Théorème 16.105 - *propriétés de la P-évalutation*

Soit $(Q, R) \in (\mathbb{K}[X])^2$, $P \in \mathcal{I}_{\mathbb{K}[X]}$. On a :

1. $v_P(Q) > 0 \Leftrightarrow P \mid Q$

2. $v_P(QR) = v_P(Q) + v_P(R)$

3. $v_P(Q + R) \geq \min(v_P(Q), v_P(R))$, avec égalité si les évaluations sont distinctes.

4. $Q \mid R \Leftrightarrow \forall I \in \mathcal{I}_{\mathbb{K}[X]}, v_I(Q) \leq v_I(R)$

5. Si Q et R sont non nuls, alors :

$$v_P(Q \wedge R) = \min(v_P(Q), v_P(R)) \quad \text{et} \quad v_P(Q \vee R) = \max(v_P(Q), v_P(R))$$