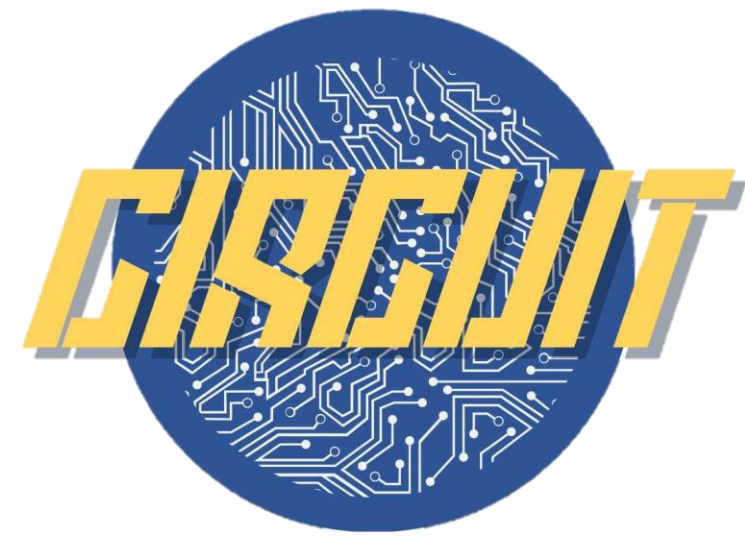


Circuit & Electronic Group9

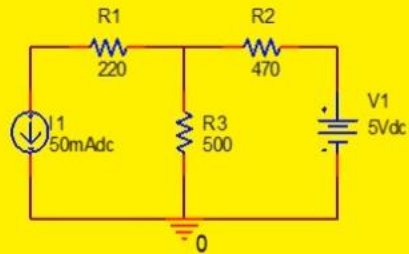


63010895 นายวีรภัทร อุ่มอาษา

63010918 นายศิวักร น้อยสันโดษ

63010921 นายศุภกร ทองบ่อ

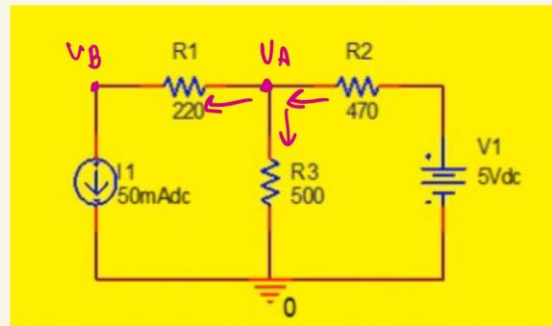
ปัญหาที่ 1 การแก้ปัญหาคircuitวิเคราะห์ไฟฟ้า 1



ปัญหาที่ 1 การแก้ปัญหาคircuitวิเคราะห์ไฟฟ้า 1

ให้นักศึกษาทำการแก้ปัญหาคircuitวิเคราะห์วงจรเพื่อหาคำตอบต่อไปนี้

1. I_{R3}
2. V_{R1}
3. P_{R3}



Node A: $\sum I = 0$

$$I_{R2} - I_{R1} - I_{R3} = 0$$

$$I_{R2} = I_{R1} + I_{R3}$$

$$\frac{V_1 - V_A}{470} = 50 \cdot 10^{-3} + \frac{V_A}{500}$$

$$V_A = -9.53608$$

$$1. I_{R3} = \frac{V_{R3}}{R_3} = \frac{9.53608}{500} = 19.07 \text{ mA}$$

$$2. V_{R1} = I_{R1} \cdot R_1 = 220 \cdot 50 \cdot 10^{-3} = 11 \text{ V}$$

$$3. P_{R3} = I^2 R = 0.1818 \text{ W} = 181.8 \text{ mW}$$

Editor - C:\Users\billy\Desktop\lab.m

Untitled.m x Untitled2.m x lab.m x Untitled3.m x +

```
1 - clear;
2 - R1 = input("R1 : ");
3 - R2 = input("R2 : ");
4 - R3 = input("R3 : ");
5 - I = input("I : ");
6 - V = input("V : ");
7 - VA = ((V/R2)-I)/((1/R2)+(1/R3));
8
9 - IR3 = VA/R3
10
11 - VR1 = I*R1
12
13 - PR3 = VA*IR3
```

