

1. 다음 표는 어느 학급 학생들의 키에 대한 도수분포표이다. A에 들어갈 학생 수는?

키(cm)	학생 수(명)
130 ^{이상} ~140 ^{미만}	5
140 ^{이상} ~150 ^{미만}	A
150 ^{이상} ~160 ^{미만}	17
160 ^{이상} ~170 ^{미만}	4
170 ^{이상} ~180 ^{미만}	1
합계	50

① 8 명

② 15 명

③ 20 명

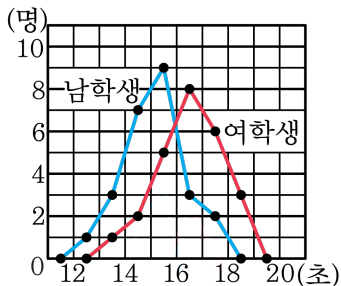
④ 23 명

⑤ 26 명

해설

$$A = 50 - (1 + 4 + 17 + 5) = 23$$

2. 다음은 어느 학급의 50m 경보 달리기 기록을 나타낸 그래프이다.
다음 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?



보기

- ㉠ 남학생의 수가 여학생의 수보다 많다.
- ㉡ 여학생의 수가 가장 많은 구간의 계급값은 16.5 초이다.
- ㉢ 남학생의 수가 가장 많은 구간의 계급값은 15 초이다.
- ㉣ 16 초 이상인 남학생은 전체의 25% 이다.

① ㉠, ㉡

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉡, ㉣

해설

㉠ 남학생의 수는 $1 + 3 + 7 + 9 + 3 + 2 = 25$ (명)이고, $1 + 2 + 5 + 8 + 6 + 3 = 25$ (명)이다.

㉢ 남학생의 수가 가장 많은 구간의 계급값은 15.5 초이다.

㉣ 16 초 이상인 남학생은

$$3 + 2 = 5, \frac{5}{25} \times 100 = 20(\%) \text{ 이다.}$$

3. 다음 도수분포표에 대한 설명 중 옳은 것은?

점수 (점)	도수
30 ^{이상} ~ 40 ^{미만}	2
40 ^{이상} ~ 50 ^{미만}	7
50 ^{이상} ~ 60 ^{미만}	12
60 ^{이상} ~ 70 ^{미만}	15
70 ^{이상} ~ 80 ^{미만}	10
80 ^{이상} ~ 90 ^{미만}	9
90 ^{이상} ~ 100 ^{미만}	5
합계	60

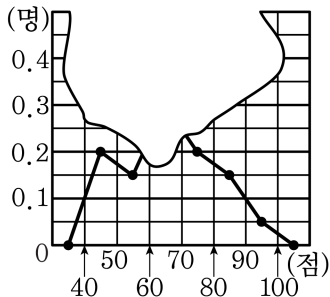
- ① 도수가 가장 작은 계급의 계급값은 25점이다.
- ② 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 65점이다.
- ③ 계급의 크기는 20점이다.
- ④ 계급의 수는 8개다.
- ⑤ 계급의 수는 60이다.

해설

① 도수가 가장 작은 계급의 계급값은 35점이다. ③ 계급의 크기는 10점이다. ④, ⑤ 계급의 수는 7개다.

계급의 크기 : 10, 계급의 수 : 7개

4. 다음 그래프는 어느 학교 학생들의 성적을 상대도수의 그래프로 나타낸 것으로 그 일부가 찢어져서 알아볼 수가 없다. 40점 이상 50점 미만의 학생 수가 16명일 때, 60점 이상 70점 미만인 계급의 상대도수와 이 계급에 속하는 학생 수를 바르게 짝지은 것은?



① 0.25, 12명

② 0.25, 18명

③ 0.25, 20명

④ 0.15, 12명

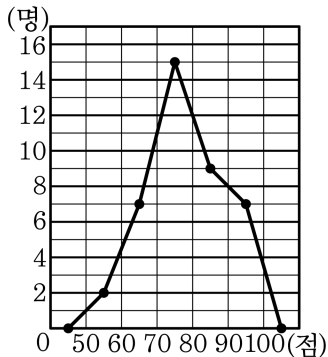
⑤ 0.15, 20명

해설

$$(\text{전체 학생 수}) = \frac{16}{0.2} = 80(\text{명})$$

60점 이상 70점 미만의 상대도수는 $1 - (0.2 + 0.15 + 0.2 + 0.15 + 0.05) = 0.25$ 이므로 이 계급의 학생 수는 $80 \times 0.25 = 20(\text{명})$ 이다.

5. 다음 그래프는 어느 학생 40 명의 수학성적에 대한 도수분포다각형이다. 도수가 가장 큰 계급의 계급값은?



① 67.5 점

② 70 점

③ 75 점

④ 77.5 점

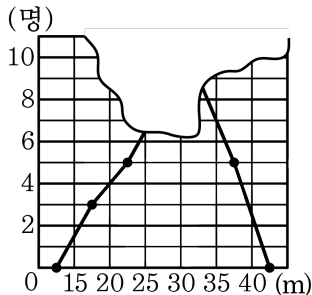
⑤ 80 점

해설

도수가 가장 큰 계급은 70 점 이상 80 점 미만인 계급이다.

계급값은 $\frac{\text{양 끝값}}{2}$ 이므로 $\frac{70 + 80}{2} = 75(\text{점})$ 이다.

6. 다음은 주현이네 반 학생 30 명의 던지기 기록을 도수분포다각형으로 나타낸 것인데 일부가 찢어져 보이지 않는다. 30m 미만의 학생 수가 30m 이상의 학생 수보다 2 명 많다고 할 때, 25m 이상 35m 미만의 학생은 전체의 몇 %인가?(단, 소수 첫째자리에서 반올림한다.)



- ① 약 54% ② 약 55% ③ 약 56%
 ④ 약 57% ⑤ 약 58%

해설

30m 미만의 학생 수가 30m 이상의 학생 수보다 2 명 많고 전체가 30 명이므로 30m 미만의 학생 수는 16 명이다.

따라서 25m 이상 30m 미만의 학생은 $16 - 3 - 5 = 8$ (명) 이고,

30m 이상 35m 미만의 학생은 $14 - 5 = 9$ (명) 이다.

따라서 25m 이상 35m 미만은 전체의

$$\frac{8+9}{30} \times 100 = 56.66666\cdots \approx 57(\%) \text{ 이다.}$$