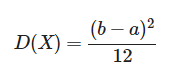
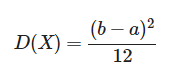
1. Случайная непрерывная величина A имеет равномерное распределение на промежутке (200, 800].  
   Найдите ее среднее значение и дисперсию.

среднее значение = 500, дисперсия = 360000/12 = 30000

1. О случайной непрерывной равномерно распределенной величине B известно, что ее дисперсия равна 0.2.  
   Можно ли найти правую границу величины B и ее среднее значение зная, что левая граница равна 0.5?  
   Если да, найдите ее.



0.2 = (В-0.5)\*\*2 / 12

В = sqrt(2.4)+0.5 = 2.0491

M(X) = (0.5+ В)/2 = 1.2746

1. Непрерывная случайная величина X распределена нормально и задана плотностью распределения  
   f(x) = (1 / (4 \* sqrt(2\*pi))) \* (exp(-(x+2)\*\*2) / 32).  
   Найдите:   
   а). M(X) = a = -2  
   б). D(X) = 4^2 = 16  
   в). std(X) (среднее квадратичное отклонение) = 4
2. Рост взрослого населения города X имеет нормальное распределение.  
   Причем, средний рост равен 174 см, а среднее квадратичное отклонение равно 8 см.  
   Какова вероятность того, что случайным образом выбранный взрослый человек имеет рост:

правило трёх сигм: 0.14 + 2.16 + 13.7 + 34 + 34 + 13.7 + 2.16 + 0.14 = 100.  
а). больше 182 см = больше +σ = 16%   
б). больше 190 см = больше +2σ = 2.3%  
в). от 166 см до 190 см = больше –σ и меньше +2σ = 81.7%  
г). от 166 см до 182 см = от –σ до +σ = 68%  
д). от 158 см до 190 см = больше –2σ и меньше +2σ = 95.4%  
е). не выше 150 см или не ниже 190 см = меньше –3σ и больше +2σ = 2.44%  
ё). не выше 150 см или не ниже 198 см = меньше –3σ и больше +3σ = 0.28%  
ж). ниже 166 см = меньше –σ = 16%

1. На сколько сигм (средних квадратичных отклонений) отклоняется рост человека, равный 190 см, от  
   математического ожидания роста в популяции, в которой M(X) = 178 см и D(X) = 25 кв.см?

σ = 5

(190-178)/5 = 2.4 σ