それでは，以下に，この（定理６）を用いて例題を解きましょう。

（例18） ある中学校で，全校生徒から90名を任意抽出して，テレビ番組Kについて調べ，次の結果を得た。この結果から，この番組Kについて，全

	好　き	きらい	どちらでもない	計
観察度数	38	27	25	90
理論度数	30	30	30	90

校の生徒に，好き，きらい等の差が認められるか。危険率５％で検定せよ。

（解） １．仮説H_0:「その番組に対して全校の生徒に，好き，きらい等の差はない。」(全校の生徒は，好き，きらい，どちらでもないに対して同じ割合の分布をする。)

２．この仮説H_0 のもとでは，理論度数は，90÷３＝30

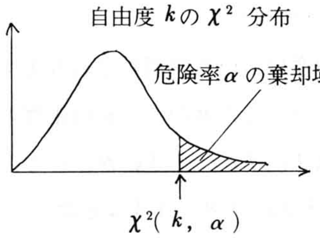
３．（注３）の式を用いて χ^2 の値を計算します。

$$\chi^2=\frac{38^2}{30}+\frac{27^2}{30}+\frac{25^2}{30}-90=3.27$$

㊊ MC38×（M＋）27×（M＋）25×（M＋）MR÷30−90＝

４．危険率は５％です。　自由度は３－１＝２，

付表４の χ^2 分布表より，自由度２，上側確率５％の境界値 $\chi^2(2,\ 0.05)$ を求めますと，　$\chi^2(2,\ 0.05)=5.99$



（注） χ^2 検定の場合の危険率αの棄却域と，その境界値$\chi^2(k,\ \alpha)$とは,左図のようになります。

理論値と合いすぎることも問題にする場合には左側にも棄却域を考えますが，このようなことはまれです。

５．$\chi^2=3.27$，$\chi^2(2,\ 0.05)=5.99$　だから，