

Aufgabe 1

Am Austritt eines Rohrreaktors (TR) wurde die Tracerkonzentration  $c_T$  in Abhängigkeit der Zeit  $t$  als Antwort auf einen Dirac - Stoß als Impulssignal gemessen:

$t$ [s]	0	300	600	900	1200	1500	1800	2100
$c_T$ [ $10^{-3}$ kmol/m <sup>3</sup> ]	0	3	5	5	4	2	1	0

Es soll berechnet werden, die

- (a) Verweilzeitdichtefunktion  $E(t)$
- (b) mittlere Verweilzeit  $\bar{t}$
- (c) Breite  $\sigma$  der Verweilzeitverteilung