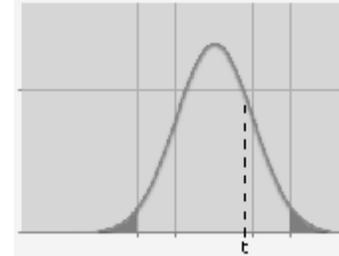


ТЕСТ №4

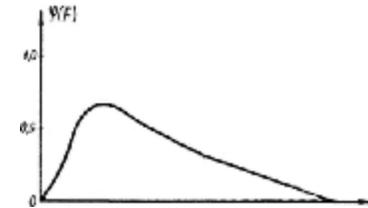
- $x \sim St_{10} \Rightarrow E x =$
a) 0 b) 1 c) 5 d) 10 e) 20
- $x \sim c_{10}^2 \Rightarrow D x =$
a) 0 b) 1 c) 5 d) 10 e) 20
- Укажите верное утверждение:
a) $N^2(0;1) \sim St_1$
b) $St_3 + St_5 \sim St_8$
c) $\frac{St_3}{St_5} \sim F(3;5)$
d) $\frac{c_3^2}{c_5^2} \cdot \frac{5}{3} \sim F(3;5)$
e) $\frac{St_3}{\sqrt{c_5^2/5}} \sim F(3;5)$
- $x \sim N(0;1)$, $j(x)$ - плотность x
 $h = x|_{x>0}$, $f(x)$ - плотность $h \Rightarrow f(x) =$
a) $\frac{j(x)}{2}$ b) $j\left(\frac{x}{2}\right)$ c) $j(x)$ d) $2 \cdot j(x)$ e) $j(2 \cdot x)$
- x, h - независимы, $f_x(0) = 3$, $f_h(0) = 2$, где $f(\cdot)$ - функция плотности распределения, тогда $f_{(x,h)}(0;0) =$
a) $2/3$ b) 1 c) $3/2$ d) 5 e) 6
- Двумерная случайная $X = (X_1; X_2)$ величина распределена равномерно на множестве $C = \{(x; y) : x^2 + y^2 = 1\}$, чему равна ее плотность ?

- В результате проверки нулевой гипотезы расчётное значения критерия попало в область, показанную на рисунке ниже. Это означает:



- Нулевую гипотезу принять нельзя
- Нулевую гипотезу можно принять
- Нулевая гипотеза верна, альтернатива не верна
- Нулевая гипотеза неверна, верна альтернативная
- Однозначного вывода сделать нельзя

- По результатам левостороннего F-теста с некоторой доверительной вероятностью расчётное значение F оказалось меньше критического. Изобразите эту ситуацию на графике справа:



О чём говорит этот результат? _____

- Дана таблица распределения случайной величины $X = (X_1; X_2)$

$X_1 \setminus X_2$	1	2	3
-1	0	0.1	0.2
0	0.3	0.2	0
1	0.05	0	0.15

Выпишите предельное распределение случайной величины X_1 , и найдите математическое ожидание.

- Плотность двумерной случайной величины $X = (X_1; X_2)$ равна $f_{(x_1; x_2)}(x; y) = x + y$, $x \in [0; 1]$, $y \in [0; 1]$ Предельная плотность случайной величины X_1 равна $f_{X_1}(x) = x + 0.5$, $x \in [0; 1]$. Найдите условную плотность с.в. $X|_{X_1=0}$