

# 02-Домашна работа

Дискриптивна и инферетна статистика

ас.д-р Костадин Костадинов

## Задача 1.

След провеждане на тренировъчен режим с група спортисти в края на периода е измерено теглото в килограми на всеки от спортистите. Получени са следните стойности: 64, 76, 68, 84, 80. 72, 74, 72 кг. Да се определи средното тегло на групата и границите на 95% од интервал на доверителност за средното тегло на спортистите в популацията.

## Задача 2.

Изследвана е съобразителността на 40 студента при работа с компютри по определена психологична задача. Да се изчисли средното време, употребено от студентите за решаването и при следните резултати. Да се определят границите на 95% - овия доверителен интервал за средната аритметична. Времето е количествена прменлива.

Употребено време (мин)	Брой студенти
3	1
4	3
5	4
6	7
7	8
8	9
9	8
общо	40

## Задача 4

Дадена е променливата “диагноза” с нейните разновидности. Преобразувайте категорийната променлива в дихотомна и изчислете границите на 95%-овия интервал на доверителност за относителния дял на пациенти с хепатит от популацията.

Диагноза	Брой пациенти
Колит	10
Гастрит	18
Апендицит	22
Язва	29
Хепатит	38
Общо	117

## Задача 5

По случаен принцип са подбрани две извадки с обем съответно  $n = 320$  и  $n = 540$  индивиди с белодробни проблеми. Изследваните случаи от първата извадка са третирани с антибактериален препарат “А” без витамини, докато в терапията на втората извадка са включени и витамини към препарата. Случаите с подобрение в първата група са 98, а във втората група 231. Да се изчислят границите на 95% в доверителен интервал за относителния дял на случаите с подобрение в двете извадки.

Терапия	Всички пациенти	Случаи с подобрение
А без витамини	320	98
А с витамини	540	231