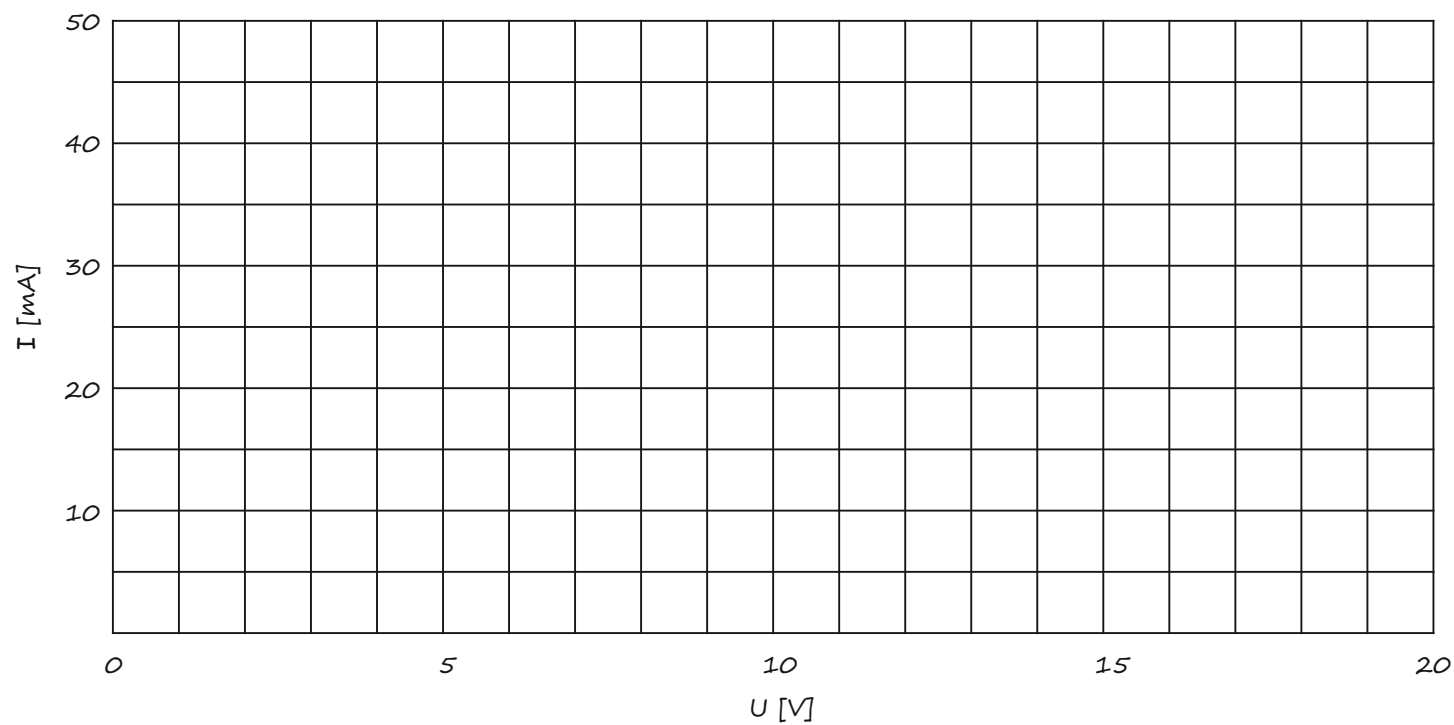


GRAFICKÉ ŘEŠENÍ OBVODŮ

6.1) Do obrázku nakreslete ampérvoltovou charakteristiku rezistorů $R_1=800\ \Omega$ a $R_2=400\ \Omega$.

