

Egy zárt dobozból egy izzólámpa látszik ki, valamint az  $A$  és  $B$  kapcsolópár. Az izzólámpa meggyullad, valahányszor az  $A$  vagy  $B$  kapcsolópárra az izzólámpa feszültségének megfelelő egyen- vagy váltófeszültséget kapcsolunk, továbbá a lámpa égve marad, ha a másik kapocspárt rövidre zárjuk. Milyen kapcsolás lehet a dobozban? (A dióda olyan alkatrész, amely szabadon átengedi az egyik irányú áramot, míg az ellenkező irányút egyáltalán nem engedi át: egyik irányban az ellenállása igen kicsi, a másik irányban igen nagy.)