

Virtuální laboratoř č. 3

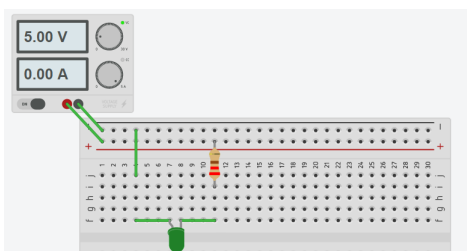
Adam Zvara - xzvara01

Skupina 17. pátek, 15:00-16:50, liché (kalend.) týdny

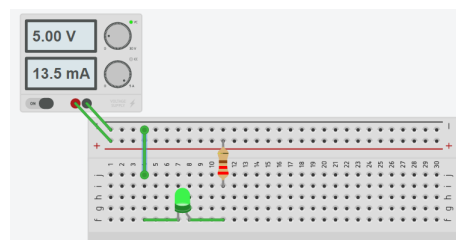
17. novembra 2020

Experiment 1

2) Dióda nesvieti.
(zapojili sme ju "naopak")

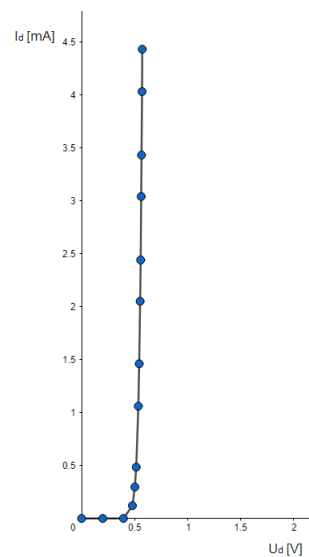
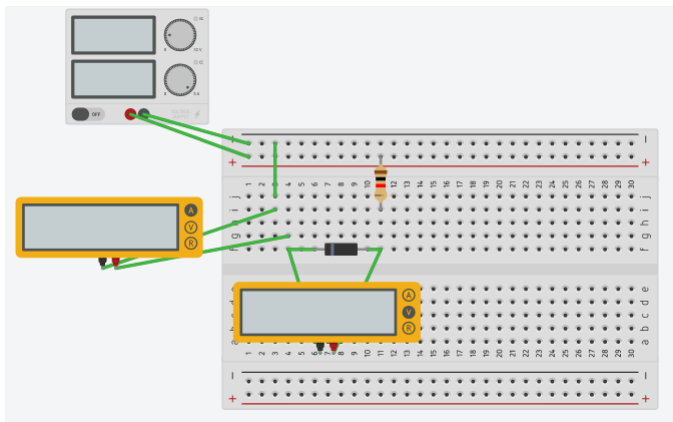


3) Dióda svieti, keďže je zapojená správne.



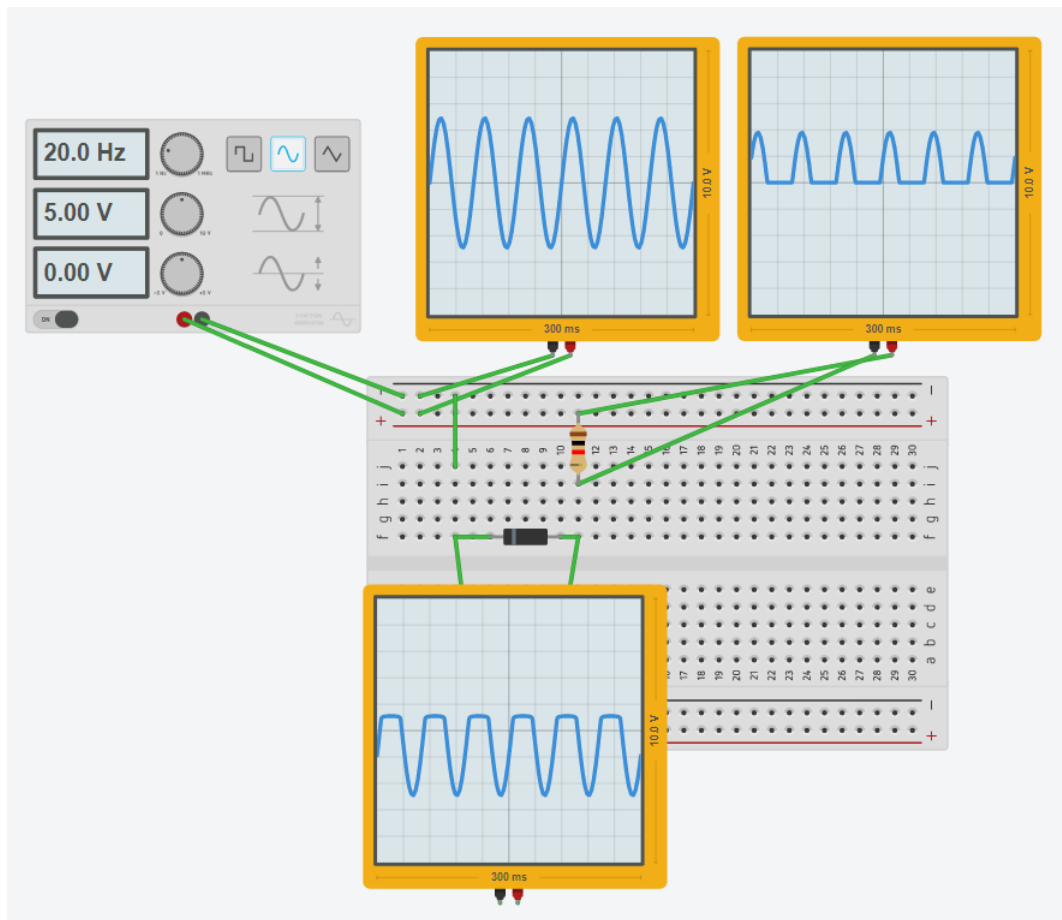
Experiment 2

3) Zapojenie obvodu a príslušný graf závislosti prúdu I_d od napätia na dióde U_d .



