1. Czy są bezkontekstowe (odpowiedź uzasadnić):
   (a) $\{v\#w^R : v, w \in (a+b)^*$ i w jest sufiksem $v\}$
   (b) $\{vw\#(wv)^R : v, w \in (a+b)^*\}$
2. (*) Niech L język regularny.
   (a) Czy $L_{+-+} = \{w_1w_3 : \exists w_2\ |w_1| = |w_2| = |w_3| \wedge w_1w_2w_3 \in L\}$ jest bezkonstekstowy?
   (b) Czy $L_{+-+-+} = \{w_1w_3w_5 : \exists w_2w_4\ |w_1| = |w_2| = |w_3| = |w_4| = |w_5| \wedge w_1w_2w_3w_4w_5 \in L\}$ jest bezkonstekstowy?
3. Niech $\#_{ab}(w)$ ilość wystąpień ab w słowie w, podobnie dla $\#_{ba}(w)$.
   (a) Pokazać, że $L = \{w : \#_{ab}(w) + \#_{ba}(w)$ nieparzyste$\}$ jest regularny. Do L należy np. słowo $aaabaaaabab$, bo ma 5 wystąpień ab lub ba.
   (b) Ile stanów ma minimalny automat deterministyczny?
4. Czy język $L = \{a^nb^m : n > 99m\}$ jest regularny?