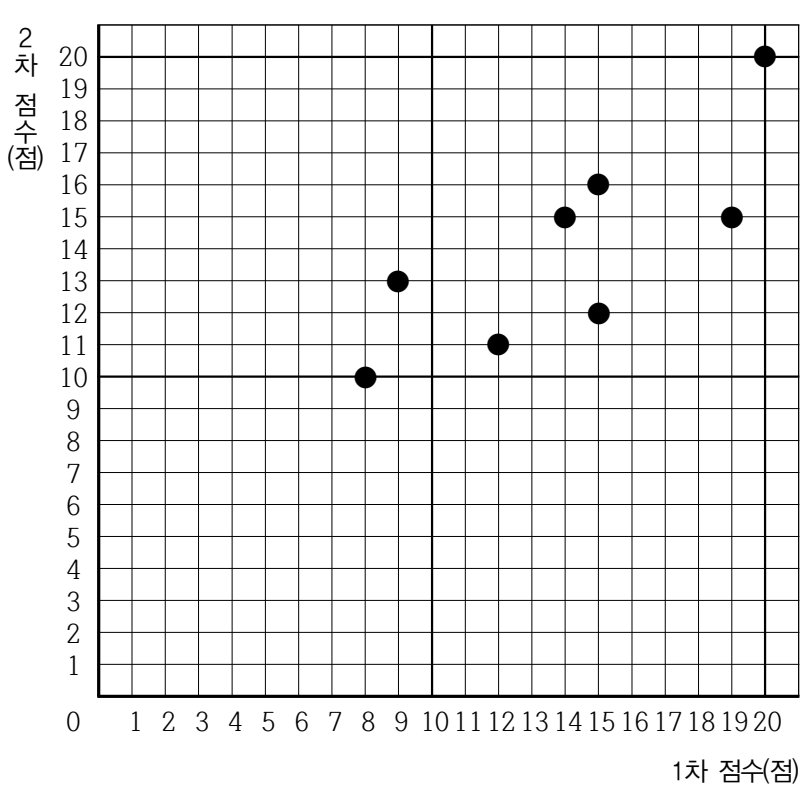
2024학년도 2학기 2차고사 (3)학년 과목(수학) 답안지

전주온빛중학교

번호	정답
1	3
2	4
3	5
4	1
5	4
6	2
7	1
8	3
9	5
10	4
11	2
12	2
13	3
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

<table>
<tr><th>번호</th><th>정답</th></tr>
<tr><td>서1</td><td>(1) 최빈값. 자료가 수로 되어 있지 않아 평균과 중앙값은 구할 수 없다.
(2) 〈문제 푸는 과정에서 틀린 단계〉 (단위: 개)
<table>
<tr><td>식 세우기</td><td>식 정리하기</td><td>답 구하기</td><td>문제 이해</td></tr>
<tr><td>4</td><td>6</td><td>2</td><td>3</td></tr>
</table>
(3) 식 정리하기</td></tr>
<tr><td>서2</td><td>(1) 〈문제 푸는 데 쓴 시간〉
<table>
<tr><th>줄기</th><th>잎</th></tr>
<tr><td>0</td><td>6 7 7 7 8 8 9</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0 1 1 2 2 3</td></tr>
<tr><td>2</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>7 9</td></tr>
</table>
(2) 중앙값.
평균 $\frac{197}{15}=13.\times\times\cdots$보다 작은 자료는 13개이고, 큰 자료는 2개이므로, 평균은 자료의 전체적인 특징을 잘 나타낸다고 보기 어렵다.
(다른 답안) 평균은 37, 39와 같은 상대적으로 매우 큰 값(극단적인 값)의 영향을 많이 받는다.
최빈값 7보다 작은 자료는 1개이고, 큰 자료는 11개이므로, 최빈값은 자료의 전체적인 특징을 잘 나타낸다고 보기 어렵다.
(3) 10.
중앙값은 자료를 작은 값부터 크기순으로 나열하였을 때 8번째 값이므로 줄기 ‘1’에서 가장 작은 10이 된다.</td></tr>
<tr><td>서3</td><td>(1)
<table>
<tr><th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th></tr>
<tr><td>1차 점수</td><td>15</td><td>12</td><td>9</td><td>14</td><td>20</td><td>19</td><td>8</td><td>15</td></tr>
<tr><td>편차</td><td>1</td><td>−2</td><td>−5</td><td>0</td><td>6</td><td>5</td><td>−6</td><td>1</td></tr>
<tr><td>(편차)^2</td><td>1</td><td>4</td><td>25</td><td>0</td><td>36</td><td>25</td><td>36</td><td>1</td></tr>
</table>
(2) 평균: 14(점), 분산: 16, 표준편차: 4(점)
(3) 편차의 평균[합]은 항상 0이다.</td></tr>
<tr><td>서4</td><td>(1) $\frac{16+11+13+15+20+15+10+12}{8}=14$(점)
(2) $\frac{(16-14)^2+(11-14)^2+(13-14)^2+(15-14)^2+(20-14)^2+(15-14)^2+(10-14)^2+(12-14)^2}{8}$
$=\frac{2^2+(-3)^2+(-1)^2+1^2+6^2+1^2+(-4)^2+(-2)^2}{8}=9$
(3) 3(점)
(4) (답안 1) 1차 점수의 표준편차[분산]보다 2차 점수의 표준편차[분산]가 더 작으므로, 1차 점수보다 2차 점수가 변량들이 평균 주위에 더 가까이 모여있다.
(답안 2) 2차 점수의 표준편차[분산]보다 1차 점수의 표준편차[분산]가 더 크므로, 2차 점수보다 1차 점수가 변량들이 평균으로부터 더 멀리 흩어져 있다.</td></tr>
</table>

서5	(1)  (2) 양의 상관관계. 1차[2차] 점수가 증가함에 따라 2차[1차] 점수도 대체로 증가한다.