

Aufgabe 1 (2+2+2+2+2 Punkte)

Entscheiden Sie mithilfe des Typisierungsalgorithmus, ob die folgenden Terme einen Typ haben, und geben Sie gegebenenfalls einen Haupttyp an:

- (a) $\lambda xy. xyx$
- (b) $\lambda xy. x(yx)$
- (c) $\lambda xz. z(\lambda y. xy)$
- (d) $\lambda z. z(\lambda y. zy)$
- (e) $\lambda z. z(\lambda y. z)$

Aufgabe 2 (2+2+2+2+2+3+3 Punkte)

Entscheiden Sie mithilfe des Typisierungsalgorithmus, ob die folgenden Terme einen Typ haben, und geben Sie gegebenenfalls einen Haupttyp an:

- (a) $\lambda xyz. xz(yz)$
- (b) $\lambda xy. x(xy)$
- (c) $\lambda xz. (\lambda y. xy)z$
- (d) $(\lambda xz. (\lambda y. xy)z)z$
- (e) $(\lambda xy. x)(\lambda x. xx)$
- (f) $(\lambda x. (\lambda y. yxx)(\lambda y. yxx))(\lambda y. xy)$
- (g) $(\lambda yx. xy)((\lambda z. z)y)(\lambda xz. x)$