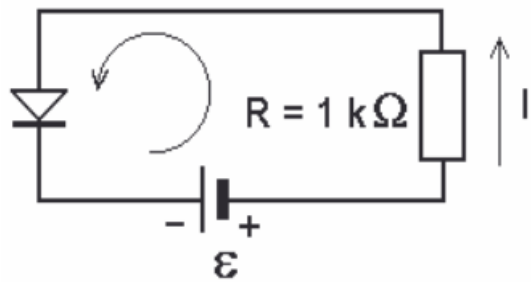
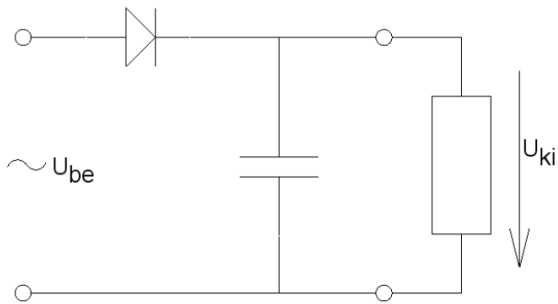
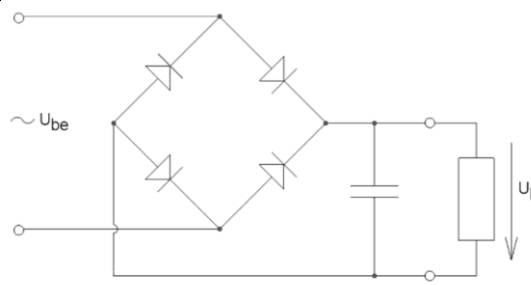
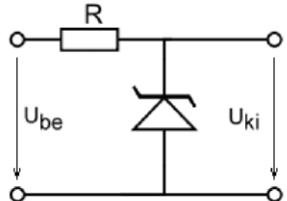


1	<p>Az ábrán látható áramkörben <math>I = 2 \text{ mA}</math> áram folyik a jelzett irányban. (<math>I_0 = 5 \mu\text{A}</math>). Mekkora a telep elektromotoros ereje?</p>	
---	--	--

2	<p>Hogyan változik az ideális dióda karakterisztika, ha a dióda kivezetéseinek véges az ellenállása?</p>	
---	--	--

3	<p>Rajzolja fel az ábrán szereplő egyutas egyenirányító kapcsolás kimeneti feszültségét az idő függvényében! Mi a kapacitás szerepe a kapcsolásban, hogyan változik a kimeneti feszültség hatására? Mekkora az effektív feszültség a kimeneten?</p>	
---	---	---

4	<p>Az ábrán látható kétutas egyenirányító (híd) kapcsolás esetén hogyan néz ki a kimeneti feszültség? Mekkora az effektív értéke? (<math>U_{in} = 12 \text{ V}</math>, <math>R_L = 40 \Omega</math>, <math>V_T = 0,7 \text{ V}</math>)</p>	
---	--	--

5	<p>Az ábrán látható egy Zener-diódás feszültségátároló áramkör. Milyen feszültséggörbét mérhetünk a kimeneten, ha a bemenetre egy 6 V csúcsértékű szinuszos jelet kapcsolunk? (A Zener dióda letörési feszültsége 5,1 V, nyitófeszültsége 0,7 V.) Mekkora a diódára eső legnagyobb teljesítmény?</p>	
---	--	---

6	<p>Egy zöld LED-et szeretnénk 5 V áramkörrel üzemeltetni. Az adatlap szerint kb 2 V feszültségen nyit a dióda, és 20 mA árammal üzemeltethető. Mekkora soros ellenállást kapcsoljunk a LED elé az áram korlátozásához?</p>	
---	--	--

7	<p>Egy LED nyitófeszültsége 1.9 V, ami körülbelül megegyezik a tiltott sáv méretével. Milyen színű fényt bocsát ki egy ilyen LED? Milyen nyitófeszültségre számíthatunk egy kék (450 nm) színű LED esetében?</p>	
---	--	--