Command Window

```
>> lab
R1 : 220
R2 : 470
R3 : 500
I : 0.05
V : 5

IR3 =

    -0.0191

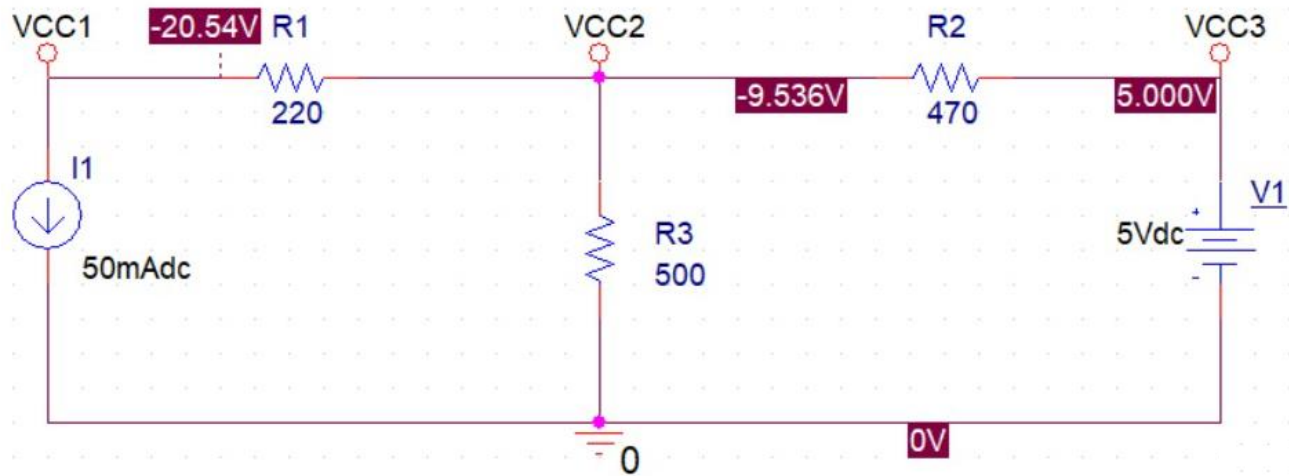
VR1 =

     11

PR3 =

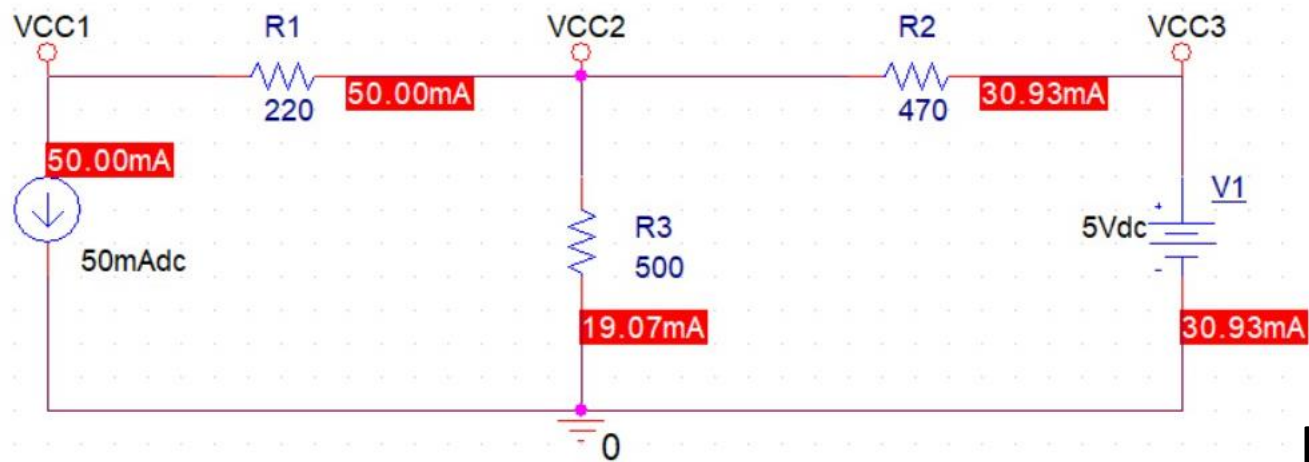
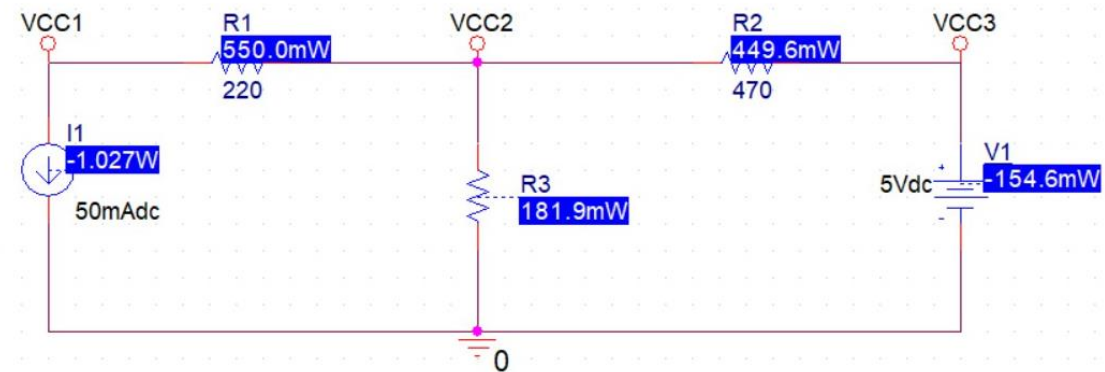
     0.1819

fx >> |
```



V

P



I