테스트 요약 보고서	
모든 테스트 케이스 수	33
성공한 테스트 케이스	33
실패한 테스트	0
실행된 테스트 케이스	0

TC ID	대분류	중분류	소분류	화면	기능 항목	사전 조건	테스트 절차	기대 결과	결과	테스트 자동화 상태	자동화 테스트 ID	비고
TC-001	입력 검증	키패드 입력	숫자 키패드 입력 반응	기본 화면	숫자 키패드 입력 반응	키패드로 연속 숫자 입력	1234567890 입력	모든 숫자가 텍스트 필드에 모두 입력된다.	PASS	자동	- test_input_200_chars	
TC-002		숫자 입력	15자리 초과 입력 제한	기본 화면	15자리 초과 입력 제한	15자리 숫자 입력 완료 상태	추가로 숫자 입력 시도	15번째 이후 숫자 입력 차단 및 '15자리까지 입력할 수 있어요.' 스낵바 표시	PASS	자동	- test_digit_entry_ prevention_after_limit	
TC-003		소수점 입력	소수점 입력 제한	기본 화면	소수점 입력 검증	소수점 포함 숫자 입력 상태	소수점 입력 후 10자리 이상 입력 시도	10자리 이후 입력 차단 및 '소수점 이하 10자리까지 입력할 수 있어요' 스낵바가 나타난다.	PASS	자동	- test_decimal_place_limit	
TC-004		중복 입력	중복된 숫자 입력	기본 화면	숫자 중복 입력 검증	입력란이 비어 있음	0을 제외한 동일 숫자반복 입력	모든 숫자가 정상 입력되며, 중복 입력 시 오류 발생하지 않는다.	PASS	수동		
TC-005		키패드 반응 속도	빠른 연속 입력 반응	기본 화면	키패드 반응 속도 검증	입력란이 비어 있음	숫자 키패드를 빠르게 연속으로 입력	모든 입력이 정상적으로 처리되며, 입력 누락 없어야한다.	PASS	수동		
TC-006		연속 연산 검증	이전 결과 활용한 연산 검증	기본 화면	연속 연산 검증	첫 번째 연산 완료 상태	결과값 상태에서 추가 연산자 입력 후 새로운 연산 수행	마지막 연산 결과 뒤에 입력한 연산자가 추가 되며 완성한 수식이 연산된다.	PASS	수동		
TC-007		화면 터치 반응	입력 필드 외부 터치 시 반응	기본 화면	필드 외부 터치 반응	입력란에 수식이 입력됨	입력 필드 외부(배경)을 터치	입력 필드 외부 터치 시 포커스가 해제되지 않고 유지된다.	PASS	수동		
TC-008		입력 길이 제한	최대 입력 길이 초과	기본 화면	입력 길이 제한	숫자 + 연산자로 200자 입력됨	추가 입력 시도	200번째 이후 입력 차단 및 '200자까지 입력할 수 있어요.'스낵바 표시	PASS	자동	- test_max_input _length_limit	
TC-009		연산자 입력	연산자 변경 및 입력 제한	기본 화면	연산자 변경 및 입력 제한	연산자가 입력된 상태	연산자 변경 및 연속 입력	마지막으로 입력한 연산자가 입력 되며, 동일한 연산자는 입력이 차단된다.	PASS	자동	- test_operator_switching_behavior	
TC-010		연산 기호 입력	연산 기호 단독 입력 오류	기본 화면	연산 기호 입력 오류	입력란이 비어 있음	연산 기호만 입력 ("+", "-", "×", "÷")	'완성되지 않은 수식입니다.' 스낵바 표시된다	PASS	자동	- test_invalid_character_input_error	
TC-011		공백 입력	공백 입력 오류 검증	기본 화면	공백 입력 처리	입력란이 비어 있음	공백 문자 입력 후 연산 시도	'완성되지 않은 수식입니다.' 스낵바 표시된다.	PASS	자동	- test_invalid_character_input_error	
TC-012		특수 문자 입력	잘못된 기호 입력	기본 화면	잘못된 기호 입력	클립보드에 "% # @" 복사됨	붙여넣기 시도	'완성되지 않은 수식입니다.' 스낵바 표시된다.	PASS	자동	- test_invalid_character_input_error	
TC-013	입력 편집	수식 수정	숫자 및 연산자 삽입/삭제	기본 화면	수식 편집	12+34 입력	커서 이동 후 해당 위치에서 숫자 또는 연산자 삽입/삭제	커서의 위치에 입력한 숫자 또는 연산자가 입력된다.	PASS	자동	- test_digit_entry_prevention_after_limit	
TC-014		전체 지우기	전체 삭제 버튼 동작	기본 화면	전체 삭제 버튼	입력란에 수식이 입력됨	전체 삭제 버튼 클릭	모든 입력이 초기화되고, 입력란이 비워져야한다.	PASS	자동		
TC-015		수식 수정	백스페이스 버튼 동작	기본 화면	백스페이스 버튼 동작	입력란에 "12345" 입력됨	백스페이스 버튼 여러 번 클릭	마지막 입력된 숫자부터 차례로 삭제된다.	PASS	수동		
TC-016		복사 및 붙여넣기	수식 복사/붙여넣기	기본 화면	복사 및 붙여넣기	123+456 입력 후 복사	붙여넣기 시도	123+456'이 입력된다.	PASS	수동		
TC-017		부호 변경	플러스/마이너스 변환	기본 화면	플러스/마이너스 변환 버튼	입력란이 숫자로 채워짐	+/- 버튼 클릭	커서가 위치한 숫자의 가장 앞에 '(-'이 입력된거나 삭제된다.	PASS	수동		
