

?

$$\mathbf{c} \in^n$$

$$\mathbf{A} \in^{m \times n}$$

$$\mathbf{x} \in^n$$

$$\min \mathbf{c}^\top \mathbf{x}$$

$$\mathbf{Ax} =$$

$$\mathbf{b}$$

$$\mathbf{x} \geq$$

$$0$$

$$\text{pri-}$$

$$\text{mal}$$

$$\mathbf{A}$$

$$m \times$$

$$n$$

$$\mathbf{b} \in^m$$

$$\mathbf{x} \leq$$

$$0$$

$$n$$

$$n$$

$$\mathbf{B}$$

$$m \times$$

$$n$$

$$\mathbf{A}$$

$$n -$$

$$m$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{B}$$

$$ba-$$

$$sic$$

$$sib-$$

$$lu-$$

$$tion$$

$$\mathbf{Ax} =$$

$$\mathbf{b}$$

$$\mathbf{B}$$

$$\mathbf{B}$$

$$ba-$$

$$sic$$

$$vari-$$

$$ables$$

$$m$$

$$\mathbf{A}$$

$$m <$$

$$n$$

$$\text{de-}$$

$$\text{gen-}$$

$$\text{er-}$$

$$\text{ated}$$

$$ba-$$

$$sic$$

$$so-$$

$$lu-$$

$$tion$$

$$\mathbf{x}$$

$$\text{fea-}$$

$$\text{si-}$$

$$\text{ple}$$

$$ba-$$

$$sic$$

$$\text{fea-}$$

$$\text{si-}$$

$$\text{ble}$$

$$\text{de-}$$

$$\text{gen-}$$

$$\text{er-}$$

$$\text{ated}$$

$$ba-$$

$$sic$$

$$\text{fea-}$$

$$\text{si-}$$

$$\text{ble}$$

$$\mathbf{A}$$

$$m \times$$

$$n$$

$$n$$

$$\mathbf{b}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{Ax} = \mathbf{b}$$

$$\mathbf{x} \geq 0$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}$$