여라.



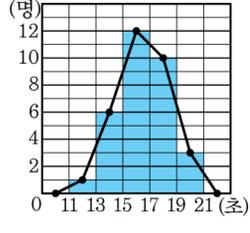
▶ 답: \_\_\_\_\_ 명

16. 다음 그래프는 어느 반 학생들의 과학 성적을 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)



- ① 전체 학생 수는 35 명이다.
- ② 계급의 개수는 4 개이다.
- ③ 과학 성적이 70 점 미만인 학생은 31 명이다.
- ④ 도수가 16 명인 계급의 계급값은 75 점이다.
- ⑤ 도수가 7 명인 계급의 계급값은 95 점이다.

17. 다음은 경희네 반의 100m 기록을 나타낸 히스토그램과 도수분포다각형이다. 이 때, 히스토그램에서 직사각형의 넓이의 합을  $A$ , 도수분포다각형으로 둘러싸인 도형의 넓이를  $B$  라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?



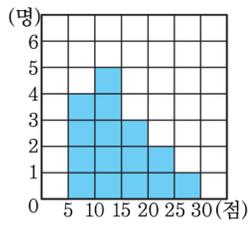
- ①  $A = B$                       ②  $A > B$                       ③  $A < B$   
 ④  $A \leq B$                       ⑤  $A \geq B$

18. 다음은 모 중학교 1 반 학생들을 대상으로 하루에 수학을 공부하는 시간을 조사하여 나타낸 도수분포표이다.  $\frac{A}{B} = \frac{2}{3}$  이고,  $B$  는 계급값이 70 인 계급의 도수의 세 배일 때, 1 반 학생 수를 구하여라.

시간(분)	도수(명)
0 <sup>이상</sup> ~ 20 <sup>미만</sup>	8
20 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup>	12
40 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>	$A$
60 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup>	5
80 <sup>이상</sup> ~ 100 <sup>미만</sup>	$B$
합계	

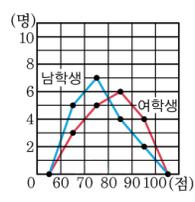
▶ 답: \_\_\_\_\_ 명

19. 다음 그림은 어느 프로 농구팀 선수들의 경기당 득점에 대한 히스토그램이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 계급의 크기는 5점이다.
- ② 계급의 개수는 5개다.
- ③ 전체도수는 15명이다.
- ④ 경기당 득점이 많은 쪽에서 5번째인 선수가 속한 계급의 계급값은 17.5이다.
- ⑤ 한 경기당 20점 이상을 득점하는 선수는 전체의 15%이다.

20. 다음 그림은 다짐이네 반 남학생과 여학생들의 국어 성적을 조사하여 나타낸 도수분포 다각형이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 각각의 도수분포다각형으로 둘러싸인 부분의 넓이는 서로 같다.
- ② 국어 점수가 70 점 미만인 남학생은 5 명이다.
- ③ 다짐이네 반 학생은 모두 36 명이다.
- ④ 계급값이 75 점인 학생은 여학생이 남학생보다 2 명 더 많다.
- ⑤ 국어 성적이 90 점 이상인 여학생은 4 명이다.