TC-018	연산 검증	사칙연산 검증	덧셈/뺄셈/곱셈/나눗셈	기본 화면	사칙연산 검증	입력란이 비어 있음	'9 + 9 =', '9 - 7 =', '9 × 3 =', '9 ÷ 3 =' 입력	각 연산 결과가 올바르게 표시된다.	PASS	자동		
TC-019		연산 순서	연산 우선순위 확인	기본 화면	연산 순서 확인	여러 연산뜬느 괄호 포함된 식 입력	2 + 3 × 4 = 실행 1+(2-3) x 4 = 실행	괄호를 제일 먼저 계산한 뒤, 곱셈 우선 계산후 덧셈을 계산한다.	PASS	자동	- test_addition_operation - test_subtraction_operation - test_division_operation - test_multiplication_operation	
TC-020		예외 처리	0으로 나누기	기본 화면	0으로 나누기 예외 처리	입력란이 비어 있음	3 ÷ 0 = 입력	'0으로 나눌 수 없어요.' 스낵바 표시	PASS	자동	- test_division_by_zero_error	
TC-021		소수점 연산	연산 결과 반올림 테스트	기본 화면	연산 결과 반올림 테스트	반올림이 필요한 계산 입력	'10 ÷ 3 = ' ,'10 ÷ 6=' 실행	결과가 소수점 이하 10자리까지 표시되며, 결과값' '0.3333333333', '1.6666666667'가 표시된다.	PASS	수동		
TC-022		소수점 연산	소수점 포함 연산	기본 화면	소수점 포함 연산	소수점이 포함된 숫자 연산	'2.5 × 4 =', '3.3 × 3 =' 실행	각 계산식의 결과값 '10', '9.9'가 표시된다.	PASS	수동		
TC-023		연산 후 입력	계산 완료 후 새로운 연산	기본 화면	계산 완료 후 새로운 연산	이전 연산 결과가 남아 있음	새로운 숫자 및 연산 기호 입력	숫자 입력 시 계산 결과가 삭제되며 연산자 입력 시 계산 결과 뒤에 연산자가 입력된다.	PASS	수동		
TC-024	기록 관리	기록 저장	최대 20개 유지	기본 화면	계산 기록 최대 20개 유지	20회 계산 수행됨	추가 계산 수행	가장 오래된 기록 삭제된다.	PASS	자동	- test_history_deletion_when_exceeding_20	
TC-025		기록 불러오기	특정 기록 재입력	기본 화면	특정 기록 불러오기	계산 기록이 존재함	계산식 또는 계산 결과 클릭	해당 수식및 계산 결과가 입력란에 표시된다.	PASS	수동		
TC-026		기록 삭제	전체 기록 삭제	기본 화면	전체 기록 삭제	계산 기록이 존재함	계산기록 삭제 버튼 클릭	모든 계산 기록과 결과가 삭제된다.	PASS	수동		
TC-027	UI 반응	화면 회전	연산 도중 화면 회전	기본 화면	연산 도중 화면 회전	연산 도중 가로 모드 전환	연산 도중 가로 모드 변경	입력란에 계산식 유지 및 공학용 모드 또는 일반 모드로 전환된다.	PASS	수동		
TC-028		입력 필드	입력 필드 터치 반응	기본 화면	입력 필드 터치 반응	입력 필드 터치 시 반응	입력 필드를 여러 번 터치	커서 이동 및 포커스 유지된다.	PASS	자동	- test_digit_entry_prevention_after_limit	
TC-029		키패드 배치	키패드 위치 및 크기 확인	기본 화면	키패드 UI 검증	기본 해상도 상태	키패드 위치와 크기 확인	키패드가 화면 2/3의 크기로 하단에 배치되어있다.	PASS	수동		
TC-030		스낵바 표시 위치	오류 메시지 위치 확인	기본 화면	스낵바 UI 검증	오류 발생 상황 (예: 0으로 나누기)	오류 발생 후 스낵바 메시지 위치 확인	스낵바 메시지가 화면 하단 중앙에 일관되게 표시된다.	PASS	자동	- test_digit_entry_ prevention_after_limit - test_max_input _length_limit - test_operator_switching_behavior - test_invalid_character_input_error	
TC-031		진동/사운드 피드백	키 입력 시 진동/소리 확인	기본 화면	키 입력 피드백	시스템 설정에서 진동/소리 활성화	숫자 및 연산자 입력 시 진동 및 소리 반응 확인	키 입력 시 진동 및 소리가 정상적으로 발생한다.	PASS	수동		
TC-032		다크 모드 지원	다크 모드 전환 시 UI 검증	기본 화면	다크 모드 UI 검증	시스템 설정에서 다크 모드 활성화	앱 실행 후 다크 모드 적용 상태에서 UI 확인	UI가 다크 모드에 맞게 표시 된다.	PASS	수동		
TC-033		공학용 모드 전환	공학용 모드 UI 검증	공학용 모드 화면	공학용 모드 UI 검증	공학용 모드로 전환됨	공학용 모드 전환 후 추가 버튼(사인, 코사인 등) 정상 표시 확인	공학용 모드 버튼이 올바르게 표시되며, 각 버튼이 정상 작동한다.	PASS	자동	test_scientific_calculator_functions	