

Bonusopgave om brug af Yoneda-lemma

For mængder X, Z betegn med X^Z mængden af functioner fra Z til X . Bevis at der for mængder X, Y, Z findes en bijectiv korrespondence mellem afbildninger

$$X \rightarrow Y^Z$$

og afbildninger

$$X \times Z \rightarrow Y.$$

Vis at denne korrespondence er naturlig i X (det er en del af opgaven at finde ud af hvad jeg mener med det).

Lad Y, Z være disjunkte mængder. Vis vha. Yoneda-lemmaet (som i opg. 20 i noterne, og som i de udleverede noter) at for alle mængder U er

$$U^{Y \cup Z} \cong U^Y \times U^Z$$