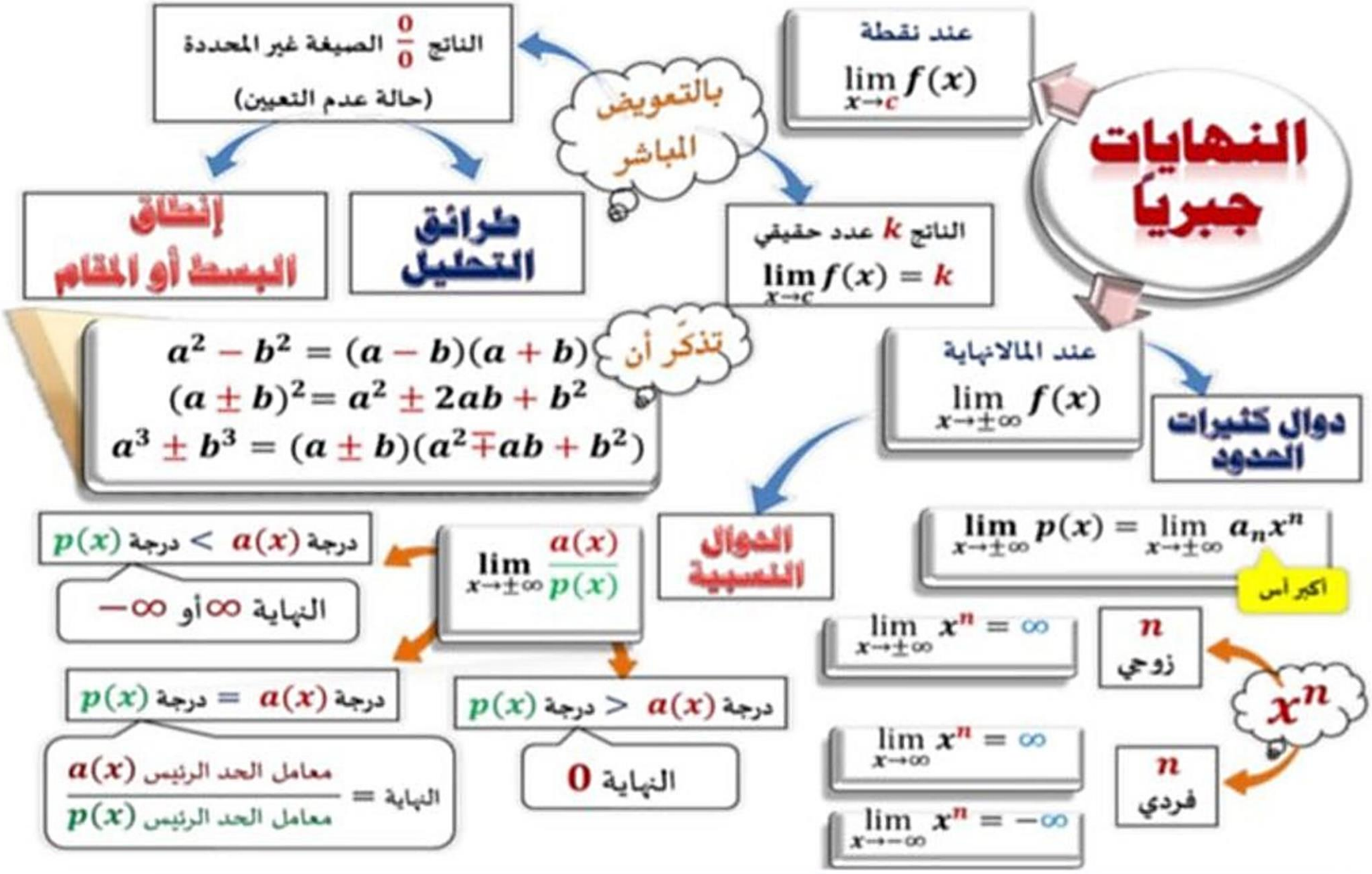
النهايات جبرياً
عند نقطة
$\lim_{x\to c} f(x)$
بالتعويض المباشر
الناتج $\frac{0}{0}$ الصيغة غير المحددة
(حالة عدم التعيين)
طرائق التحليل
إنطلاق البسط أو المقام
الناتج k عدد حقيقي
$\lim_{x\to c} f(x) = k$
تذكّر أن
$a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$
$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
$a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)$
عند المالانهاية
$\lim_{x\to\pm\infty} f(x)$
دوال كثيرات الحدود
$\lim_{x\to\pm\infty} p(x) = \lim_{x\to\pm\infty} a_n x^n$
أكبر أس
الدوال النسبية
$\lim_{x\to\pm\infty} \frac{a(x)}{p(x)}$
درجة $p(x)$ < درجة $a(x)$
النهاية ∞ أو $-\infty$
درجة $p(x)$ = درجة $a(x)$
النهاية = معامل الحد الرئيس $a(x)$ / معامل الحد الرئيس $p(x)$
درجة $p(x)$ > درجة $a(x)$
النهاية 0
x^n
n زوجي
$\lim_{x\to\pm\infty} x^n = \infty$
n فردي
$\lim_{x\to\infty} x^n = \infty$
$\lim_{x\to-\infty} x^n = -\infty$