

<7주차 실험 공지>

▶ 실험 교재의 “실험 5. 다이오드의 특성” 부분을 실험합니다. (64p ~ 66p)

(실험 교재 : Pspice를 이용한 전자회로 분석과 응용 및 실험. 고윤호 정승 저)

▶ 기타 사항

- 예비 실험은 아래 실험 1~ 4 를 진행하며, 교재의 전압 및 저항 값을 사용하는 것이 아닌 반드시 공지에 주어진 전압 및 저항 값을 사용합니다.
- 예비 실험은 1~ 4를 진행하지만, 추후에 실습 실험은 3 ~ 4를 진행합니다.
- 이번 예비 보고서는 4장 내로 작성합니다.

▶ 실험 1. 다이오드 특성 곡선 그리기

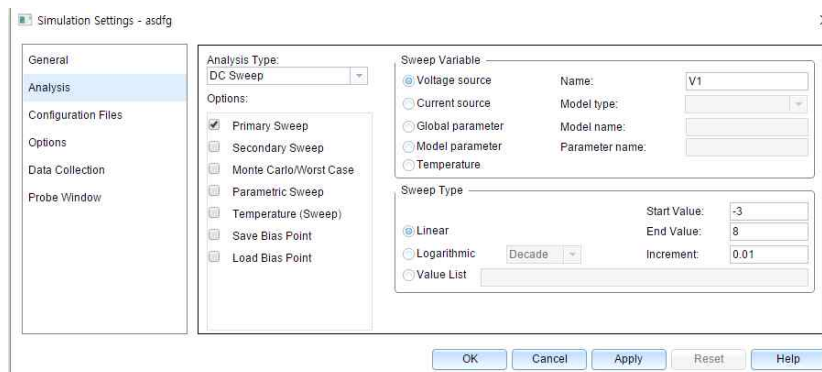
- 실험 교재 54p의 예제 3.1을 참고하여 다이오드 특성 곡선을 그리시오.

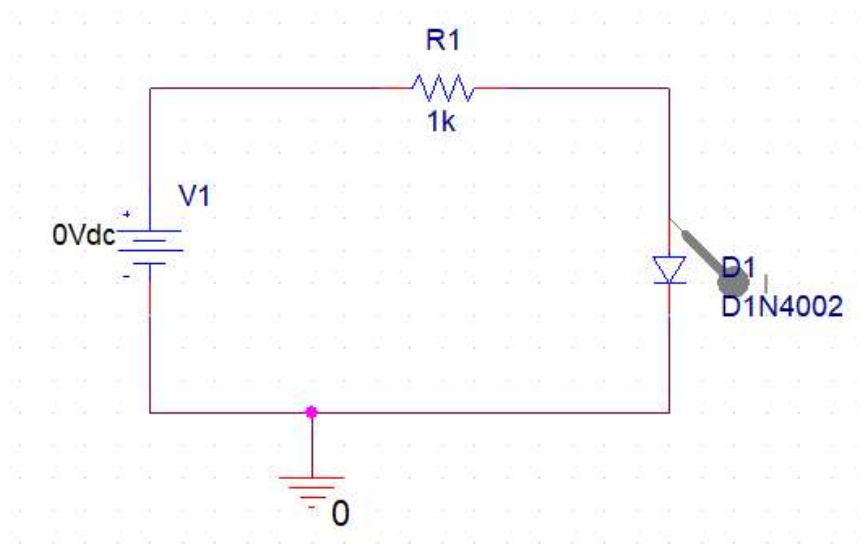
예비 보고서 : PSpice 시뮬레이션 결과(파형)

