

< 7주차 실험 공지 >

실험 : 다이오드의 특성 (실험 교재 64p ~ 66p)

- 교재의 전압 및 저항 값을 사용하는 것이 아닌 반드시 공지에 주어진 전압 및 저항 값을 사용합니다.
- 7주차 실험은 아래의 실험 1~4 모두 진행합니다.
- 보고서의 표 양식을 공지의 표 양식과 동일하게 작성합니다.
- 예비 보고서의 분량은 6page, 결과보고서 분량은 5page 이내로 작성합니다.
- 실험1과 실험2는 결과보고서에 작성하지 않습니다.
- 예비 학습 내용에 교재 외의 다른 자료를 참고한 경우, 출처를 명시합니다.
- PSpice에서 회로 구성할 때 자신의 학번과 이름을 같이 작성하여 넣으세요.
- 실험 3에서 회로 1장, 멀티미터 4장, 실험4에서 회로 1장, 멀티미터4장 사진 찍어야함
- 계산값 구하는 과정을 예비 보고서에 작성하세요.

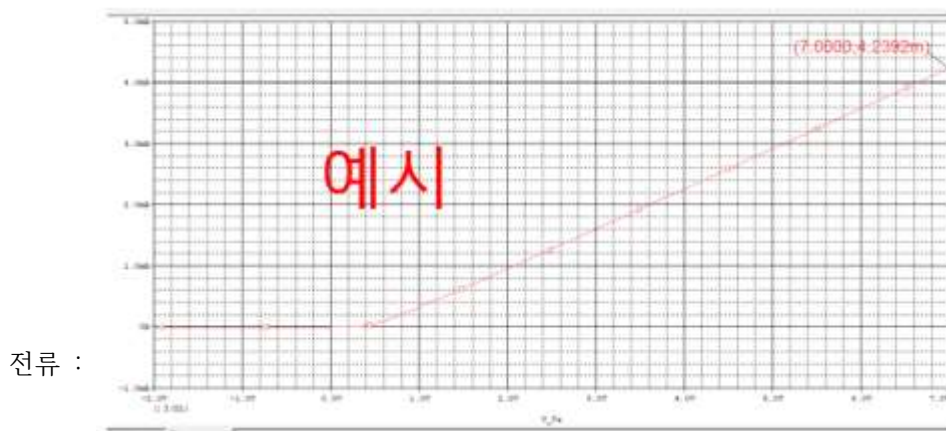
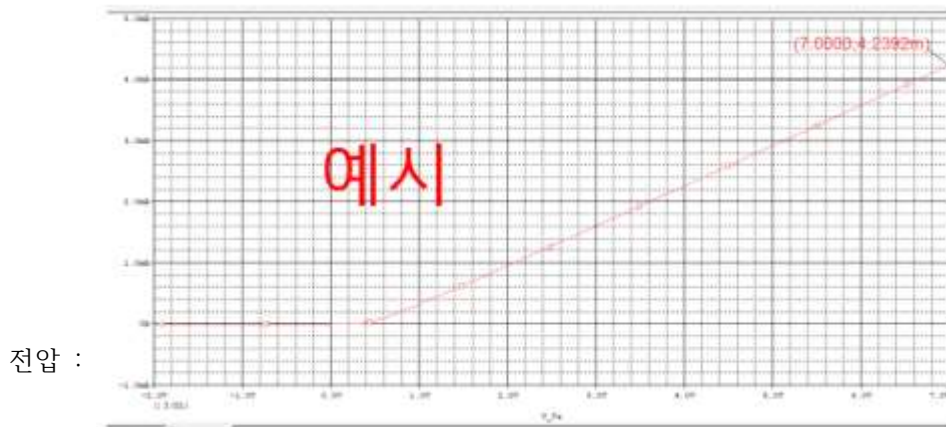
- 실험 1. 다이오드 특성 곡선 그리기

1. 실험 교재 54p의 예제 3.1을 참고해 다이오드 특성 곡선을 그리시오.
2. 예비보고서 : PSpice 회로, 시뮬레이션 결과(파형)
3. 결과보고서 : 해당 사항 없음.

- 실험 2. 다이오드의 전압과 전류

1. 실험 교재의 그림 3.11을 참고하여 회로를 구성하고, 전압과 전류를 측정하시오. 전압의 출력 범위는 DC Sweep(-2 to 7)을 통해 설정하고, 저항은 1.5kΩ을 사용하시오. DC Sweep을 이용하여 파형을 출력하고, 7V일 때 다이오드에 걸리는 전압과 전류에 대해 반드시 커서를 찍으세요. DC Sweep 옵션은 아래 값으로 설정하고, 다르게 설정되었을 시 감점입니다.

