

전자회로 실험 7주차 실험공지

실험일 : 4월 15일~16일

담당 조교 : 강한솔

- ▶ 해당 주차 실험은 실험 교재 “PN 접합 다이오드의 특성” 부분(64p~66p)에 해당하는 실험입니다.
- ▶ 실험 교재의 전압 및 저항값을 사용하는 것이 아닌 **반드시 아래에 주어진 전압 및 저항값**을 사용합니다.
- ▶ 예비 실험은 1-4를 진행하며, **실제 실습 실험은 3-4**를 진행합니다.

실험 1. 다이오드 특성 곡선 그리기

- 실험 교재 54p(예제 3.1)를 참고하여 다이오드 특성 곡선을 그리시오.

예비 보고서 : PSpice 시뮬레이션 결과(파형)

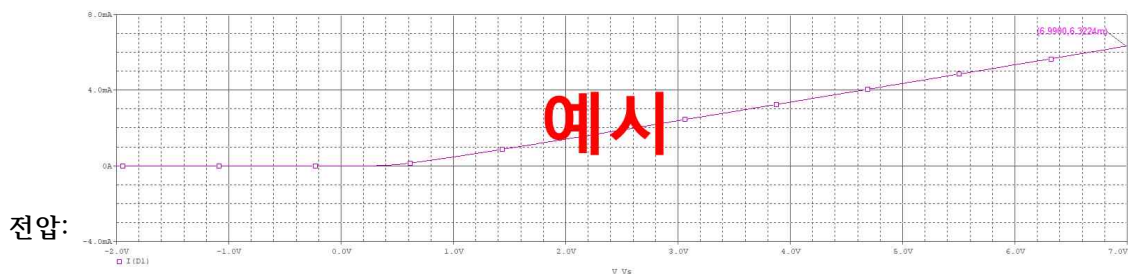
결과 보고서 : 해당 없음.

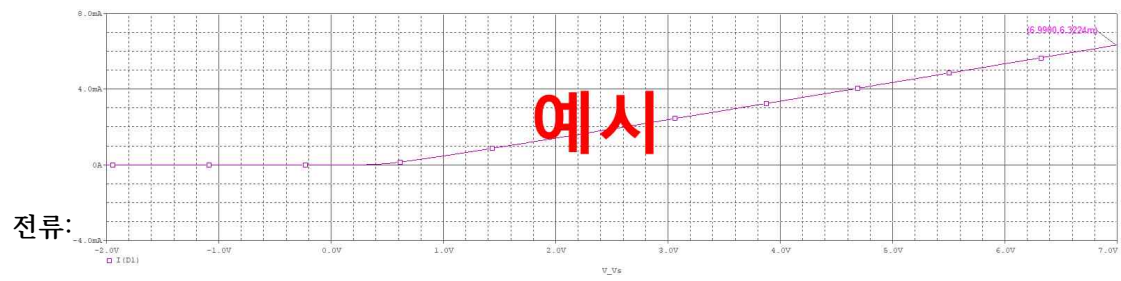
실험 2. 다이오드의 전압과 전류

- 실험 교재의 그림 3.11을 참고하여 회로를 구성하고, 전압, 전류를 측정하시오. 전압의 출력범위는 **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.**



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



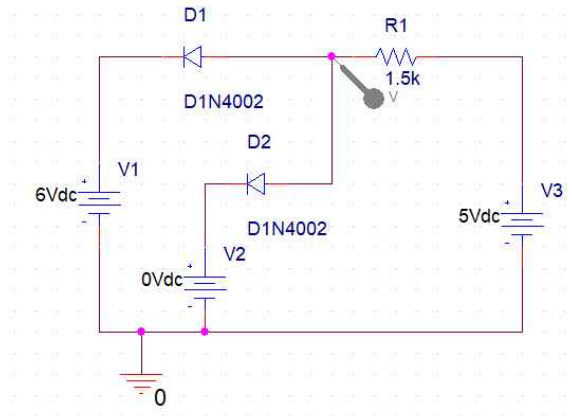


	계산값	측정값	오차
전압 (V)			
전류 (mA)			