결과 보고서 : 해당 사항 없음

▶ 실험 2. 다이오드의 전압과 전류

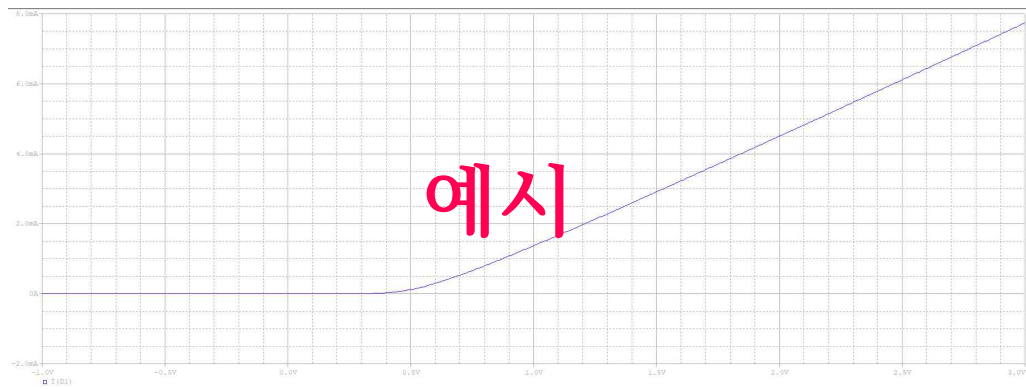
- 실험 교재 57p의 그림 3.11을 참고하여 아래 회로를 구성하고, 전압, 전류를 측정하시오. 전압의 출력 범위는 DC Sweep(-3 to 8)을 통해 설정하고, 저항은 1k Ω 을 사용하시오. DC Sweep을 이용하여 파형을 출력하고, 8V일 때 다이오드에 걸리는 전압과 전류에 대해 반드시 커서를 찍으세요. DC Sweep 옵션은 아래와 같이 설정하고, 다르게 설정되었을 시 감점합니다.



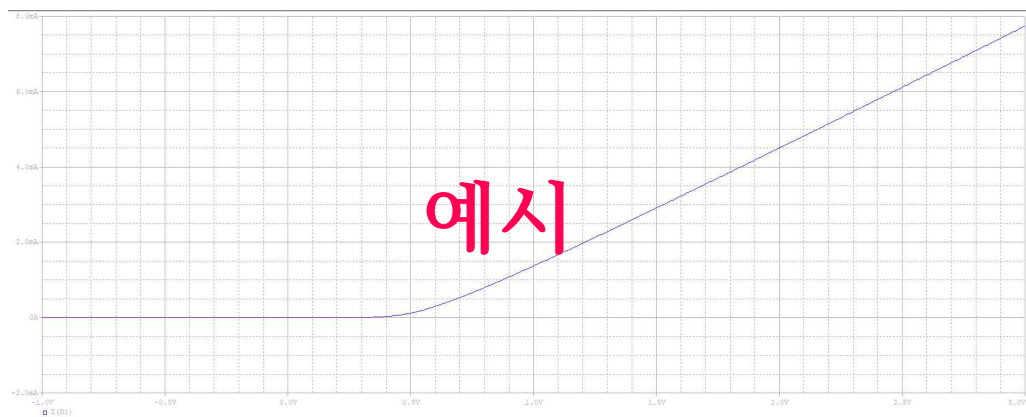


예비 보고서 : Pspice 시뮬레이션 파형(전압, 전류), 계산값(전압, 전류).

전압 :



전류 :

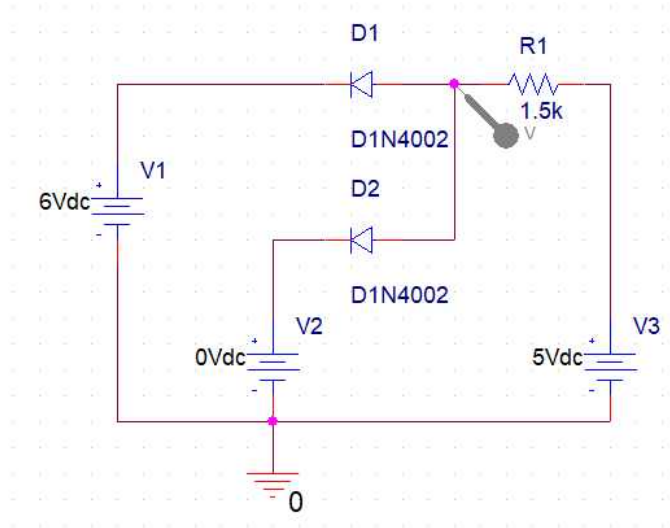


	계산값	측정값	오차
전압 (V)			
전류 (mA)			

결과 보고서 : 해당 없음.

▶ 실험 3. 다이오드 회로1(AND 논리)

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



예비 보고서 : PSpice 시뮬레이션 결과(전압 4장), 계산값(전압)