2. 예비보고서 : PSpice 회로, 시뮬레이션 파형 (전압, 전류), 계산값(전압, 전류)

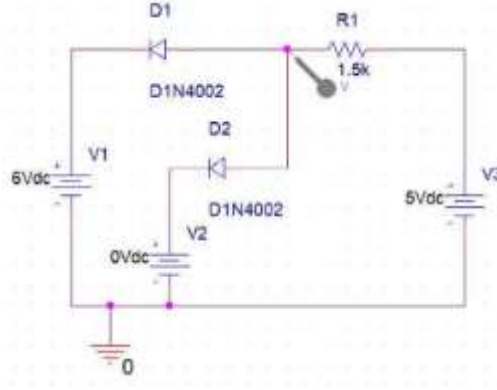


	계산값	측정값	오차
전압(V)			
전류(mA)			

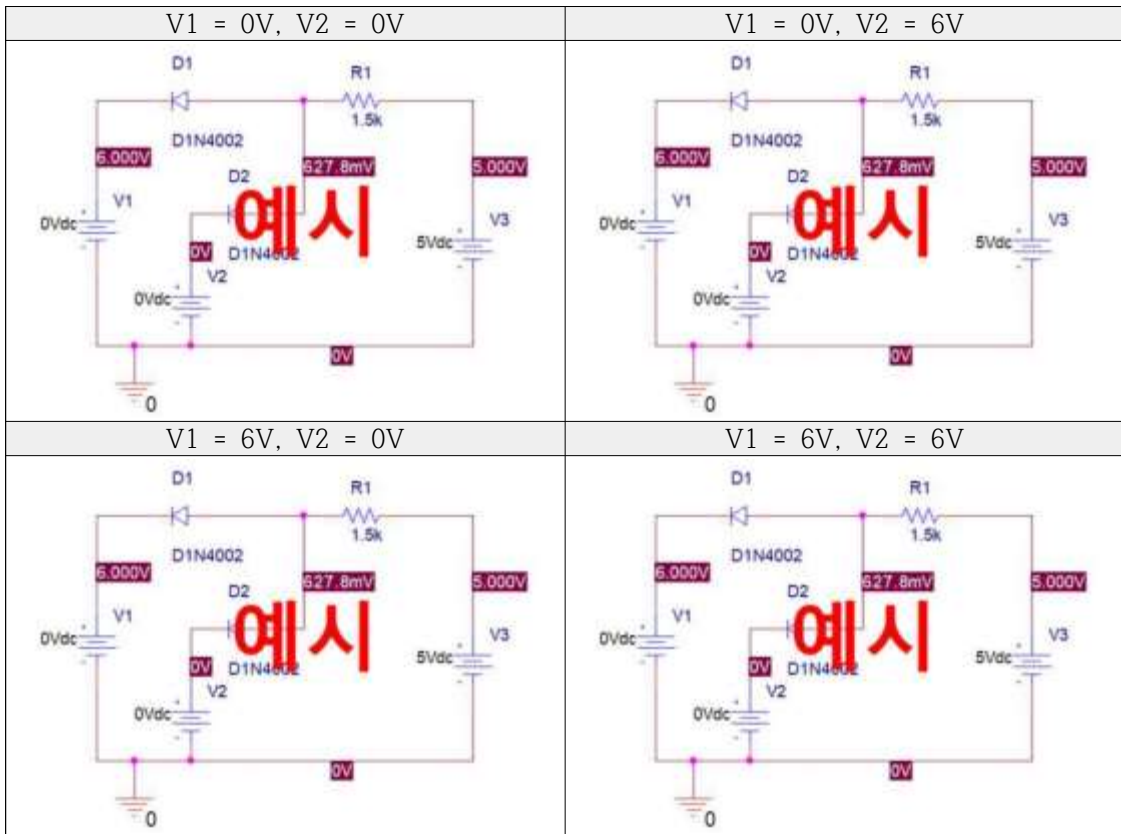
3. 결과 보고서 : 해당 사항 없음.

- 실험 3. 다이오드 회로1 (AND 논리)

- 아래의 회로를 구성하고, 해당 voltage marker에서 출력되는 전압을 측정하시오. 각 케이스마다 V1과 V2는 조절하여 실험합니다.



