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

а). M(X) = **500**  
б). D(X) = **30 000**

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.

Правая граница примерно равна **2,05**

M(X) = **1,275**

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) = **-2**  
   б). D(X) = **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:  
   а). больше 182 см – **16%**  
   б). больше 190 см – **2,3%**  
   в). от 166 см до 190 см – **81,7%**  
   г). от 166 см до 182 см – **68%**  
   д). от 158 см до 190 см – **95,4%**  
   е). не выше 150 см или не ниже 190 см – **2,44%**  
   ё). не выше 150 см или не ниже 198 см – **0,28%**  
   ж). ниже 166 см. – **16%**
3. 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?

**3 сигмы**