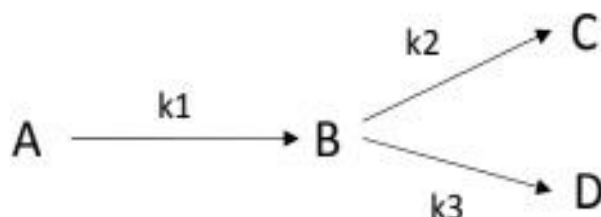


En un reactor de flujo pistón no se están obteniendo los resultados esperados y se decidió realizar una prueba de trazador en el cual se inyectó una solución de KCl en forma de escalón. Los resultados de dicha prueba son los siguientes:

Tiempo (min)	C(t)	Tiempo (min)	C(t)
3.057E-5	0.0014	1.7291	0.9518
0.1224	0.0049	1.8285	0.9471
0.2446	0.0098	1.9585	0.9424
0.3669	0.0147	2.0883	0.9617
0.4962	0.1156	2.1876	0.9666
0.6020	0.2981	2.3173	0.9955
0.7311	0.4422	2.4473	0.9908
0.8448	0.5863	2.5849	0.9861
0.9512	0.6872	2.6996	0.9814
1.1038	0.7209	2.8295	0.9815
1.2178	0.8266	2.9518	0.9864
1.3323	0.8469	3.0817	0.9961
1.4619	0.8988	3.2040	0.9962
1.5840	0.9277	3.3262	1.000

- a) Determine el tiempo medio de residencia
- b) Grafique la curva $F(t)$ y $E(t)$
- c) Considere que se llevan a cabo las siguientes reacciones en fase gaseosa dentro del reactor



La alimentación tiene un flujo de 25 m³/min y consiste solo de A a 2 atm y 400°C. Cada una de las reacciones de interés son de primer orden con respecto al reactante.