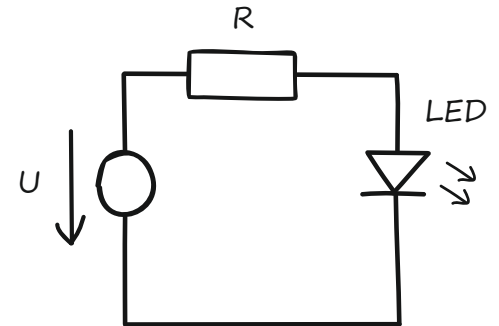
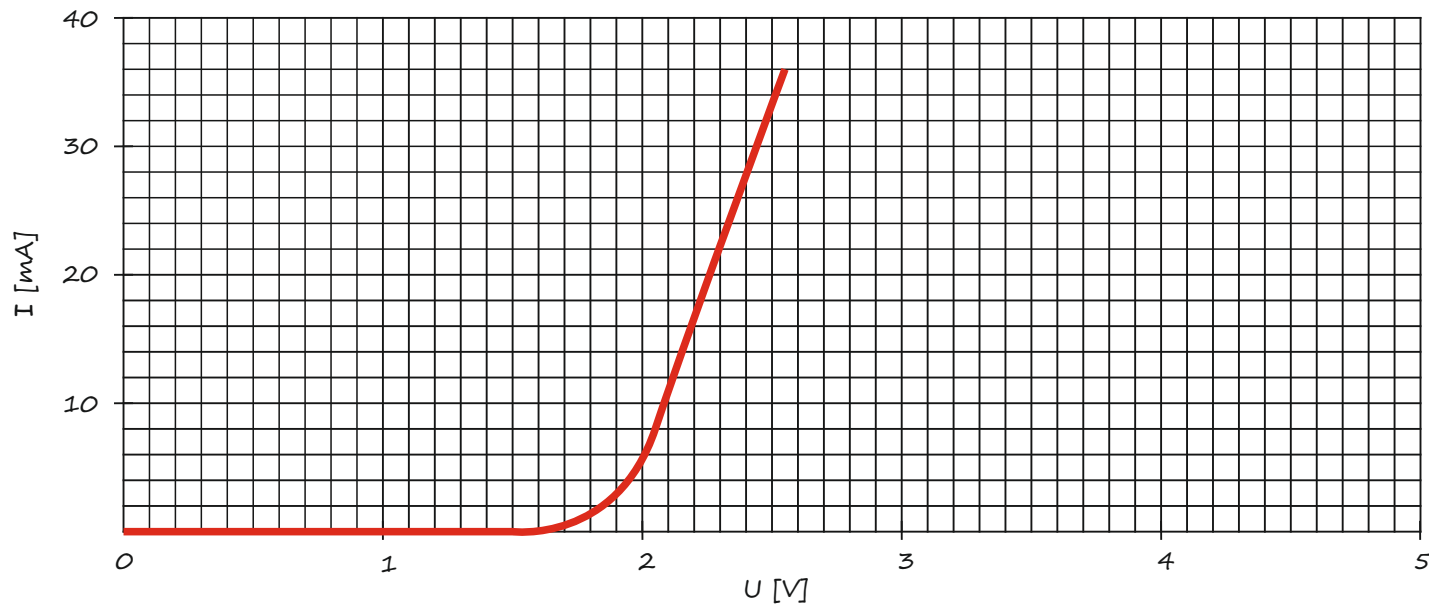


GRAFICKÉ ŘEŠENÍ OBVODŮ

6.2)

- Do grafu vyznačte charakteristiku rezistoru $R=100\ \Omega$.
- Vytvořte **součtovou charakteristiku** sériové kombinace rezistoru a LED diody.
- Určete, jaký proud bude protékat LED diodou při napájení obvodu napětím 3,5 V.
- Jaké napětí bude na LED diodě a jaké na rezistoru?

