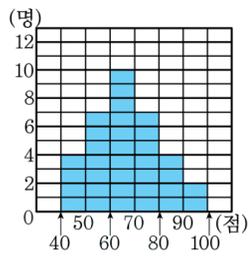


1. 다음 그림은 윤선이네 반 학생들의 영어 성적을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 도수가 가장 큰 계급의 직사각형의 넓이는?

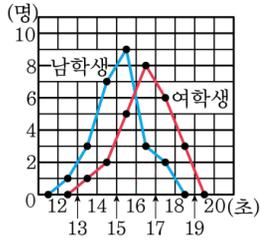


- ① 20      ② 40      ③ 70      ④ 80      ⑤ 100

**해설**

계급의 크기가 10 이므로 직사각형의 가로는 10 이다.  
 도수가 가장 큰 계급은 60 점 이상 70 점 미만이므로 도수는 10 이다.  
 따라서 도수가 가장 큰 계급의 직사각형의 넓이는  $10 \times 10 = 100$  이다.

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



보기

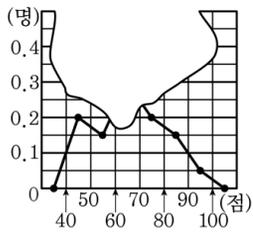
- ㉠ 남학생의 수와 여학생의 수는 같다.
- ㉡ 여학생의 기록이 남학생의 기록보다 좋다.
- ㉢ 각각의 그래프와 가로축으로 둘러싸인 부분의 넓이는 같다.
- ㉣ 여학생의 기록 중 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 17 초이다.

- ① ㉠, ㉡      ② ㉠, ㉢      ③ ㉡, ㉣  
 ④ ㉢, ㉣      ⑤ ㉢, ㉣

해설

㉠ 남학생의 수는  $1 + 3 + 7 + 9 + 3 + 2 = 25$  (명)이고, 여학생의 수는  $1 + 2 + 5 + 8 + 6 + 3 = 25$  (명)이므로, 남학생의 수와 여학생의 수가 같다.  
 ㉡ 남학생의 기록이 여학생의 기록보다 좋다.  
 ㉢ 남학생의 수와 여학생의 수가 같으므로 두 다각형의 넓이는 같다.  
 ㉣ 여학생의 기록 중 도수가 가장 큰 계급은 16 초 이상 17 초 미만이므로 계급값은  $\frac{16 + 17}{2} = 16.5$  (초)이다.

3. 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?

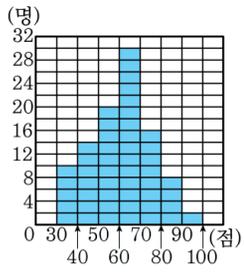


- ① 40 명    ② 45 명    ③ 50 명    ④ 60 명    ⑤ 80 명

해설

전체 학생 수 :  $\frac{16}{0.2} = 80$  (명)

4. 다음 그림은 미희네 학교 1학년 학생들의 수학 성적을 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 수학 성적이 상위 10% 이내에 들려면 최소한 몇 점을 받아야 하는가?



- ① 70 점 이상      ② 75 점 이상      ③ 80 점 이상  
 ④ 85 점 이상      ⑤ 90 점 이상

**해설**

전체 학생 수는 100 명이므로 상위 10% 이내에 들기 위해서는  $100 \times \frac{10}{100} = 10(\text{명})$  이내에 들어야 한다.  
 따라서 성적이 높은 쪽에서 열 번째인 학생이 속하는 계급은 80 점 이상 90 점 미만이므로 상위 10% 이내에 들려면 최소한 80 점을 받아야 한다.