

Вероятности и статистика (практикум) Домашно 1

Нека X и Y са последните две цифри на факултетния ви номер, т.е. $??XY$

Зад 1: Разгледайте данните 'crime' от пакета 'UsingR'. Вземете 31 последователни наблюдения, започващи от $(X*Y*7) \%20$. Постройте 95% доверителен интервал за престъпленията през 1993г. и 98% доверителен интервал за престъпленията през 1983г..

Зад 2: Разгледайте 'gasprices' от пакета 'UsingR'. За кои години данни са подходящи за използване на $t.test$. Защо? Твърди се, че средната цена на газта през $(X*Y)\%6 + 2000$ година е 152 долара. Съдейки по наблюденията, трябва ли да приемем това твърдение?

Зад 3: Производител на керосинови печки X твърди, че неговите изделия загряват помещение по-бързо от тези на конкурентен производител Y . Измервано е времето в секунди, необходимо за повишаване на температурата с 1 градус. Получени са следните данни 33, 45, 61, 67, 40, 40, 54, 55 за първия и 50, 53, 42, 41, 40, 54, 63, 69 за втория. Може ли да се приеме твърдението за истина?

Зад 4: Оказва се, че от 5000 пълнолетни, живеещи в даден град, 48 са развили рак на белия дроб. Изследване се опитва да установи, дали развитието на рак е свързано с вдишването на азбестови частици. Знае се, че 12 човека от общо 520, работили в офиси изолирани с азбест, имат рак на белия дроб. Влияе ли се появата на рак на белия дроб от съдържанието на азбест в работната среда?

Домашното се предава в електронен вариант на асистента, при когото сте си избрали да ходите. Решението трябва да съдържа кода на R, резултата от изпълнението му, включително графиките, както и тълкуване, където е необходимо.
