과목코드: MATH-202

과목명: 고등 수학 II

시험명: 미적분학 기말고사

[평가 루브릭]

문제 1 (20 점)

- 도함수 계산 (10 점)

- * 완벽한 계산 (8-10 점): 멱함수 미분법을 정확히 적용하여 $f'(x)$ 를 올바르게 계산
- * 부분적 계산 (5-7 점): 계산 과정에 일부 오류가 있음
- * 불완전한 계산 (0-4 점): 미분법을 잘못 적용하거나 심각한 계산 오류

- 증가/감소 구간 판별 (10 점)

- * 완벽한 분석 (8-10 점): $f'(x)=0$ 인 점을 정확히 구하고, 구간별 부호 변화를 분석하여 증가/감소 구간을 올바르게 제시
- * 부분적 분석 (5-7 점): 임계점을 구했으나 구간 분석에 일부 오류
- * 불완전한 분석 (0-4 점): 임계점 계산 오류나 구간 분석 실패

문제 2 (25 점)

- 교점 계산 (10 점)

- * 완벽한 계산 (8-10 점): 연립방정식을 세우고 정확히 두 교점을 계산
- * 부분적 계산 (5-7 점): 연립방정식을 세웠으나 계산에 일부 오류
- * 불완전한 계산 (0-4 점): 연립방정식 접근 실패 또는 심각한 계산 오류

- 넓이 계산 (15 점)

- * 완벽한 계산 (12-15 점): 적분 범위를 정확히 설정하고 정적분을 올바르게 계산하여 정확한 넓이 도출
- * 부분적 계산 (8-11 점): 적분 설정은 맞으나 계산에 일부 오류
- * 불완전한 계산 (0-7 점): 적분 설정 오류 또는 심각한 계산 실수

문제 3 (25 점)

- 정의역 계산 (5 점)

- * 완벽한 계산 (4-5 점): 분모가 0 이 되는 조건을 고려하여 정확한 정의역 제시
- * 불완전한 계산 (0-3 점): 일부 조건 누락 또는 잘못된 정의역 제시

- 극한값 계산 (10 점)

* 완벽한 계산 (8-10 점) : 분자와 분모를 적절히 인수분해하여 극한값 계산

* 부분적 계산 (5-7 점) : 접근 방법은 맞으나 계산에 일부 오류

* 불완전한 계산 (0-4 점) : 잘못된 접근 또는 심각한 계산 오류

- 불연속점 분석 (10 점)

* 완벽한 분석 (8-10 점) : 모든 불연속점을 찾고 유형을 정확히 분류

* 부분적 분석 (5-7 점) : 불연속점은 찾았으나 유형 분류에 일부 오류

* 불완전한 분석 (0-4 점) : 불연속점 식별 실패 또는 유형 분류 오류

문제 4 (30 점)

- 정적분 (a) 계산 (15 점)

* 완벽한 계산 (12-15 점) : 삼각함수 정적분 공식을 정확히 적용하여 계산

* 부분적 계산 (8-11 점) : 공식 적용은 맞으나 계산에 일부 오류

* 불완전한 계산 (0-7 점) : 잘못된 공식 적용 또는 심각한 계산 오류

- 정적분 (b) 계산 (15 점)

* 완벽한 계산 (12-15 점) : 무리함수 적분법을 정확히 적용하여 계산

* 부분적 계산 (8-11 점) : 접근법은 맞으나 계산에 일부 오류

* 불완전한 계산 (0-7 점) : 잘못된 접근법 또는 심각한 계산 오류

총점: 100 점