

ВС практикум: Домашно задание 1

29.03.2023

При решаване на задачите може да използвате вградени функции и команди, които **не** изискват зареждане на пакет или извикване от типа `packageName::fun()`.

Задача 1

От колекция от 100 задачи се генерират по случаен начин 20 варианта на тест, всеки с по 5 задачи, като дадена задача се среща само в един от вариантите. От всички задачи има 20, които се класифицират като трудни. Разглеждаме събитието

$A = \{ \text{във всеки генериран вариант има по една трудна задача} \}.$

Намерете вероятността на A с помощта на симулации.

Задача 2

Височината на холандските мъже (в сантиметри) е нормално разпределена със средно 183.8 и стандартно отклонение 7.1. Височината на испанските мъже (в сантиметри) е нормално разпределена със средно 177.3 и стандартно отклонение 6.4. В дадена група има само холандски и испански мъже, в съотношение 80:20. Разглеждаме събитията

$B = \{ \text{произволно избран мъж от групата е висок между 180 и 190 см} \};$

$C = \{ \text{произволно избран мъж от групата е висок над 190 см} \}.$

Намерете вероятностите на B и C :

- с помощта на симулации;
- като използвате вградените функции, свързани с разпределения.