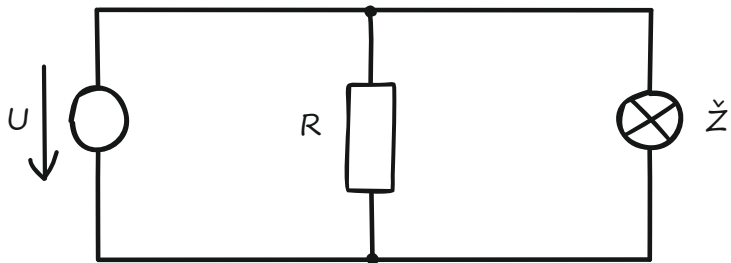
Ampérovoltová charakteristika LED diody



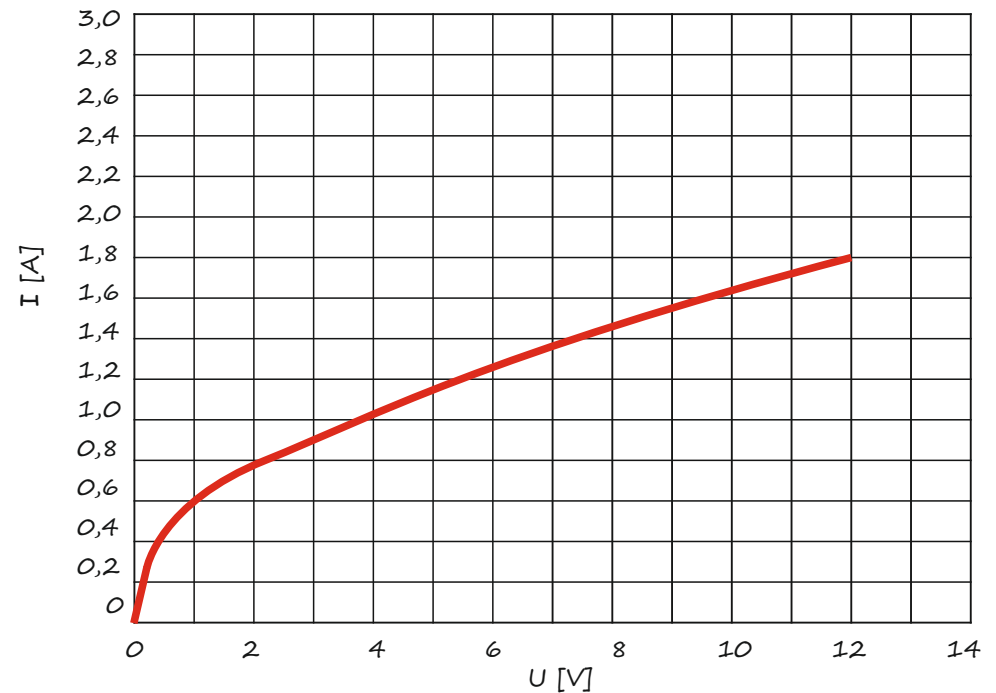
GRAFICKÉ ŘEŠENÍ OBVODŮ

6.3)

- Do grafu vyznačte charakteristiku rezistoru $R=13,33 \, \Omega$.
- Vytvořte **součtovou** charakteristiku paralelní kombinace rezistoru a žárovky.
- Určete, při jakém napětí bude celkový odebíraný proud 2,4 A.
- Jaký proud bude odebírán žárovkou a jaký rezistorem?



Ampérvoltová charakteristika žárovky



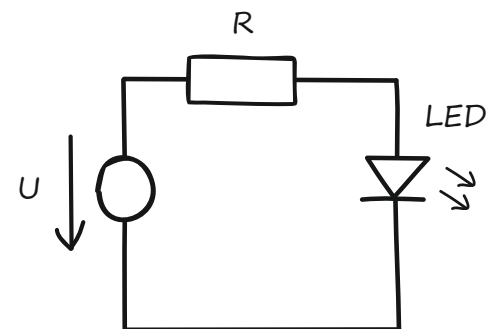
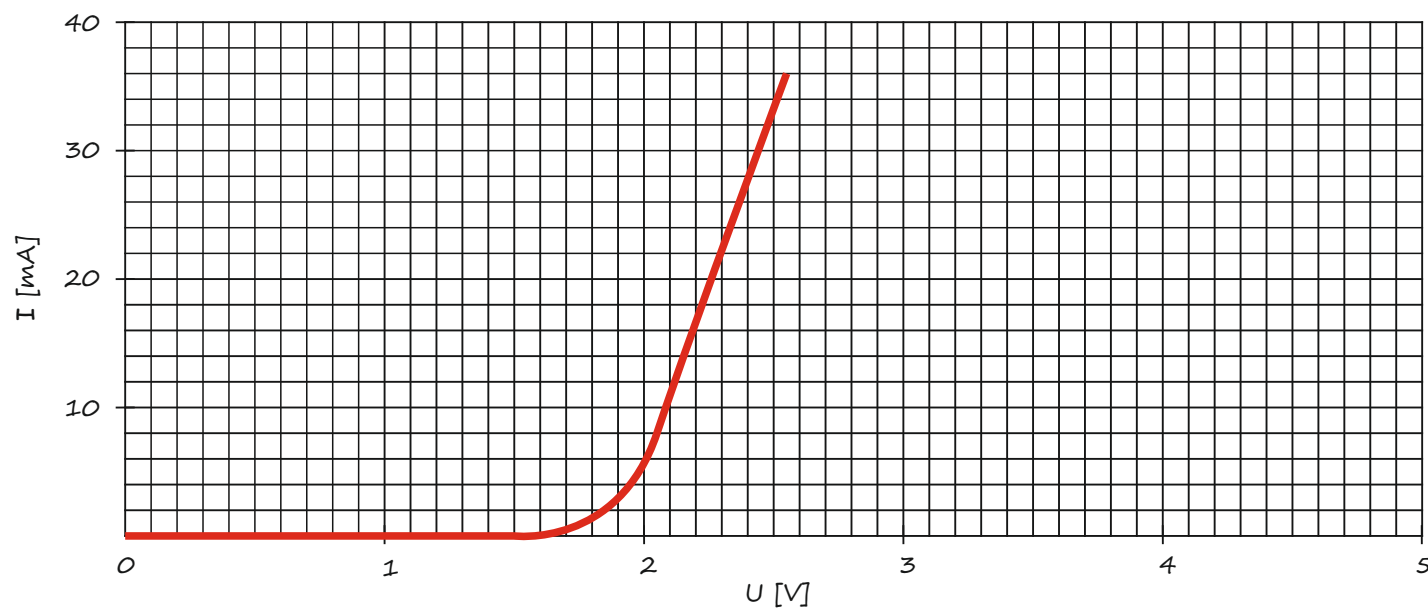
GRAFICKÉ ŘEŠENÍ OBVODŮ

6.4)

a) Metodou **zatěžovací přímky** určete odpor rezistoru, při jehož použití bude diodou protékat proud $I = 10 \text{ mA}$ při napájecím napětí $U = 5 \text{ V}$.

b) Jaké napětí bude na LED diodě a jaké na rezistoru?

