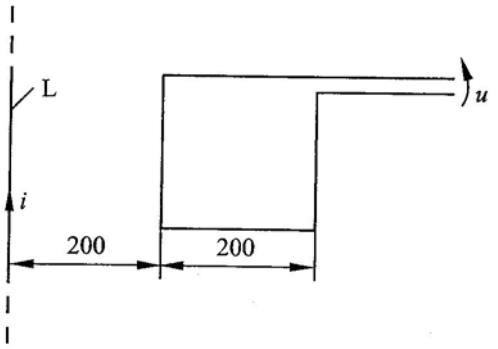
Zusatzaufgaben Induktion

1. Aufgabe

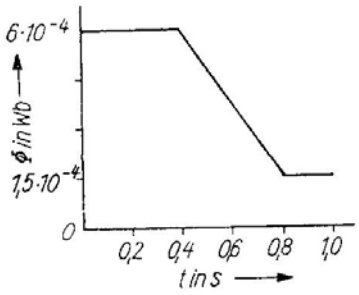
In einem sehr langen Leiter L steigt der Strom *i* zeitlinear in 1,5 μs von 0 auf 20 kA. Berechnen Sie die Spannung *u(t)* an den Klemmen einer quadratischen Leiterschleife, die mit dem Leiter L in einer Ebene liegt.



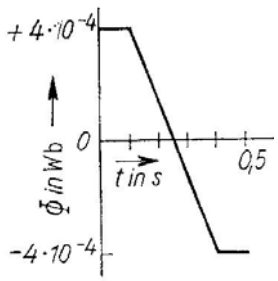
2. Aufgabe

Eine einfache Stromschleife wird von unterschiedlichen Flüssen $\Phi(t)$ durchsetzt. Angegeben sind im Folgenden die zeitlichen Verläufe der Flüsse. Welchen zeitlichen Verlauf hat dann jeweils die induzierte Spannung $u_q(t)$ und wie groß sind ihre Maximalwerte ?

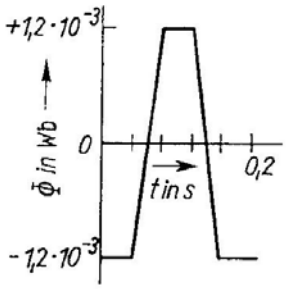
A)



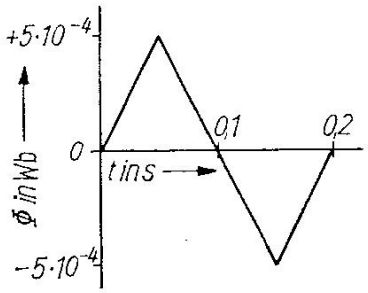
B)



C)



D)



E)

