

Lösung Beispiel 843.)

- a) Um zu berechnen, wie viel Euro Grundgebühr man im Laufe von zwei Jahren pro Tarif bezahlen müsste, multipliziert man den Vektor G mit 24, da zwei Jahre insgesamt 24 Monate sind:

$$24 \cdot G = 24 \cdot \begin{pmatrix} 20 \\ 25 \\ 30 \\ 35 \\ 40 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 480 \\ 600 \\ 720 \\ 840 \\ 960 \end{pmatrix}$$

- b) Um eine Zahl um 10 Prozent zu reduzieren, muss diese mit 0,9 multipliziert werden. Es gilt daher:

$$N = 0,9 \cdot G = 0,9 \cdot \begin{pmatrix} 20 \\ 25 \\ 30 \\ 35 \\ 40 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 18 \\ 22,5 \\ 27 \\ 31,5 \\ 36 \end{pmatrix}$$

- c) Will man die einzelnen Zahlen noch zusätzlich um 20 Prozent vermindern, dann muss man diesen Vektor aus b) mit 0,8 multiplizieren:

$$E = 0,8 \cdot 0,9 \cdot G = 0,72 \cdot G = \begin{pmatrix} 14,4 \\ 18 \\ 21,6 \\ 25,2 \\ 28,8 \end{pmatrix}$$

- d) Hier muss der Veränderungsfaktor 1,2 genommen werden:

$$E' = 1,2 \cdot 0,8 \cdot 0,9 \cdot G = 0,864 \cdot G = \begin{pmatrix} 17,28 \\ 21,6 \\ 25,92 \\ 30,24 \\ 34,56 \end{pmatrix}$$

