

(1) Öt perc hosszú EKG felvételt készítünk. A szívciklusok jellemzői:

$$t_{RR} = 750 \dots 800 \text{ ms}, t_{PR} = 110 \dots 120 \text{ ms}, t_{TP} = 330 \dots 400 \text{ ms}, t_{QRS} = 80 \dots 85 \text{ ms}.$$

- a) Mekkora a lehetséges pulzusfrekvencia minimuma és maximuma?
- b) Mekkora a lehetséges t_{QT} értékek minimuma és maximuma?

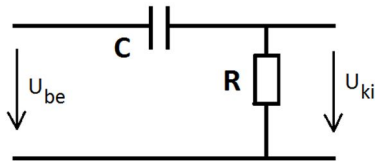
(2) Frontális síkban egy adott pillanatban mért feszültségek:

I = 0,8 mV, aVR = 1 mV. Ebben az időpillanatban mekkora a II és a III elvezetésben mért feszültség?

(3) Frontális síkban egy adott pillanatban mért feszültségek:

I = 0,8 mV, II = 0,5 mV. Ebben az időpillanatban mekkora a III és az aVL elvezetésben mért feszültség?

(4) Egy elsőfokú felüláteresztő szűrő törésponti frekvenciája $f_0 = 0,05 \text{ Hz}$.



Milyen csillapítással és milyen fázistolással rendelkezik ez a szűrő $f_1 = 0,5 \text{ Hz}$ illetve $f_2 = 10 \text{ Hz}$ frekvencián?

(5) 10 perc hosszú EKG felvételen t_{QT} a 280 ... 320 ms tartományban változik. Milyen tartományban lehet t_{QTc} ha t_{RR} a 800 ... 860 ms tartományban változik?