Aufgabe 1 Bildet eine Dreiergruppe und spielt den Diffie-Hellman-Algorithmus durch. Eine/r von euch ist Alice, eine/r Bob und der oder die Dritte ist Eve.
Alice und Bob tauschen den Schlüssel aus und Eve versucht den Schlüssel (K) herauszufinden, um die geheime Nachricht lesen zu können.
Führt den Algorithmus mit $p = 11$ und $g = 3$ ein- bis dreimal mit verschiedenen Rollen aus. Die unten stehende Tabelle ist euch beim Rechnen behilflich.
Notiert euer Ergebnis. Hat Eve den Schlüssel herausgefunden?

Tabelle mit vorberechneten Werten für x^y:

x \ y	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024
3	3	9	27	81	243	729	2187	6561	19683	59049
4	4	16	64	256	1024	4096	16384	65536	262144	1048576
5	5	25	125	625	3125	15625	78125	390625	1953125	9765625
6	6	36	216	1296	7776	46656	279936	1679616	10077696	60466176
7	7	49	343	2401	16807	117649	823543	5764801	40353607	282475249
8	8	64	512	4096	32768	262144	2097152	16777216	134217728	1073741824
9	9	81	729	6561	59049	531441	4782969	43046721	387420489	3486784401
10	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	10000000000

Hinweis: Bei dieser Tabelle kann x die Werte von g, A oder B und y die Werte von a oder b annehmen.

v2 21. Juni 2015