

2019학년도 2학기 2차고사 수학 정답지

문항	정답	배점
1	2	4
2	1	4
3	1	4
4	3	4
5	1	3
6	5	3
7	4	4
8	3	4
9	5	4
10	4	4
11	1,3	3
12	1	4
13	4	3
14	1	3
15	1	4
16	5	4
17	4	3
18	4	3
19	2	3
20	3	3
21	2	4
22	5	4

문항	모범답안	인정답안	점수 부여 기준	배점
1	<p>풀이1: 서로 다른 두 개의 주사위를 동시에 던질 때 일어날 수 있는 모든 경우의 수는 36이고, 그 중 서로 같은 눈이 나오는 경우의 수는 6이다. 따라서 서로 같은 눈이 나올 확률은 $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$이므로 서로 다른 눈이 나올 확률은 $1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$이다.</p> <p>풀이2: 서로 다른 두 개의 주사위를 동시에 던질 때 일어날 수 있는 모든 경우의 수는 36이고, 그 중 서로 다른 눈이 나오는 경우의 수는 30이다. 따라서 서로 다른 눈이 나올 확률은 $\frac{30}{36} = \frac{5}{6}$이다.</p>	모범답안과 의미가 같으면 점수로 인정함.	<p>풀이1: 모든 경우의 수가 36임을 구함->1점 서로 같은 눈이 나오는 경우의 수가 6임을 구함->1점 서로 같은 눈이 나올 확률이 $\frac{1}{6}$임을 구함->1점 서로 다른 눈이 나올 확률이 $1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$임을 구함->2점</p> <p>풀이2: 모든 경우의 수가 36임을 구함->1점 서로 다른 눈이 나오는 경우의 수가 30임을 구함->1점 서로 다른 눈이 나올 확률이 $\frac{30}{36} = \frac{5}{6}$임을 구함->3점</p>	5
2	<p>①: 동위각 ②: 엇각 ③: 이등변삼각형 ④: $\overline{AD} \parallel \overline{CE}$이므로 $\overline{BD} : \overline{DC} = \overline{BA} : \overline{AE} = 5 : 4$이다. ⑤: 5</p>	모범답안과 의미가 같으면 점수로 인정함.	<p>①, ②, ③: 각 1점 ④: 2점, 이유 누락하고 $\overline{BD} : \overline{DC} = \overline{BA} : \overline{AE} = 5 : 4$만 쓰면 1점 ⑤: 3점</p>	8
3	<p>(1) $\triangle CBD$에서 $\angle D = 90^\circ$이므로 피타고라스 정리에 의해 $\overline{BC}^2 = \overline{BD}^2 + \overline{CD}^2 = 4^2 + 2^2 = 20$이다. 같은 방법으로 $\overline{AB}^2 = 18$, $\overline{CA}^2 = 2$임을 알 수 있다. 따라서 $\overline{AB}^2 = 18$, $\overline{BC}^2 = 20$, $\overline{CA}^2 = 2$이다.</p> <p>(2) (1)에서 $\overline{BC}^2 = \overline{AB}^2 + \overline{CA}^2$이므로 삼각형ABC는 직각삼각형이다. 빗변이 변 BC이므로 $\angle A = 90^\circ$이다.</p>	모범답안과 의미가 같으면 점수로 인정함.	<p>(1) $\overline{BC}^2 = \overline{BD}^2 + \overline{CD}^2 = 4^2 + 2^2 = 20$임을 구함(또는 \overline{AB}^2, \overline{CA}^2의 값을 구함) ->3점(이유 누락 시 2점) \overline{BC}^2(또는 \overline{AB}^2, \overline{CA}^2)의 값을 구하고, 나머지 두 변의 길이의 제곱을 구함->각 1점(앞의 한 값을 구하고 나머지 값을 구할 때 설명이 부족한 경우 감점 1점)</p> <p>(2) 삼각형ABC가 직각삼각형임을 조건에 맞게 서술함->2점 $\angle A = 90^\circ$임을 언급함->1점</p>	8