1. a)

b) Detta är en binomialkoefficient, vilket ger uträkningen  
c) Sannolikheten är en binomialfördelning med parametrarna

Ekvationen blir

1. a)   
   b) Sannolikheten är en binomialfördelning med parametrarna  
   Ekvationen blir  
   c)
2. a) Binomialfördelad stokastisk variabel med parametrarna n och p.  
   b)   
   c)
3. a) Geometrisk stokastisk variabel, med parametrarna i och p.  
   b) Eftersom X = Y + 1 är den högsta nivån det största värdet av alla X. Subtrahera med 1 för att komma till den faktiska nivån.   
   c)   
   d)   
   e) I MatLab:  
   f = @(x,n)(1-(1-1/2)^(x+1))^n-(1-(1-1/2)^(x))^n  
   af = @(a)arrayfun(@(x)f(x,a),[0:a+2])  
   Jämför det högsta värdets plats från af(a) med värdet av log2(a)