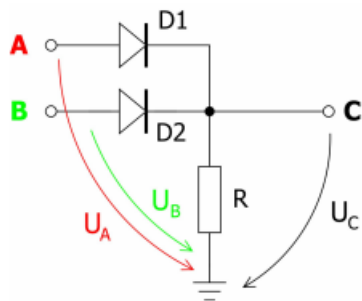
Experiment 3

Pre zápornú pól-vlnu napätia U cez obvod netečie žiadny prúd, pretože neprejde cez diódu keďže je záporne nabitý. V tom prípade bude napätie na rezistore nulové a celé napätie bude na dióde (preto sa zhodujú ich grafy v dolnej pól-vlne). Pre kladnú pól-vlnu napätia U rozlišujeme 2 prípady: ak U ešte neprekonallo prahové napätie diódy (cca $0.5[V]$), tak obvod nebude zatvorený a celé napätie bude na dióde. Ak napätie U prekonallo prahové napätie diódy, tak postupne bude rásť napätie na rezistore, až kým súčet napätia diódy a rezistoru nedosiahne amplitúdu, po ktorej bude klesať.

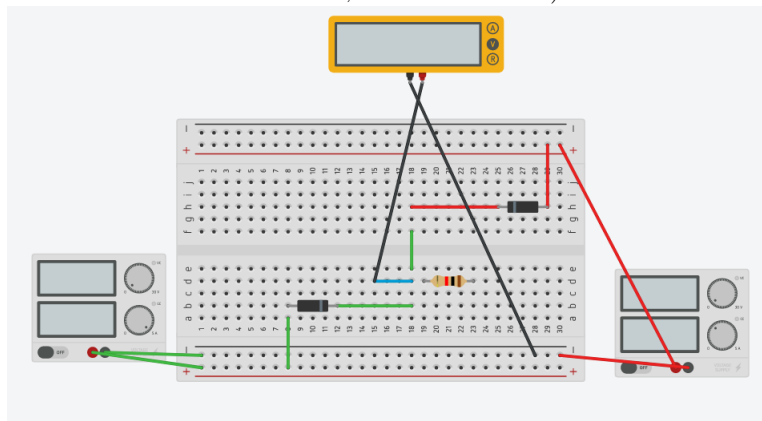


Experiment 4

2) Toto je obvod, ktorý som si vybral.

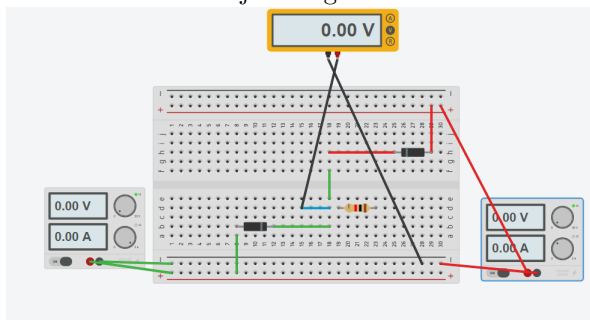


3) Toto je jeho model v Tinkercade. (Červená farba - A, zelená farba - B, modrá farba - C)

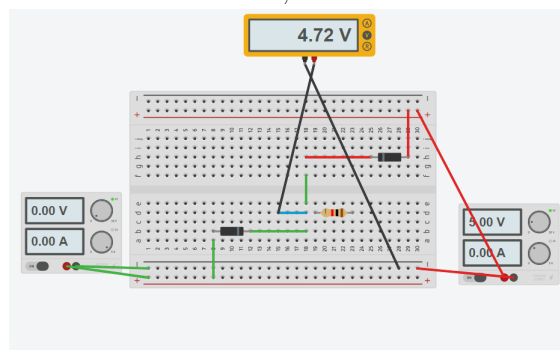


4)

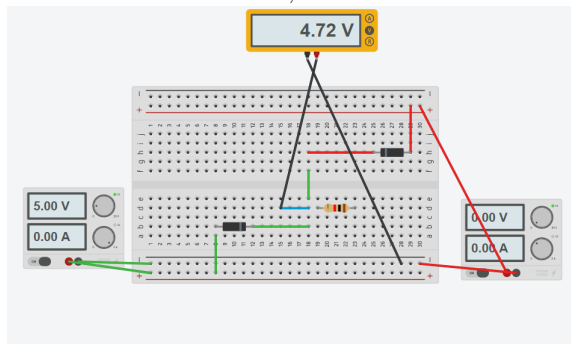
A aj B - logické 0



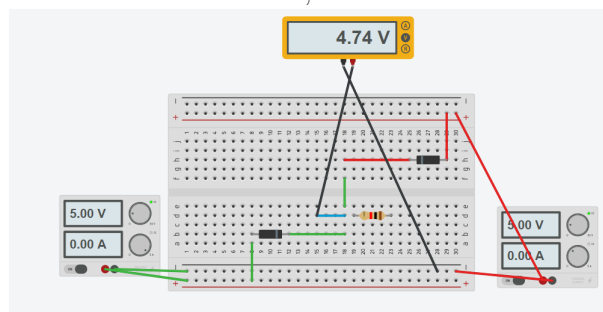
A - 1, B - 0



A - 0, B - 1



A - 1, B - 1



A	B	C
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

5)

Na základe výstupných a vstupných hodnôt tabuľky sa tento obvod správa ako obvod s logickou funkciou OR.