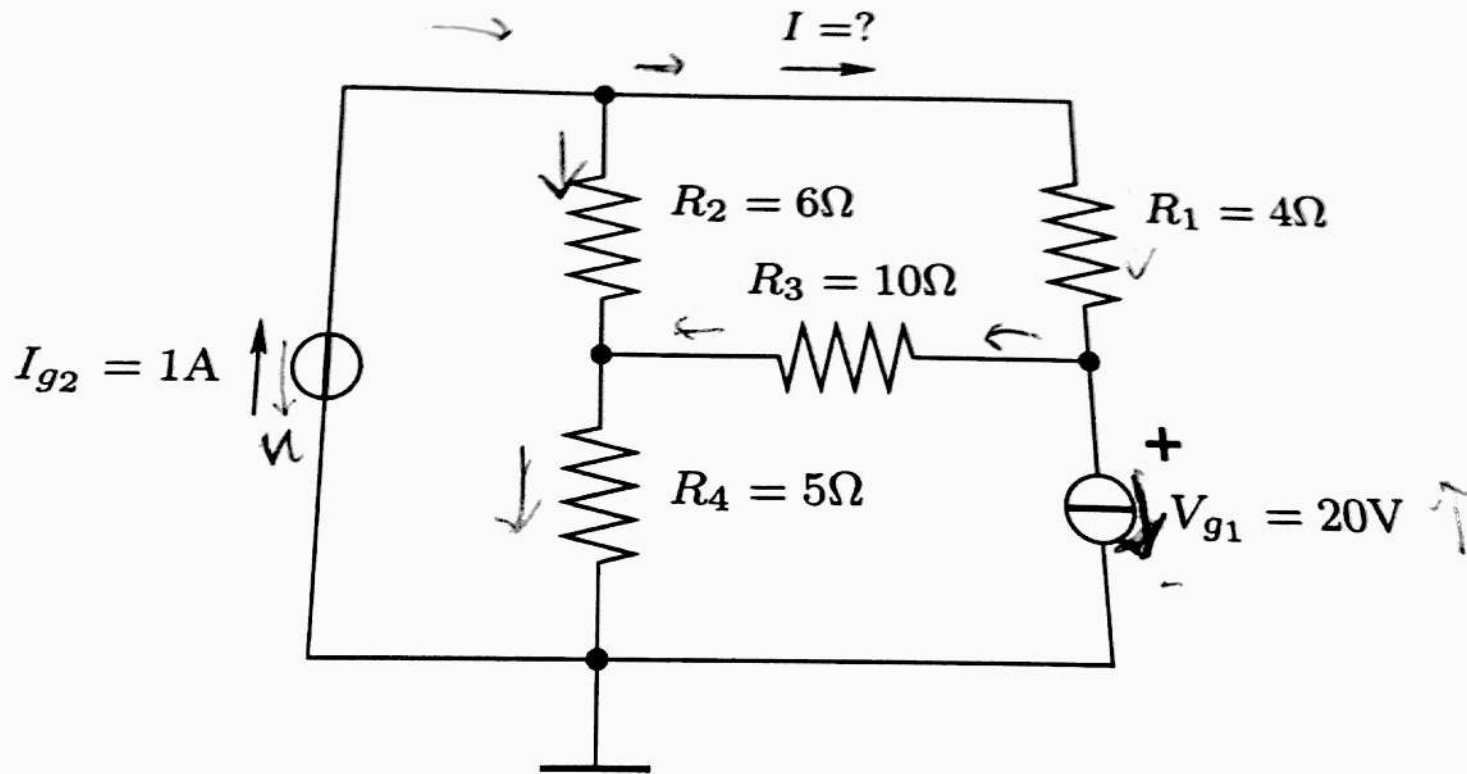


Hallgató neve és neptun kódja: ADM2W2 Mészáros Kinga

1. Feladat

/100 pont

Határozza meg az alábbi hálózatban a megadott mérőiránynak megfelelően az I áram értékét a csomóponti feszültségek módszerének alkalmazásával.

