

$$a) \quad m_{H_2O} = (3,955 - 3,765) \text{ kg} = 0,19 \text{ kg}$$

$$X_{H_2O}^* = \frac{m_{H_2O}}{m_{dry}} = \frac{0,19}{3,765} = 0,05 \frac{\text{kg } H_2O}{\text{kg dry material}}$$

$$b) \quad \text{Free moisture: } X = X_t - X^*$$

$$\text{Total moisture: } \frac{W - W_s}{W_s}$$

W = measured weights

W_s = dry solid = 3,765 kg

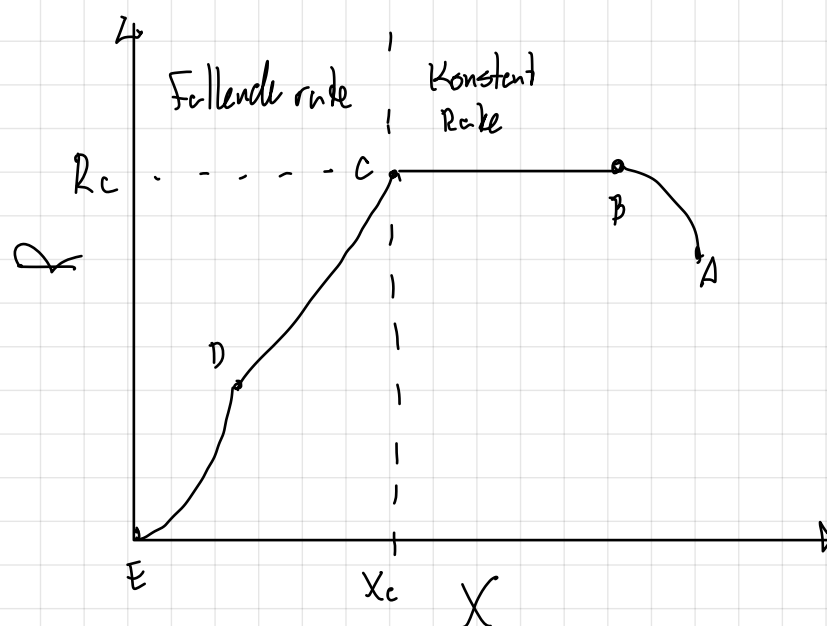
$$R = -\frac{L_s}{A} \cdot \frac{\Delta X}{\Delta t} = \frac{3,765}{0,186} \cdot \frac{\Delta X}{\Delta t}$$

Weight of dried material at different times during the drying test

Time t [h]	0,0	0,4	0,8	1,4	2,2	3,0	4,2	5,0	7,0	9,0	12,0	25,0
Weight of dried material m_{dried} [kg]	4,944	4,885	4,808	4,699	4,554	4,404	4,241	4,15	4,019	3,978	3,955	3,955
X_t	0,313	0,297	0,277	0,248	0,210	0,170	0,126	0,102	0,067	0,057	0,05	0,05
X	0,263	0,247	0,227	0,198	0,160	0,120	0,076	0,052	0,017	0,007	0	0
R												

Får ikke rett svar her...

c) Generelt diagram (klarer ikke lage selv)



Konstant rate: Det er en film på overflaten av materialet
 Som fordamper: $B \rightarrow C$. X_c

Felling rate: $C \rightarrow D$: Filmen dekker ikke overflaten av materialet og
 "tørker" vekk til overflaten er tørr

$D \rightarrow E$: Fuktigheten må diffundere gjennom materialet

d) Har ikke nok verdier til å gjøre denne siden b) ikke gikk
 Ville bestemt tiden gjennom constant period ved å ta

$$t = \frac{L_s}{A} \cdot \frac{0,25 - X_c}{R_c} = t_1$$

$$f = aX, \quad a = \frac{R_c - 0}{X_c - 0} = \frac{R_c}{X_c}$$

$$R = -\frac{M}{A} \frac{dX}{dt} \Rightarrow dt = -\frac{M}{RA} dX = -\frac{M}{aA} \int_{X_c}^X \frac{dX}{X} dX$$

$$t = -\frac{M}{aA} \ln \frac{X_2}{X_c} = \frac{M}{aA} \ln \frac{X_c}{X_2} = t_2$$

$$\underline{t_{tot} = t_1 + t_2}$$