

jméno a příjmení	login	cvičící Fuchs / Hliněná / Tůma
------------------	-------	-----------------------------------

## IDM, zadání S

T	1	2	3	4	5	6	$\Sigma$
---	---	---	---	---	---	---	----------

Zkouška se skládá ze dvou částí, testu za **20 bodů** a písemky za **60 bodů**. Z testu musíte získat **aspoň 15 bodů**, v opačném případě písemka nebude hodnocena a celá zkouška bude hodnocena 0 body.

### TEST

Každá otázka je za 2 body. Odpovědi napište na tento list do vymezeného prostoru pod otázkou.

1. Znegujte:  $\forall x \in \mathbb{R}: (x > 1 \vee x \leq 2) \Rightarrow (x^2 > 4 \wedge x \leq 8)$ .

Odpověď:

2. Najděte alespoň jednu dvojici přirozených čísel  $a, b$ , pro kterou platí:  $a < b \Rightarrow a + 1 > b + 1$ .

Odpověď:

3. Určete  $|\mathcal{P}(\{\emptyset\})|$ .

Odpověď:

4. Rozhodněte, zda pro libovolné množiny  $A, B, C$  platí:  $C \subseteq A \Rightarrow C \subseteq A \cup B$ .

Odpověď:

5.  $A = \emptyset, B = \{1\}$ . Určete  $A \times B$ .

Odpověď:

6.  $A = \{1, 2\}, B = \{\{1, 2\}\}$ . Platí  $A \subseteq B$ ?

Odpověď:

7.  $R = \{[a, b], [b, c], [c, b]\}$ . Určete  $R^+$ .

Odpověď:

8. Napište rozklad množiny  $A = \{a, b, c, d, e\}$  určený relací ekvivalence

$$R = \{[a, a], [a, b], [b, a], [b, b], [c, c], [c, d], [d, c], [d, d], [e, e]\}.$$

Odpověď:

9. Na množině  $\mathbb{R}$  je dána operace  $\star$  následovně:  $a \star b = a - b$ . Je operace  $\star$  komutativní?

Odpověď:

10. Nakreslete graf s posloupností stupňů 4, 4, 4, 4, 4.

Graf:

