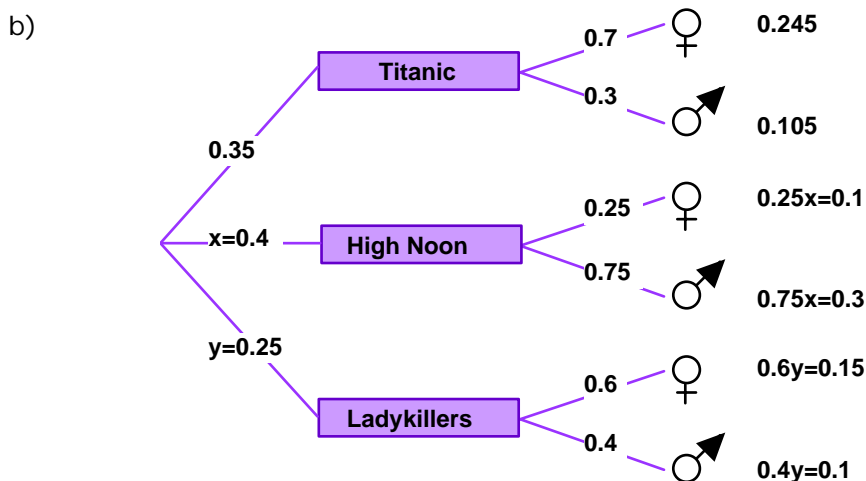


Das Triplexkino zeigt alte Filme und ermittelt am Samstag Abend folgende Besucherzahlen:

		Frauen	Männer
Titanic:	35%	70%	30%
High Noon	x%	25%	75%
Ladykillers	y%	60%	40%

- a) Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Pauseneis an einen Mann verkauft wird, der sich "Titanic" ansieht?
- b) Der Besucheranteil der Männer ist 50.5%. Berechnen Sie daraus die Unbekannten x und y.
- c) Eine der Frauen ist Anna. Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie sich den Film "High Noon" anschaut?
- [Matur TSME, 2000, Flü]

a)  $p = 0.35 \cdot 0.3 = 0.105 = 10.5\%$



$$\begin{cases} 0.105 + 0.75x + 0.4y = 0.505 \\ 0.35 + x + y = 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 15x + 8y = 8 \\ 8x + 8y = 5.2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0.4 \\ y = 0.25 \end{cases}$$

c) Frauenanteil total:  $100\% - 50.5\% = 49.5\%$   
 Frauen in "High Noon":  $0.4 \cdot 0.25 = 0.1 = 10\%$

$$p = \frac{10\%}{49.5\%} = \mathbf{20.2\%}$$