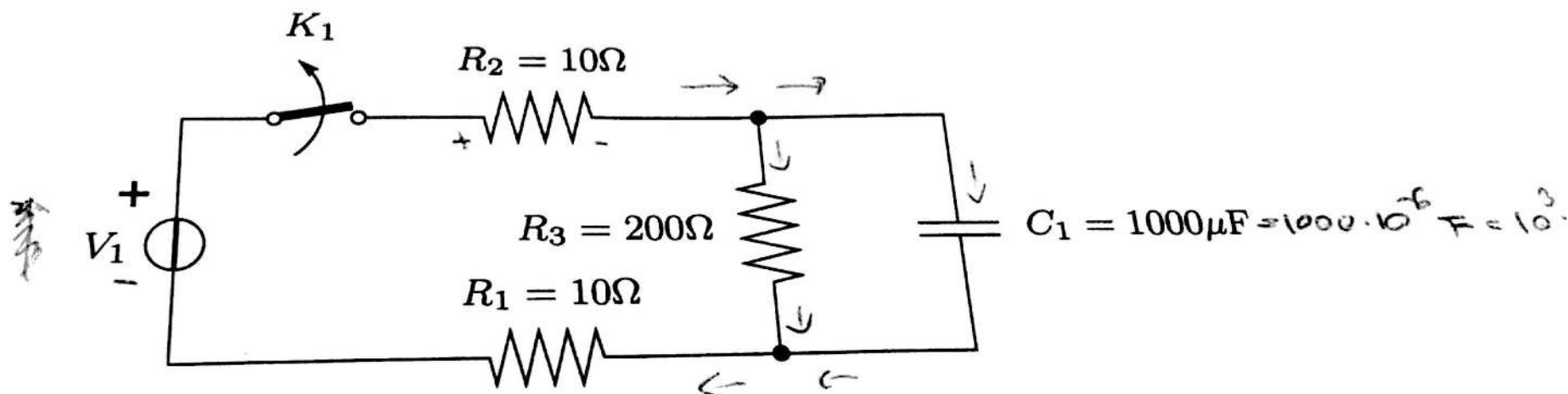


Hallgató neve és neptun kódja: Mészáros Kinga ADM2W2

2. feladat

/100 pont

Határozza meg az alábbi ábrán látható kapcsolásban K_1 kapcsoló v_{K_1} feszültség-időfüggvényét a $t = 0$ -ban történő nyitást követően, ha $V_1 = 100$ V DC gerjesztésünk van!



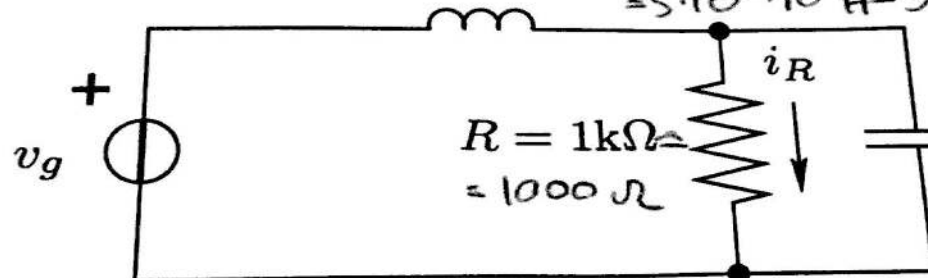
3. feladat

/100 pont

Határozza meg az alábbi váltóáramú gerjesztésű (AC) hálózatban a v_g gerjesztő feszültség időfüggvényét, ha az R ellenálláson i_R áram folyik, amelynek időfüggvénye:

$$i_R = 0.3\sqrt{2} \cos(1000t + 45^\circ) \text{ A}$$

$$L = 500 \text{ mH} = 500 \cdot 10^{-3} \text{ H} = 5 \cdot 10^2 \cdot 10^{-3} \text{ H} = 5 \cdot 10^{-1} \text{ H} = 0.5 \text{ H}$$



$$R = 1 \text{ k}\Omega = 1000 \Omega$$

$$C = 2 \mu\text{F} = 2 \cdot 10^{-6} \text{ F}$$

~~Q~~ $Q \cdot i$

$$\frac{di}{dt}$$

$$\frac{1}{C} \int_0^t i(\theta) d\theta$$

Hallgató neve és neptun kódja: MÉSZÁROS KINGA A5M2012

4. feladat

/100 pont

Határozza meg az alábbi váltóáramú gerjesztésű (AC) hálózatban az induktivitáson átfolyó i_L áram értékét állandósult állapotban, ha tudjuk, hogy v_g gerjesztés alábbi:

$$v_g = 20\sqrt{2} \cos(2\pi 100t + 30^\circ) + 50\sqrt{2} \cos(2\pi 150t - 60^\circ) \text{ V}$$

