

問10.1

11行目 4. 任意の $z, z, z' \in A$ に対して $(z, z) \in S$ かつ $(z, z') \in S$ なら $z = z'$ とする。

質問① なぜ $z = z'$ なのですか。 $z = z'$ ではないのですか。

下から8行目 (関係)には(結合則)が成り立つことから任意の非負整数 k_1 と k_2 に対して $R^{k_1+k_2} = R^{k_1} R^{k_2}$ である。よって、 $(x, z) \in R^{k_1+k_2} \subseteq R^*$

質問② 関係とはどのようなことですか。

質問③ 結合則とは何ですか。

質問④ $(x, z) \in R^{k_1+k_2}$ はなぜ成り立ちますか。

下から2行目

質問⑤ $R'R = R'$ はなぜ成り立ちますか。

問11.1

(iii) すべての $a \in \Sigma$ に対して、 $\{a\} \in \{\{b\} \mid b \in \Sigma\} \subseteq R' \subseteq \cup \{R^* \mid n \geq 0\} = R$

質問⑥ $\{\{b\} \mid b \in \Sigma\} \subseteq R'$ がなぜ成り立ちますか。

質問⑦ (iv) $R^* \in \{S^* \mid S \in R^D\}$ の R^*, S^* は反射的推移的閉包ですか。

質問⑧ 下から3行目 離散集合とは何ですか。

質問⑨ $\Sigma^* \setminus X$ の " \setminus " の記号は何ですか。