- 예비보고서 : PSpice 시뮬레이션 결과(전압 4장), 계산값(전압), 오차



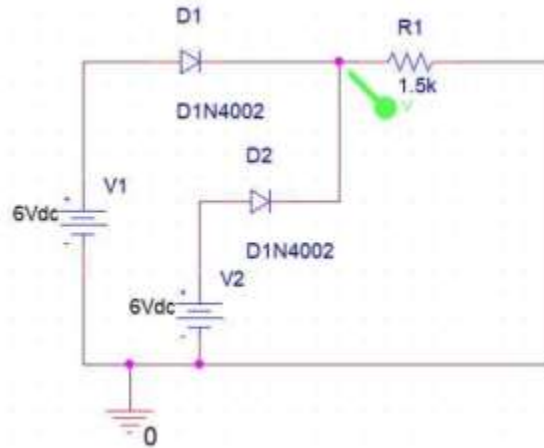
V1	V2	계산값	시뮬레이션	오차
0V	0V			
0V	6V			
6V	0V			
6V	6V			

- 결과보고서 : PSpice 시뮬레이션 결과(전압 4장), 멀티미터 측정(전압 4장)

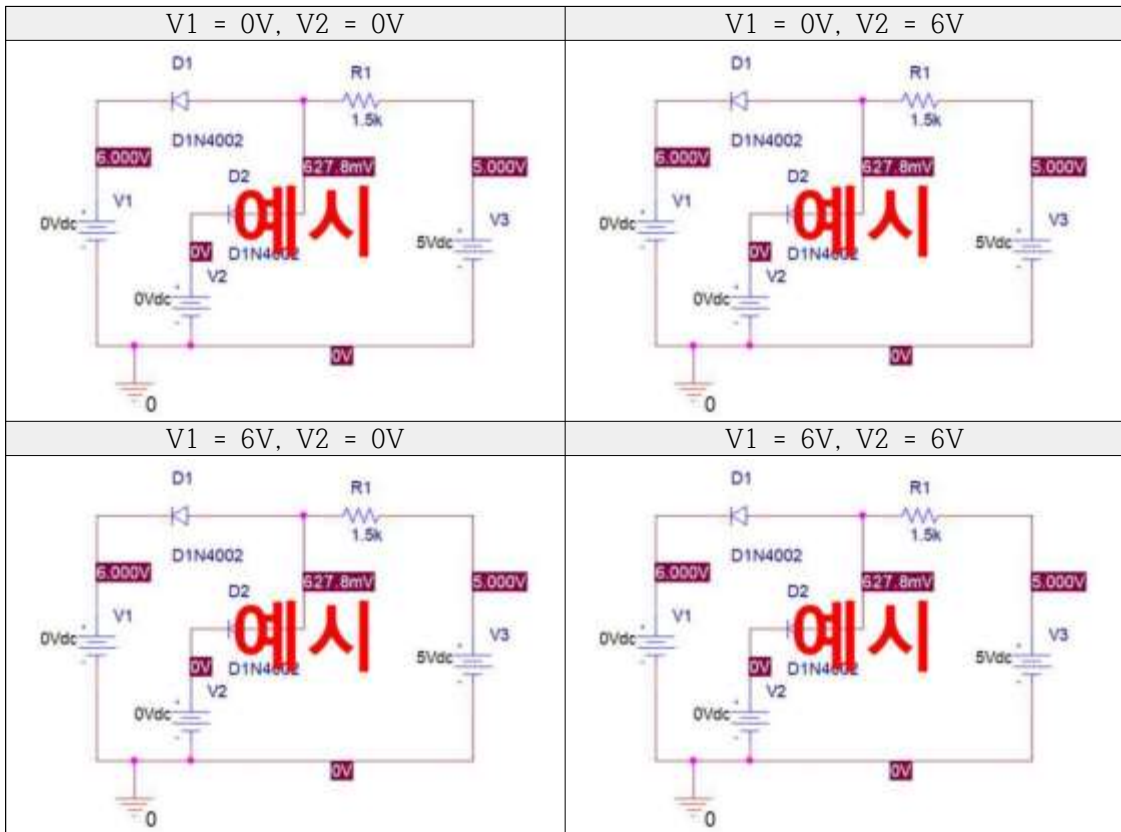
V1	V2	계산값	시뮬레이션	멀티미터 측정값	오차
0V	0V				
0V	6V				
6V	0V				
6V	6V				

- 실험 4. 다이오드 회로1 (OR 논리)

1. 아래의 회로를 구성하고, 해당 voltage marker에서 출력되는 전압을 측정하시오. 각 케이스마다 V1과 V2는 조절하여 실험합니다.



2. 예비보고서 : PSpice 시뮬레이션 결과(전압 4장), 계산값(전압), 오차



V1	V2	계산값	시뮬레이션	오차
0V	0V			
0V	6V			
6V	0V			
6V	6V			

3. 결과보고서 : PSpice 시뮬레이션 결과(전압 4장), 계산값(전압), 멀티미터 측정(전압 4장)

V1	V2	계산값	시뮬레이션	멀티미터 측정값	오차
0V	0V				
0V	6V				
6V	0V				
6V	6V				