


16) Vi har at  
 $P(A) = 0,8$ ,  $P(B) = 0,7$   
 $P(A \cup B) = 0,9$

a)  $P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B)$

  $= 0,8 + 0,7 - 0,9$   
 $= 0,6$

b)  $P(A \cap B') + P(A' \cap B)$   
 $= P(A) + P(B) - 2P(A \cap B)$   
 $= 0,8 + 0,7 - 2 \cdot 0,6$   
 $= 0,3$

feb 8-11:09

12) 55 billetter  
 50 plasse

La  $x$  være antall personer som kommer med billett.

a)  $P(x \leq 50) = 1 - P(x > 50)$   
 $= 1 - 0,06 - 0,05 - 0,08 - 0,02 - 0,01$   
 $= 0,88$

b)  $P(x > 50) = 1 - P(x \leq 50)$   
 $= 1 - 0,88 = 0,12$

feb 8-11:09

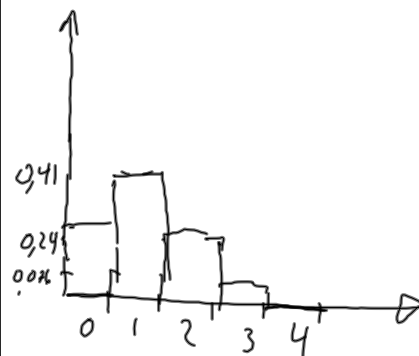
c)  $P(x \leq 49) = 1 - P(x > 49)$   
 $= 1 - 0,17 - 0,06 - 0,05 - 0,03$   
 $\quad - 0,02 - 0,01$   
 $= 0,66$

$P(x \leq 47) = 1 - P(x > 47)$   
 $= 1 - 0,14 - 0,25 - 0,34$   
 $= 0,27$

feb 8-11:26

16) La  $x$  være ant. personar fire tilfeldige som har forsikring.

$P(X=x) = 0,3^x 0,7^{4-x} \binom{4}{x}$



feb 8-11:30

(17) Vi har et  
 $P(Y=y) = ky$ .

a) Vi vil finne  $k$ .  
 Vi har at  
 $\sum_{i=1}^5 P(Y=i) = 1$ .

$\Rightarrow \sum_{y=1}^5 ky = 1$

$\Rightarrow k = \frac{1}{\sum_{y=1}^5 y} = \frac{1}{1+2+3+4+5}$

$= \frac{1}{15}$ .

feb 8-11:39

b)  $P(Y \leq 3) = \sum_{y=1}^3 P(Y)$

$= \frac{1}{15} + \frac{2}{15} + \frac{3}{15}$

$= \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$

c)  $P(2 \leq Y \leq 4) = \frac{2}{15} + \frac{3}{15} + \frac{4}{15}$

$= \frac{9}{15} = \frac{3}{5}$ .

feb 8-11:43

d) Kun  $P(Y) = \frac{Y^2}{50}$  være  
 en sannsynlighetstetthet.

Vi har at  
 $\sum_{i=1}^5 P(Y=i) = \frac{1^2}{50} + \frac{2^2}{50} + \frac{3^2}{50}$

$+ \frac{4^2}{50} + \frac{5^2}{50}$

$= \frac{55}{50} \neq 1$

Så  $P(Y) = \frac{Y^2}{50}$  er ikke en  
 sann. t. t.

feb 8-11:45

(18)

	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Vi har at:

$P(M=1) = \frac{1}{36}$

$P(M=2) = \frac{3}{36}$

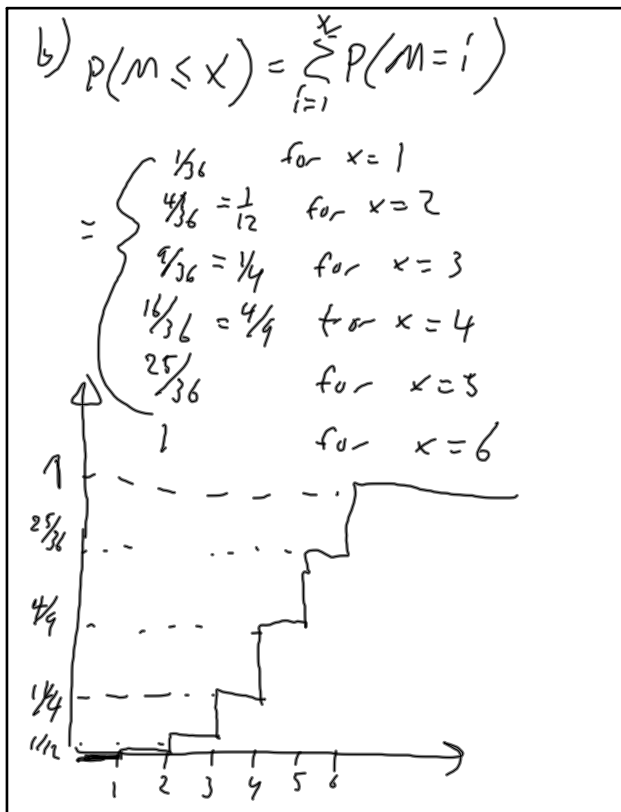
$P(M=3) = \frac{5}{36}$

$P(M=4) = \frac{7}{36}$

$P(M=5) = \frac{9}{36}$

$P(M=6) = \frac{11}{36}$

feb 8-11:49



feb 8-11:53