

Datos:

Considerando los siguientes valores conmutados y una tasa de interés anual del 3%

x	Nx	DX	Vx	lx	dx
88	208	55	0.07119	772.58	180.52
89	153	43	0.07202	597.06	125.16
90	110	33	0.06993	471.90	118.39
91	77	24	0.067891	353.51	80.43
92	53	18	0.065914	273.08	
93	35				

¿En qué rango de valor está $3q_{89}$?

$$\begin{aligned}
 3q_{89} &= \sum \frac{d_{89+t}}{l_{89}} \\
 &= \frac{l_{89} - l_{92}}{l_{89}} \\
 &= 1 - \frac{l_{92}}{l_{89}} \\
 &= 0.5426
 \end{aligned}$$

Recordando

$$\begin{aligned}
 D_{88} &= N_{88} - N_{89} = 55 \quad // \quad D_x = l_x v^x \\
 v^{88} &= (1.03)^{-88}
 \end{aligned}$$