

<p><i>DTM</i> <i>Deterministische Turing-Maschine</i></p> <p>1</p>	<p><i>NTM</i> <i>Nichtdeterministische Turing-Maschine</i></p> <p>2</p>	<p><i>Entscheidungsproblem</i></p> <p>3</p>
<p><i>(Un-)Entscheidbarkeit</i></p> <p>4</p>	<p><i>Semi-Entscheidbarkeit</i></p> <p>5</p>	<p><i>Co-Semi-Entscheidbarkeit</i></p> <p>6</p>
<p><i>Aufzählbarkeit</i></p> <p>7</p>	<p><i>Abzählbarkeit</i></p> <p>8</p>	<p><i>Überabzählbarkeit</i></p> <p>9</p>
<p><i>Halteproblem</i></p> <p>10</p>	<p><i>Cantor-Funktion</i></p> <p>11</p>	<p><i>Cantor-Diagonalisierung</i></p> <p>12</p>
<p><i>Cantors erstes Diagonalargument</i></p> <p>13</p>	<p><i>Cantors zweites Diagonalargument</i></p> <p>14</p>	<p><i>Cantorsche Paarungsfunktion</i></p> <p>15</p>
<p><i>Ackermannfunktion</i></p> <p>16</p>	<p><i>Topologie</i></p> <p>17</p>	<p><i>Gödelsche unvollständigkeitssätze</i></p> <p>18</p>
<p><i>LOOP-Programm: Definition</i></p> <p>19</p>	<p><i>LOOP-Programm: ADD-Funktion</i></p> <p>20</p>	<p><i>LOOP-Programm: SUB-Funktion</i></p> <p>21</p>
<p><i>LOOP-Programm: MUL-Funktion</i></p> <p>22</p>	<p><i>LOOP-Programm: POT-Funktion</i></p> <p>23</p>	<p><i>LOOP-Programm: DIV-Funktion</i></p> <p>24</p>

<p>Frage nach Entscheidbarkeit</p> <p>3</p>	<p> $M=(Q,\Sigma,\Gamma,\delta,q_0,F)$ $Q \dots$ Zustandsmenge $\Sigma \dots$ Eingabealphabet $\Gamma \dots$ Bandalphabet mit $\Gamma \subseteq \Sigma \cup \{_ \}$ $\delta \dots$ Übergangsfkt. $Q \times \Gamma \rightarrow 2^{Q \times \Gamma \times \{L,R,N\}}$ $q_0 \dots$ Startzustand $q_0 \in Q$ $F \dots$ akzeptierende Endzustände $F \subseteq Q$ </p> <p>2</p>	<p> $M=(Q,\Sigma,\Gamma,\delta,q_0,F)$ $Q \dots$ Zustandsmenge $\Sigma \dots$ Eingabealphabet $\Gamma \dots$ Bandalphabet mit $\Gamma \subseteq \Sigma \cup \{_ \}$ $\delta \dots$ Übergangsfkt. $Q \times \Gamma \rightarrow Q \times \Gamma \times \{L,R,N\}$ $q_0 \dots$ Startzustand $q_0 \in Q$ $F \dots$ akzeptierende Endzustände $F \subseteq Q$ </p> <p>1</p>
<p>Ob den Elementen einer Menge, die die Eigenschaft nicht haben, das Gegenteil der Eigenschaft eindeutig nachgewiesen werden kann.</p> <p>6</p>	<p>Ob den Elementen einer Menge, die die Eigenschaft haben, die Eigenschaft eindeutig nachgewiesen werden kann.</p> <p>5</p>	<p>Ob allen Elementen einer Menge eine Eigenschaft eindeutig nachgewiesen (bzw das Gegenteil nachgewiesen) werden kann.</p> <p>4</p>
<p>Eigenschaft einer Menge, nicht abzählbar zu sein (keine Bijektion auf \mathbb{N})</p> <p>9</p>	<p>Menge, die die gleiche Mächtigkeit wie \mathbb{N} hat (eindimensional unendlich bzw abzählbar unendlich)</p> <p>8</p>	<p>Eigenschaft einer Menge, dass es eine "Generatorfunktion" gibt, die alle Elemente aufzählt</p> <p>7</p>
<p>tbd</p> <p>12</p>	<p>tbd</p> <p>11</p>	<p>Frage, ob eine Maschine (zB eine TM) auf einer bestimmten Eingabe hält (oder in eine Endlosschleife geht). Ist unentscheidbar (semi-, nicht co-semi-), NP-hart</p> <p>10</p>
<p>tbd</p> <p>15</p>	<p>tbd</p> <p>14</p>	<p>tbd</p> <p>13</p>
<p>tbd</p> <p>18</p>	<p>tbd</p> <p>17</p>	<p>tbd</p> <p>16</p>
<p> $SUBx_1x_2:$ $x_0:=x_1+0;$ $LOOPx_2DOx_0=x_0-1END$ </p> <p>21</p>	<p> $ADDx_1x_2:$ $x_0:=x_1+0;$ $LOOPx_2DOx_0=x_0+1END$ </p> <p>20</p>	<p>tbd</p> <p>19</p>
<p>tbd</p> <p>24</p>	<p> $POTx_1x_2:$ $x_0:=x_1+0;$ $LOOPx_2DOMULx_0x_1END$ </p> <p>23</p>	<p> $MULx_1x_2:$ $x_0:=x_1+0;$ $LOOPx_2DOADDx_0x_1END$ </p> <p>22</p>