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)

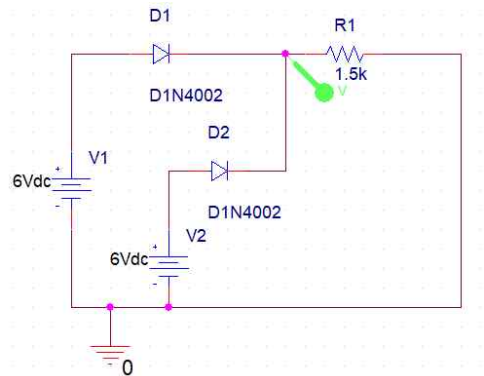


V1	V2	계산값	측정값
0V	0V		
0V	6V		
6V	0V		
6V	6V		

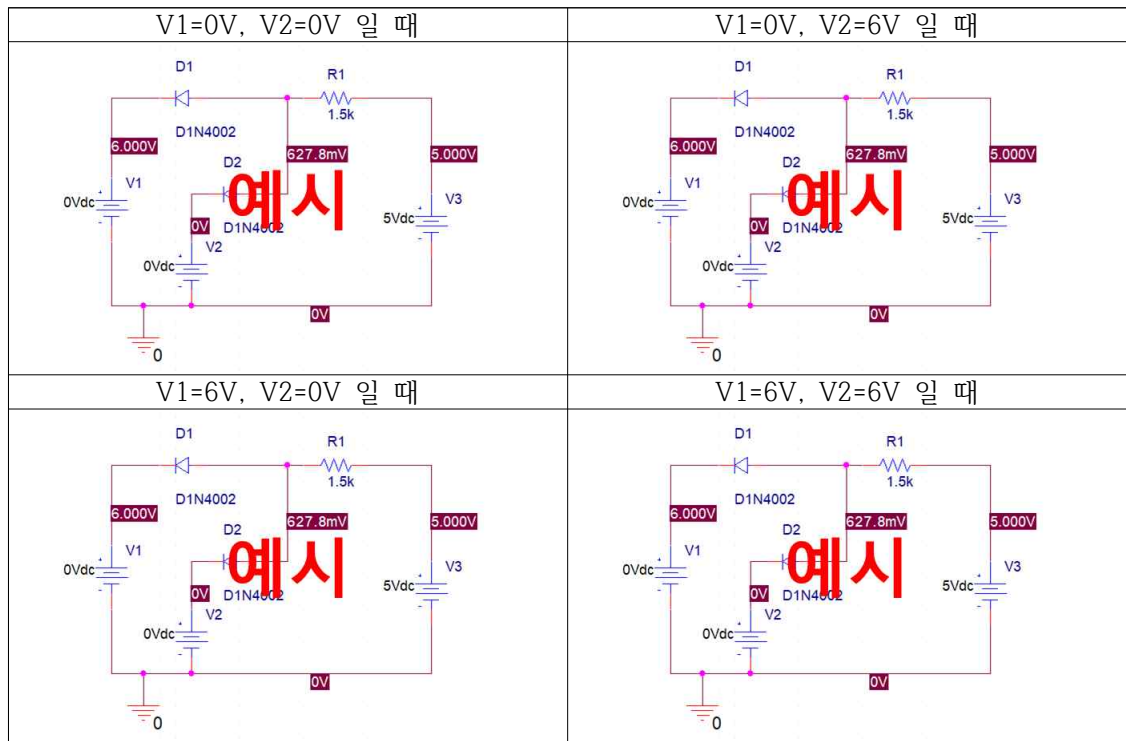
결과 보고서 : PSpice 시뮬레이션 결과(전압 4장), 계산값(전압), 멀티미터 측정(전압 4장)

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)