

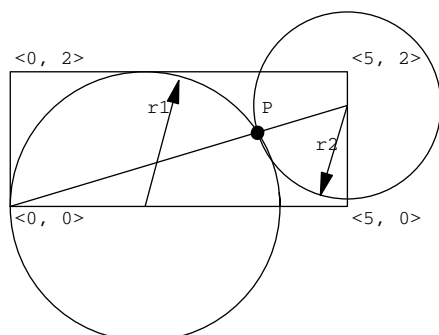
**Probl. 1**  $(W \dot{\vee} \neg W) \vee (\neg(W \Rightarrow X \wedge \neg W) \Rightarrow \neg X)$  Tautologie? • *Tautologie?*

**Probl. 2**  $((X \Rightarrow Y) \Rightarrow \neg X) \Rightarrow \neg Y$

(a) Wahrheitstabellen? • *Tableaux de vérité?*

(b) kNF? • *kNF (forme normale con.)?*

**Probl. 3**



(a)  $P = P(x_P, y_P) = ?$

(b)  $r_2 = ?$

**Probl. 4** Zeige den „Euklidischen Algorithmus“! • *Montrer "l'algorithme d'Euclide"!*

(a)  $ggT'pgdc(9996,96) = ?$

(b)  $ggT'pgdc(9996,996) = ?$

(c) Was fällt auf? • *Qu'est qui est surprenant?*

**Probl. 5**  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid (2|x) \wedge x \leq 200\}$   $\rightsquigarrow |\overline{A \cap B \cap C}| = ?$

$B = \{x \in \mathbb{N} \mid (3|x) \wedge x \leq 300\}$

$C = \{x \in \mathbb{N} \mid (5|x) \wedge x \leq 500\}$

$G = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 500\}$

**Probl. 6** Zeige mit vollständiger Induktion: • *Montrer à l'aide de l'induction complète*

$$\sum_{k=1}^n k^3 = \left(\frac{n \cdot (n+1)}{2}\right)^2 (= (\sum_{k=1}^n k)^2)$$

Viel Glück! • *Bonne chance!*