

실력 확인 문제

1. 다음 중 히스토그램에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
[배점 2, 하중]

- ① 가로축은 도수, 세로축은 각 계급을 나타낸다.
② 직사각형의 가로 길이는 모두 같다.
③ 직사각형의 개수는 계급의 개수와 같다.
④ 직사각형의 넓이는 계급의 도수에 비례한다.
⑤ 직사각형의 가로의 길이는 계급의 크기이다.

해설

① 히스토그램에서 가로축은 각 계급, 세로축은 도수를 나타낸다.

2. 수정이네 반 학생 35명의 수학 성적을 조사하여 도수 분포표를 만들고, (계급값) $\times$ (도수)의 합을 구하였더니 2555점이었다. 이 도수분포표의 평균을 구하여라.
[배점 2, 하중]

▶ 답:

▶ 정답: 73 점

해설

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

3. 미란이네 반 학생 40명의 수학 성적을 조사하여 도수 분포표를 만들고, (계급값) $\times$ (도수)의 합을 구하였더니 2720점이었다. 이 도수분포표의 평균을 구하여라.
[배점 2, 하중]

▶ 답:

▶ 정답: 68 점

해설

$$(\text{평균}) = \frac{\{(\text{계급값}) \times (\text{도수})\} \text{의 총합}}{\text{도수의 총합}} = \frac{2720}{40} = 68(\text{점})$$

4. 다음 표는 인터넷 이용자를 대상으로 하루 인터넷 사용 시간을 조사한 것이다. 인터넷 평균 사용 시간을 구하여라.

사용시간(시간)	도수(명)
0 ^{이상} ~ 2 ^{미만}	12
2 ~ 4	A
4 ~ 6	2
6 ~ 8	1
8 ~ 10	1
합계	20

[배점 3, 하상]

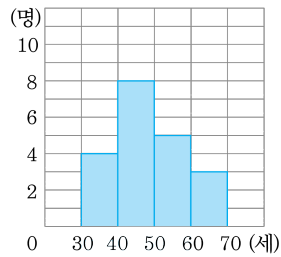
▶ 답:

▶ 정답: 2.5 시간

해설

$$\frac{1 \times 12 + 3 \times 4 + 5 \times 2 + 7 \times 1 + 9 \times 1}{20} = \frac{50}{20} = 2.5$$

5. 다음 그림은 어느 반 학생들의 어머니의 연세를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 어머니의 연세가 50세 이상인 학생은 전체의 몇 %인지 구하여라.



[배점 3, 중하]

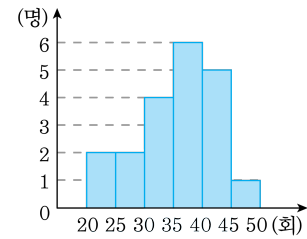
▶ 답 :

▶ 정답 : 40 %

해설

총 도수가 20명이고 어머니의 연세가 50세 이상인 학생이 8명이므로 $\frac{8}{20} \times 100 = 40 (\%)$

6. 다음 그림은 4반 학생의 1분 동안 윗몸일으키기를 한 횟수를 나타낸 히스토그램이다. 윗몸일으키기를 40번 이상한 학생은 전체의 몇 %인가?



[배점 3, 중하]

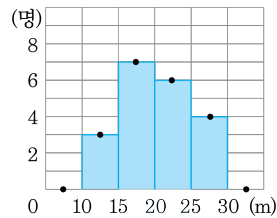
① 10% ② 15% ③ 20%

④ 25% ⑤ 30%

해설

총 도수가 20이고 40번 이상한 학생이 6명이므로 $\frac{6}{20} \times 100 = 30 (\%)$

7. 다음 그래프는 수희네 반 학생의 공 던지기 기록에 대한 도수분포다각형이다. 도수가 가장 큰 계급의 도수는 전체의 몇 %인지 구하여라.



[배점 3, 중하]

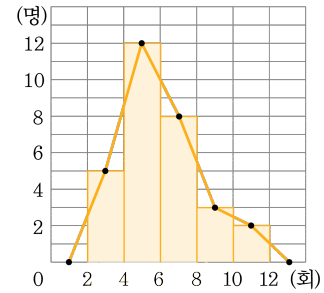
▶ 답 :

▶ 정답 : 35%

해설

(전체 도수) = $3 + 7 + 6 + 4 = 20$ (명)
 도수가 가장 큰 계급의 도수는 7명이다.
 $\frac{7}{20} \times 100 = 35$ (%)

8. 다음 그림은 헌혈을 해 본 사람을 대상으로 지난 1년 동안 몇 번의 헌혈을 하였는지 조사하여 나타낸 히스토그램과 도수분포다각형이다. 지난 1년 동안 8회 헌혈한 사람이 속한 계급의 도수는 전체의 몇 %인지 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 정답 : 10%

해설

(전체 도수) = $5 + 12 + 8 + 3 + 2 = 30$ (명)
 8회가 속하는 계급은 8회 이상 10회 미만이고 도수는 3명이다.
 $\frac{3}{30} \times 100 = 10$ (%)