Ampérvoltová charakteristika LED diody

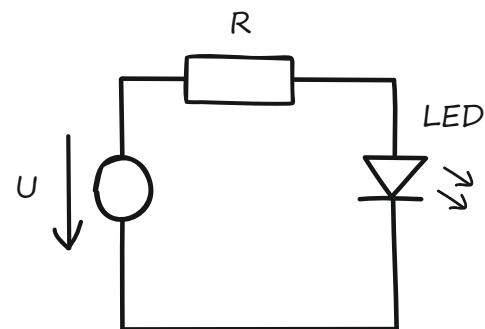
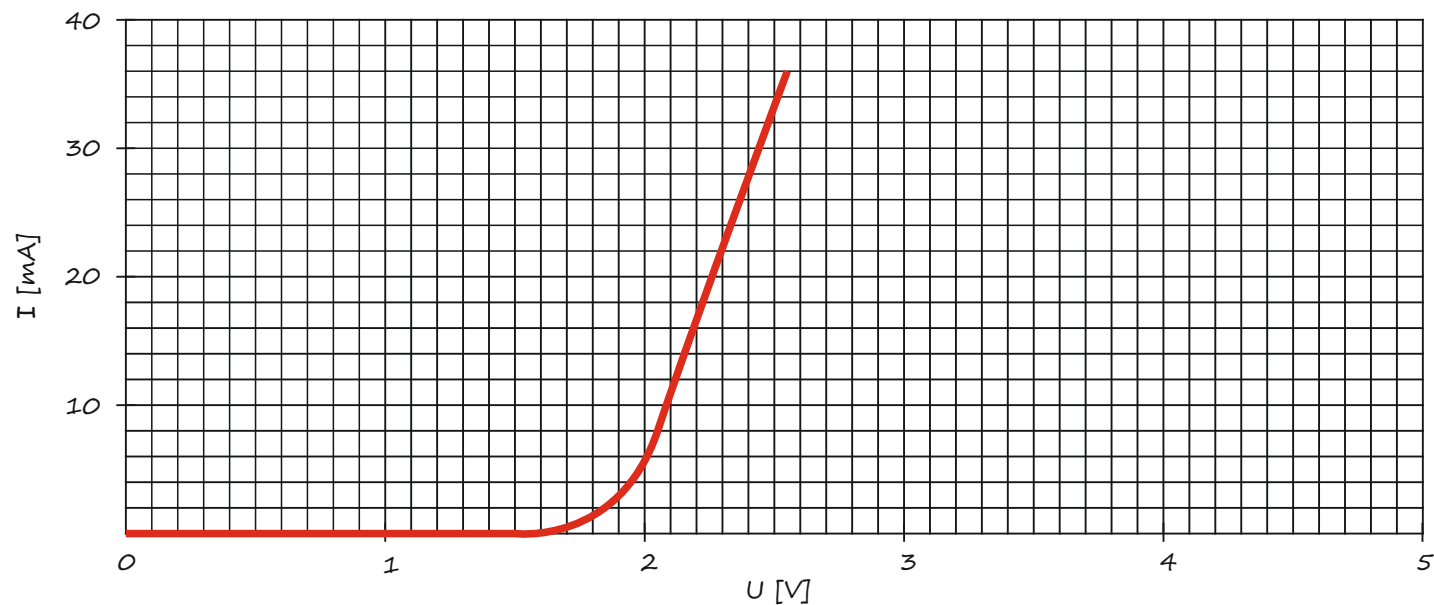


GRAFICKÉ ŘEŠENÍ OBVODŮ

6.5)

- a) Metodou **zatěžovací přímky** určete proud, který bude protékat obvodem při napětí zdroje 3,5 V a odporu $R=100\ \Omega$.
- b) Jaké napětí bude na LED diodě a jaké na rezistoru?

Ampérvoltová charakteristika LED diody



GRAFICKÉ ŘEŠENÍ OBVODŮ

6.6)

- a) S využitím ampérvoltové charakteristiky tunelové diody a metody zatěžovací přímky zjistěte napětí na diodě.
- b) Zjistěte hraniční hodnoty $R_{\min}$, $R_{\max}$ odporu R , kdy pro $R \in (R_{\min}, R_{\max})$ může nastat více než jedno řešení.

