

A	ja	<input type="checkbox"/>
---	----	--------------------------

Ist das Prädikat $(\forall t)_{\leq z} P(t, x, y)$ primitiv rekursiv?
Skriptum Satz 1.5.4

B	<input type="checkbox"/>	nein
---	--------------------------	------

Ist $f(6, 4) = 3$?
 $f(6, 4) = 2$

C	ja	<input type="checkbox"/>
---	----	--------------------------

Ist f eine rekursive Funktion?

D	ja	<input type="checkbox"/>
---	----	--------------------------

Ist $f(4, 0)$ undefiniert?

E	ja	<input type="checkbox"/>
---	----	--------------------------

Ist $f(x, 2x) = 1$ für alle $x > 0$?

F	<input type="checkbox"/>	nein
---	--------------------------	------

Ist $f(x, x)$ undefiniert für alle $x \in \mathbb{N}$?
Offenbar ist $f(2, 2) = 2$ und damit ein Gegenbeispiel.

Aufgabe 3 Seien $f_1(n) = 1000 + n^3$, $f_2(n) = 1000n^3$, $f_3(n) = 3^n$, $f_4(n) = \sqrt{e^n}$
mit $e = 2,71828\dots$

Fragen:

A	ja	<input type="checkbox"/>
---	----	--------------------------

Ist f_1 von der Ordnung f_2 ?

B	ja	<input type="checkbox"/>
---	----	--------------------------

Ist f_2 von der Ordnung f_1 ?

C	<input type="checkbox"/>	nein
---	--------------------------	------

Sind f_2 und f_3 von gleicher Ordnung?

D	ja	<input type="checkbox"/>
---	----	--------------------------

Sind $\log(f_3(n))$ und $\log(f_4(n))$ von gleicher Ordnung?

E	ja	<input type="checkbox"/>
---	----	--------------------------

Ist $\exp(f_1(n))$ von der Ordnung $\exp(f_2(n))$?

F	<input type="checkbox"/>	nein
---	--------------------------	------

Ist 10^n von der Ordnung 9^n ?

G	<input type="checkbox"/>	nein
---	--------------------------	------

Ist $2^{(2^n)}$ von der Ordnung 2^n ?