



**Frage Q4.7.** (zu H4.4)

1 Punkt

*Mehrfachauswahl.* Welche der folgenden Aussagen gelten für alle  $L_1, L_2 \subseteq \{a, b\}^*$ ?

- (a) Wenn  $L_1, L_2$  die Pumping-Lemma Eigenschaft erfüllen, dann auch  $L_1 \cup L_2$ .
- (b) Wenn  $L_1 \cap L_2$  und  $L_1 \cup L_2$  regulär sind, dann auch  $L_1$  und  $L_2$ .
- (c) Wenn  $L_1$  endlich ist und  $L_2$  nicht regulär, dann ist  $L_1L_2$  nicht regulär.

**Frage Q4.8.** (zu H4.4)

1 Punkt

*Mehrfachauswahl.* Welche der folgenden Aussagen gelten für alle  $L_1, L_2 \subseteq \{a, b\}^*$ ?

- (a) Wenn  $L_1\{c\}L_2$  regulär ist, dann ist  $L_1$  oder  $L_2$  regulär.
- (b) Wenn  $L_1\{c\}L_2$  regulär ist, dann sind  $L_1$  und  $L_2$  regulär.
- (c) Wenn  $L_1$  nicht regulär ist, dann ist  $L_1^a$  oder  $L_1^b$  nicht regulär.
- (d) Wenn  $L_1$  nicht regulär ist, dann sind  $L_1^a$  und  $L_1^b$  nicht regulär.