№10.

а)

H_0: цифры равновероятны

H_1: $\overline{H_0}$ (критерий χ^2)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
m_i	5	8	6	12	14	18	11	6	13	7
nP_i	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

$\Delta \rightsquigarrow \chi^2(10-1) = \chi^2(9)$

$\widehat{\Delta} = \sum_{i=0}^{9} \frac{(m_i - nP_i)^2}{nP_i} = 16.4$

p-value $= P(\Delta \geq \widehat{\Delta} \mid H_0) = \int_{16.4}^{+\infty} q(t)\,dt = 0.059$

Нет оснований отвергнуть H_0

б) H_0: $\sim N(t_1, t_2)$

H_1: $\overline{H_0}$ $\quad t_1 = \overline{x} = 4.77$ $\quad \widetilde{t_2} = S^2 = 6.34$ - ОМП

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A_i	$(-\infty;1)$	$[1;2)$	$[2;3)$	$[3;4)$	$[4;5)$	$[5;6)$	$[6;7)$	$[7;8)$	$[8;9)$	$[9;+\infty)$
nP_i	6,72	6,85	10,54	13,88	15,65	15,10	12,47	8,81	5,33	4,65

$\widetilde{\Delta} = \sum_{i=0}^{9} \frac{(m_i - nP_i)^2}{nP_i} \approx 16.87$. $\Delta \rightsquigarrow \chi^2(10-1-2) = \chi^2(7)$

p-value $= P(\Delta \geq \widehat{\Delta} \mid H_0) = \int_{16.87}^{+\infty} q(t)\,dt \approx 0.01825$.

Отвергаем H_0.