<i>LOOP-Programm: MAX-Funktion</i>	<i>LOOP-Programm: MIN-Funktion</i>	<i>LOOP-Programm: MOD-Funktion</i>
25	26	27
<i>LOOP-Programm: GGT-Funktion</i>	<i>LOOP-Programm: Fallunterscheidung</i>	<i>WHILE-Programm: Definition</i>
28	29	30
<i>WHILE-Programm: Syntax</i>	<i>Kolmogorov-Komplexität</i>	<i>Many-One-Reduktion</i>
31	32	33
<i>Turing-Reduktion</i>	<i>Schubfachprinzip</i>	<i>Satz von Rice</i>
34	35	36
<i>Postisches Korrespondenzproblem</i>	<i>Äquivalenzproblem</i>	<i>P, NP, coNP, PSPACE</i>
37	38	39
<i>P, NP, PSPACE-hart</i>	<i>P, NP, PSPACE-vollständig</i>	<i>Wortproblem Deterministischer Endlicher Automaten</i>
40	41	42
<i>Erfüllbarkeitsproblem</i>	<i>Kleene-Stern</i>	<i>Liste von P-vollständigen Problemen</i>
43	44	45
<i>Liste von NP-vollständigen Problemen</i>	<i>Formalisieren (Ablauf)</i>	<i>SAT</i>
46	47	48

$MODx_1x_2:$ $LOOPx_2DO:$ $LOOPx_1DOx_0=x_1+0END;$ $SUBx_1x_2$ END	$MINx_1x_2:$ $x_0=x_1+0;$ $MAXx_1x_2;$ $ADDx_0x_2;$ $SUBx_0x_1$	$MAXx_1x_2:$ $x_0:=x_1+0;$ $SUBx_0x_2;$ $ADDx_0x_2$	25
tbd	$IFx!=0THENPEND:$ $LOOPxDoy:=1END;$ $LOOPyDOPEND$	$GGTx_1x_2:$ $x_4=x_1+0;$ $LOOPx_4DO:$ $LOOPx_2DO:$ $x_5=x_2+0;$	26
tbd	tbd	$MODx_5x_1;$ $x_1=x_2+0$ $END;$ $\overset{tbd}{x_2}=x_5+0$ $END;$ $x_0=x_1$	27
tbd	tbd	tbd	28
tbd	tbd	tbd	29
tbd	tbd	tbd	30
tbd	tbd	tbd	31
tbd	tbd	tbd	32
tbd	tbd	tbd	33
tbd	tbd	tbd	34
tbd	tbd	tbd	35
tbd	tbd	tbd	36
tbd	tbd	tbd	37
tbd	tbd	tbd	38
tbd	tbd	tbd	39
tbd	tbd	tbd	40
tbd	tbd	tbd	41
tbd	tbd	tbd	42
tbd	tbd	tbd	43
tbd	tbd	tbd	44
tbd	tbd	tbd	45
tbd	tbd	tbd	46
tbd	tbd	tbd	47
tbd	tbd	tbd	48

<div><div><i>3SAT</i></div><div>49</div></div>	<div><div><i>QBF</i></div><div>50</div></div>	<div><div><i>LBA</i> <i>Linear Bounded Automaton</i></div><div>51</div></div>
<div><div><i>Pränexform</i></div><div>52</div></div>	<div><div><i>Skolemform</i></div><div>53</div></div>	<div><div><i>Klauselform</i></div><div>54</div></div>
<div><div>\models</div><div>55</div></div>	<div><div><i>Resolution</i></div><div>56</div></div>	<div><div><i>Unifikator</i></div><div>57</div></div>
<div><div><i>Allgemeinster Unifikator</i></div><div>58</div></div>		

<div><div><i>tbd</i></div><div>51</div></div>	<div><div><i>tbd</i></div><div>50</div></div>	<div><div><i>tbd</i></div><div>49</div></div>
<div><div><i>tbd</i></div><div>54</div></div>	<div><div><i>tbd</i></div><div>53</div></div>	<div><div><i>tbd</i></div><div>52</div></div>
<div><div><i>tbd</i></div><div>57</div></div>	<div><div><i>tbd</i></div><div>56</div></div>	<div><div><i>tbd</i></div><div>55</div></div>
		<div><div><i>tbd</i></div><div>58</div></div>