1.7.2.4 niet correct, want de scope van abstracties loopt zo ver mogelijk naar rechts door; ihb is z aan de linkerkant in scope van alle drie de abstracties, maar is dat niet aan de rechterkant.

1.7.2.5 wel correct: de scope van alle drie de abstracties (λx, λy en λz) loopt zo ver mogelijk naar rechts door en haakjes van applicatie associëren naar links ($xyz = ((xy)z)$).

1.7.4.3 $\mathbf{KI}\Omega \to_\beta \mathbf{I}$ en $\mathbf{I}$ is een normaalvorm, dus heeft $\mathbf{KI}\Omega$ een normaalvorm (maar ook een oneindige reductie : $\mathbf{KI}\Omega \to_\beta \mathbf{KI}\Omega \to_\beta \ldots$).

1.7.4.4 $(\lambda x.\mathbf{KI}(xx))\lambda y.\mathbf{KI}(yy) \twoheadrightarrow_\beta (\lambda x.\mathbf{I})\lambda y.\mathbf{KI}(yy) \twoheadrightarrow_\beta (\lambda x.\mathbf{I})\lambda y.\mathbf{I} \to_\beta \mathbf{I}$ en $\mathbf{I}$ is een normaalvorm, dus heeft de term een normaalvorm.

1.7.5.3 WN is gedefinieerd als het hebben van een normaalvorm, dus het is voldoende om een reductie naar normaalvorm aan te geven; zie 1.7.4.3.
SN is gedefinieerd als het niet hebben van een oneindige reductie, dus om aan te tonen dat een term niet SN is volstaat het om een oneindige reductie aan te geven; zie 1.7.4.3.

1.7.5.4 Is WN (zie boven), maar niet SN zoals aangetoond wordt door de oneindige reductie:

$$BB \to_\beta \mathbf{KI}(BB) \to_\beta \mathbf{KI}(\mathbf{KI}(BB)) \to_\beta \ldots$$

met B gedefinieerd als $\lambda x.\mathbf{KI}(xx)$.

1.7.6.2 Kijken of twee termen convertibel zijn is iha lastig. Een eerste poging zou er uit kunnen bestaan te kijken of ze dezelfde normaalvorm hebben, en inderdaad dat werkt hier:

$$(\lambda x.\lambda y.x\lambda z.z)\lambda a.a = (\lambda x.\lambda y.x\mathbf{I})\mathbf{I} \to_\beta \lambda y.\mathbf{II} \to_\beta \lambda y.\mathbf{I}$$

$$(\lambda y.y)\lambda b.\lambda z.z = \mathbf{I}\lambda b.\mathbf{I} \to_\beta \lambda b.\mathbf{I}$$

en $\lambda y.\mathbf{I} =_\alpha \lambda b.\mathbf{I}$, dus de termen zijn β-convertibel.

1.7.6.3 De methode uit het vorige onderdeel zal hier zeker niet werken want $\lambda x.\Omega$ noch Ω heeft een normaalvorm. Nog steeds kunnen we echter de Church-Rosser stelling voor β gebruiken die zegt dat als twee termen β-convertibel zijn, ze ook een gemeenschappelijk reduct hebben. Dus als $\lambda x.\Omega =_\beta \Omega$, dan ook $\lambda x.\Omega \twoheadrightarrow_\beta M \twoheadleftarrow_\beta \Omega$ voor zekere term M. Echter de enige mogelijkheid om een β-stap te doen vanuit één van beide termen leidt weer tot die term zelf, dus een dergelijke M bestaat niet, dus $\lambda x.\Omega$ en Ω zijn niet β-convertibel.