

I. 1) Pomocí tabulky pravdivostních hodnot zjistěte, zda jsou ekvivalentní výroky

$$a) (a \wedge \neg b) \vee (\neg a \wedge b)$$

$$(a \vee b) \wedge (\neg a \vee \neg b)$$

$$b) (a \Rightarrow b) \Rightarrow c$$

$$a \Rightarrow (b \Rightarrow c)$$

2) Znegujte výroky a rozhodněte o jejich pravdivosti

$$a) \forall x \in \mathbb{R}: x^2 - 5x + 6 \geq 0$$

$$b) \exists x \in \mathbb{R}: 2^x < 0$$

Za správný postup a maximálně 1 početní chybu u každého příkladu 1 bod, další 1 bod za celkovou správnost všeho.

II. 1) a) Ukažete ekvivalenci výroků
v 1a užitím distributivních
zákonů

b) Vyjádřete výrok v 1b
pomocí negace, konjunkce
a disjunkce.

2) Znegujte výrok
a rozhodněte o jeho
pravdivosti

a) $\forall x \in \mathbb{R} \exists y \in \mathbb{R} : 2^x + y = 0$

~~$\forall \exists x \in \mathbb{R} \forall y$~~

b) $\exists x \in \mathbb{R} \exists y \in \mathbb{R} : 2^x + 3^y = 0$

Hodnoční jako u I.