

Задача 12.

Резултатите от теста по английски език показват средна от 55 точки и стандартно отклонение от 6 точки. Какъв процент от студентите лежи под 46? Над 68? Предполага се нормално разпределение. [гл. 6].

Решение:

По условие е дадено, че:

$$\mu = 55$$

$$\sigma = 6$$

Според свойството на нормалното разпределение 50% от данните са под средната, т.е. през 50% от резултатите от теста по английски език ще бъде под 55.

Трябва да се направи нормална трансформация. Тя се прави като стойността 68 се преобразува в стандартни единици $\Rightarrow z = (68 - 55) : 6 = 2,17$.

Лицето под нормалната крива, което е ограничено от средната, която е $e = 0$ и $z = 2,17$ има стойност равна на 0,485 (Стойността се намира по таблица).

След това се намира разликата между 0,5 и 0,485, която е равна на 0,015 (1,5%).

Вариант 2:

Трябва да се намерят стойностите на z , съответстващи на измерванията: