

$M_0 = 8573.75$, $p = 5$, $q = 1 - \frac{5}{100} = 0.95$, $M_{-3} = ?$

1

$M_{-3} = 8,573.75 \cdot 0.95^{-3} = 10,000$ ₪

$59,000 \cdot 1.04^t = 40,000 \cdot 1.05^t \quad /: 59,000 \cdot 1.05^t$

$\frac{1.04^t}{1.05^t} = \frac{40,000}{59,000}$

$\left(\frac{1.04}{1.05}\right)^t = 0.8$

$t = \log_{\frac{1.04}{1.05}} 0.8 = 23.318$ שנים

תרגיל II	תרגיל I
$M_0 = 59,000$	$M_0 = 40,000$
$p = 4$	$p = 5$
$q = 1.04$	$q = 1.05$

(I חומר רביואקטיבי של חומר I) $t =$ זמן מחצית חיים
 (II חומר מחצית חיים של חומר II) $m =$

חומר רביואקטיבי II	חומר רביואקטיבי I
$q_{\frac{1}{2}}^t = \frac{2}{3}$	$q_{\frac{1}{2}}^t = 0.5$
$q_{\frac{1}{2}}^m = \frac{1}{2}$	$M_0 = 50$
	$M_8 = 30$

$30 = 50 \cdot q_{\frac{1}{2}}^8 \quad /: 50$

$0.6 = q_{\frac{1}{2}}^8 \quad /: \sqrt[8]{}$

$\sqrt[8]{0.6} = q_{\frac{1}{2}}$



$\left(\sqrt[8]{0.6}\right)^t = 0.5$

$t = \log_{\sqrt[8]{0.6}} 0.5$

$t = 10.855$ שנים

$q_{\frac{1}{2}}^{10.855} = \frac{2}{3} \quad /: \left(\frac{2}{3}\right)^{\frac{1}{10.855}}$

$q_{\frac{1}{2}} = \left(\frac{2}{3}\right)^{\frac{1}{10.855}}$

$q_{\frac{1}{2}} = 0.96333$

$0.96333^m = \frac{1}{2}$

$m = \log_{0.96333} 0.5 = 18.556$ שנים