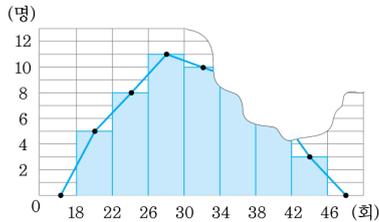


4. 다음 그림은 어느 학급 학생의 1 분간의 윗몸일으키기 기록을 나타낸 도수분포다각형으로 일부가 보이지 않는다. 30 회 미만을 기록한 학생 수가 전체의 48% 이고, 38 회 이상 42 회 미만의 학생 수가 34 회 이상 38 회 미만의 학생 수보다 1 명 적다고 할 때, 38 회 이상 42 회 미만의 학생 수를 구하면?



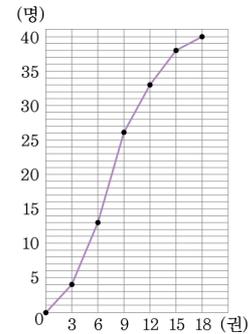
[배점 4.0, 중중]

- ① 4명 ② 16명 ③ 9명
 ④ 11명 ⑤ 12명

해설

30 회 미만인 학생 수를 구하면
 $5 + 8 + 11 = 24(\text{명})$
 전체 학생 수를 구하면
 $\frac{24}{\square} \times 100 = 48, \square = 50$
 따라서 전체 학생수는 50명이다. 38 회 이상 42 회 미만의 학생 수를 x 명이라고 두면 $5 + 8 + 10 + (x + 1) + x + 3 = 50, 2x = 12, x = 6$ 이다.

5. 다음 그래프는 어느 중학교 1 학년 한 학급의 학생이 작년 1 년 간 읽은 책의 수에 대한 누적도수를 나타낸 그래프이다. 12 권 이상 15 권 미만인 계급의 상대도수는?



[배점 3.5, 하상]

- ① 0.125 ② 0.3 ③ 0.375
 ④ 0.825 ⑤ 0.95

해설

도수의 총합은 마지막 계급의 누적도수와 같으므로 40 명이다. 12 권 이상 15 권 미만인 계급의 도수는 12 권 이상 15 권 미만의 누적도수에서 15 권 미만의 12 권 미만의 누적도수를 뺀 것과 같으므로 $38 - 33 = 5$ 이다. 따라서, 12 권 이상 15 권 미만인 계급의 상대도수는 $\frac{5}{40} = 0.125$ 이다.

6. 다음 표는 어느 학급 학생 50 명에 대한 일주일간 컴퓨터 통신망에 접속한 횟수를 조사한 것일 때, 이 학급의 평균 접속횟수를 구하여라.

접속횟수	학생 수
0 ^{이상} ~ 2 ^{미만}	3
2 ^{이상} ~ 4 ^{미만}	A
4 ^{이상} ~ 6 ^{미만}	11
6 ^{이상} ~ 8 ^{미만}	13
8 ^{이상} ~ 10 ^{미만}	10
10 ^{이상} ~ 12 ^{미만}	6
12 ^{이상} ~ 14 ^{미만}	2
합계	50

[배점 3.5, 하상]

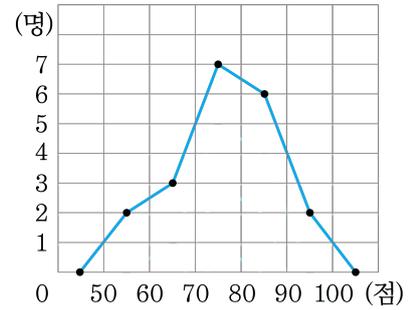
▶ 답:

▷ 정답: 6.92

해설

$A = 50 - (3 + 11 + 13 + 10 + 6 + 2)$ 에서 $A = 5$
 $\frac{1 \times 3 + 3 \times 5 + 5 \times 11 + 7 \times 13 + 9 \times 10 + 11}{50} +$
 $\frac{7 \times 13 + 9 \times 10 + 11 \times 6 + 13 \times 2}{50} = 6.92$ (회)
 이다.

7. 다음 도수분포다각형은 어느 반의 2 학기 중간고사 국어 성적을 나타낸 것이다. 평균을 구하여라.



[배점 3.5, 하상]

▶ 답: 점

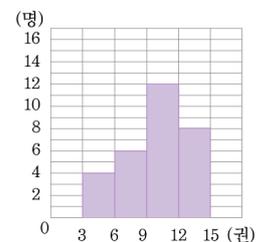
▷ 정답: 76.5 점

해설

$$\frac{55 \times 2 + 65 \times 3 + 75 \times 7 + 85 \times 6 + 95 \times 2}{20}$$

$$= \frac{110 + 195 + 525 + 510 + 190}{20} = \frac{1530}{20} = 76.5(\text{점}) \text{이다.}$$

8. 다음 그림은 어느 반 학생들이 1 년 동안 읽은 책의 수를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 읽은 책의 수가 6 권 이상 9 권 미만인 학생의 상대도수를 구하여라.



[배점 3.5, 하상]

▶ 답:

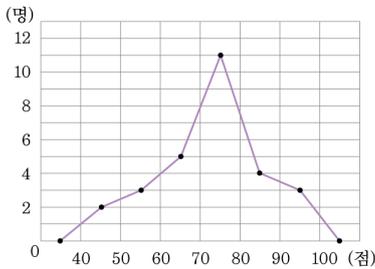
▷ 정답: 0.2

해설

(전체 도수) = $4 + 6 + 12 + 8 = 30$

1년 동안 읽은 책이 6권 이상 9권 미만인 학생의 상대도수는 $\frac{6}{30} = 0.2$ 이다.

9. 다음 그림은 중학교 1학년 2반 학생들의 수학성적을 나타낸 도수분포다각형이다. 도수가 가장 큰 계급의 누적도수를 구하여라.



[배점 3.5, 하상]

▶ 답:

▷ 정답: 21

해설

도수가 가장 큰 계급은 70점 이상 80점 미만이므로 누적도수를 구하면 $2 + 3 + 5 + 11 = 21$ 이다.

10. 수정이네 반 학생 35명의 수학 성적을 조사하여 도수 분포표를 만들고, (계급값)×(도수)의 합을 구하였더니 2555점이었다. 이 도수분포표의 평균을 구하여라. [배점 3.0, 하중]

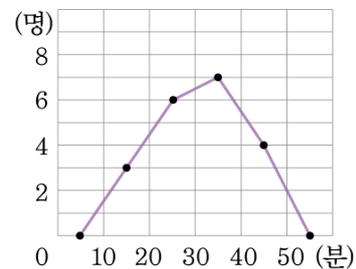
▶ 답: 점

▷ 정답: 73점

해설

$$(\text{평균}) = \frac{\{(\text{계급값}) \times (\text{도수})\} \text{의 총합}}{\text{도수의 총합}} = 73(\text{점})$$

11. 다음 그래프는 어느 중학교 학생의 통학 시간에 대한 도수분포다각형이다. 계급의 개수를 구하여라.



[배점 3.0, 하중]

▶ 답: 개

▷ 정답: 4개

해설

계급의 크기가 10분인 계급의 구간이 모두 4개 존재한다.

