1. Размер окна увеличится с W/2 до W за W/2 шагов. Значит T=W/2 (если измерять в RTT). В то же время, пропускная способность равна 3/4 W/RTT, значит W это 4/3 умножить на пропускную способность, умножить на RTT. Значит T это 2/3 пропускной способности, умноженной на RTT. Заметим, что в ходе решения мы считали байт безразмерной величиной, поэтому полученный ответ нужно разделить на байт, чтобы исправить размерность. С другой стороны, если считать RTT единицей, то можно сказать, что время равно просто 2/3 пропускной способности (считая, что информация измеряется в байтах, а время в RTT)
2. RTT в любом случае тратится на установку соединения.
   1. Сначала отправляется 1 пакет, затем 2, затем 4. Последнее окно не доходит. Рассмотрим два варианта. Если 3 пакета доходят, то тогда из окна в 4 дошло 3 пакета. Затем послали 2, затем 3, затем 4, из которых доходят только 3. Затем отсылаются все остальные и получается 7(S/R+RTT)+RTT. Если же з пакета дойти не успевают, то последовательность получается такая: 1 2 4(2 дошло) 2 3(2 дошло) 2 4(2 дошло), 2 итого 8 раз. Получаем 8(S/R+RTT)+RTT. Если же считать, что округление происходит до 1, то получается 1 2 4(2) 2 3(2) 1 2 4(2) 2(достаточно 1), то есть 9 раз и ответ 9(S/R+RTT)+RTT.
   2. В первый раз мы посылаем 1 пакет, затем 2, затем 4, затем 8. Если S/R+RTT>8S/R, то все пакеты успешно доходят и тратится 4(S/R+RTT) +RTT, так как нужно добавить рукопожатие). Иначе он снова отправляет 4, а так как из последнего окна хотя бы 4 дошли, то этого достаточно. Это потратит ещё (S/R+RTT) и получится 5(S/R+RTT)+RTT
   3. В этом случае мы не успеваем послать даже один пакет, а значит доставить пакет не получится
3. Чтобы дойти от W/2 до W нужно -log\_2(1+a) шагов. Раз в log\_2(1+a) происходит ошибка. При этом теряется W-W/(1+a)=aW/(1+a) байт. Итого aW\*log\_2(1+a)/(1+a)