



Problem des Monats

März 2024 - Lösung

Ostereierlager

- a) Die drei Hasen haben am Ende des neunten Tages **1411 Ostereier** gemeinsam in ihren Lagern.
 b) Am **12. Tag** hat Rudi erstmals mehr als doppelt so viele Ostereier wie Rosi und Ron zusammen.

Erklärung:

Anzahl der Eier am Ende des Tages je Lager

	Ron		Rudi		Rosi
Tag 1	50	+ 50	1	+ 2·1	10
Tag 2	100	+ 50	3	+ 2·2·1	30
Tag 3	150	+ 50	7	+ 2·2·2·1	60
Tag 4	200	...	15	...	100
Tag 5	250	...	31	...	150
Tag 6	300	...	63	...	210
Tag 7	350	...	127	...	280
Tag 8	400	...	255	...	360
Tag 9	450	...	511	...	450
Tag 10	500	...	1023	...	550
Tag 11	550	...	2047	...	660
Tag 12	600	...	4095	...	780
Tag 13	650	...	8191	...	910
Tag 14	700	...	16383	...	1050

- a) Am 9. Tag sind
 $511 \text{ Eier} + 2 \cdot 450 \text{ Eier} = 1411 \text{ Eier}$
 in ihren Lagern.
 b) Tag 11: $2 \cdot (660 + 550) = 2420$
 $2047 < 2420$
 Tag 12: $2 \cdot (780 + 600) = 2760$
 $4095 > 2760$