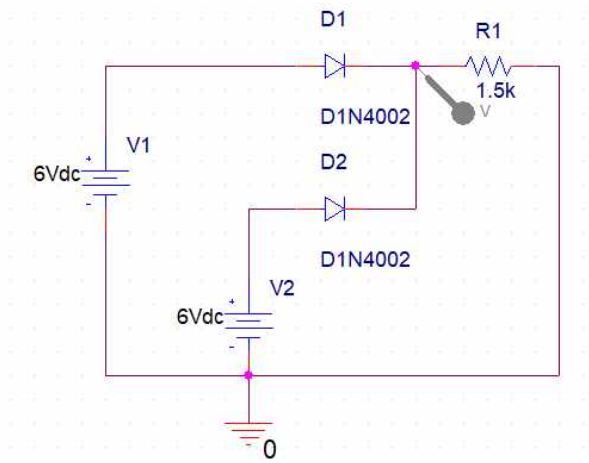
V1=0V, V2=0V 일 때	V1=0V, V2=6V 일 때
V1=6V, V2=0V 일 때	V1=6V, V2=6V 일 때

V1	V2	계산값	측정값
0V	0V		
0V	6V		
6V	0V		
6V	6V		

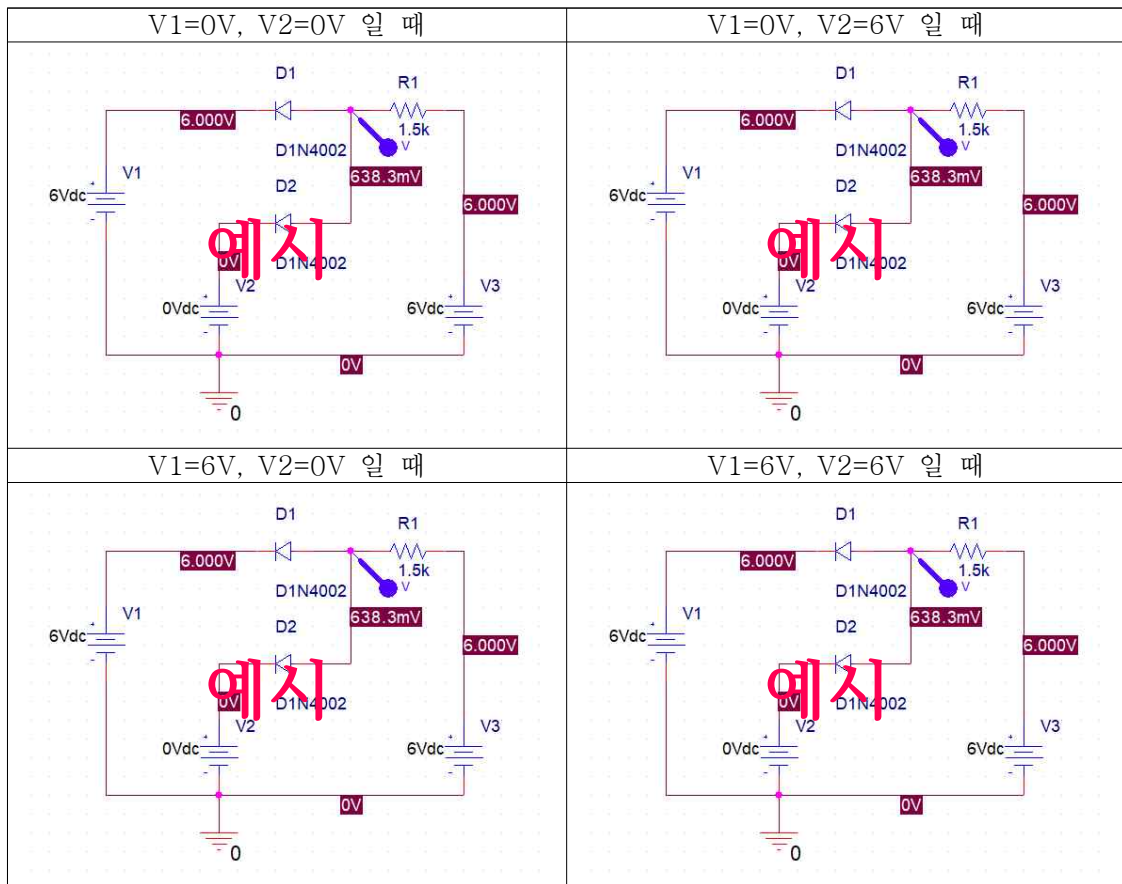
결과 보고서 : PSpice 시뮬레이션 결과(전압 4장), 계산값(전압), 멀티미터 측정(전압 4장)

▶ 실험 4. 다이오드 회로2(OR 논리)

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



예비 보고서 : PSpice 시뮬레이션 결과(전압 4장), 계산값(전압)



V1	V2	계산값	측정값
0V	0V		
0V	6V		
6V	0V		
6V	6V		

결과 보고서 : PSpice 시뮬레이션 결과(전압 4장), 계산값(전압), 멀티미터 측정(전압 4장)