

المتصل سؤال دلالة تقاربه من يكون الكلام أشد ألب .

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2}{x^2 - 7} \rightarrow \lim_{x \rightarrow +\infty} \left(-3 - \frac{1}{x^2}\right) \rightarrow \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2}{x^2} \rightarrow$$

06 احسب: ① $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x^2 + 2x)$ ② $\lim_{x \rightarrow -\infty} (-x^2 - 5)$

③ $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x^3 + 2x)^2$ ④ $\lim_{x \rightarrow -\infty} (-x^3 + 3x^2 - x)$

⑤ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{1}{x} + \sqrt{x}\right)$ ⑥ $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2} - 2x)$ ⑦ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{2x+3}{x^2}\right)$

⑧ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{3}{\sqrt{x}} + 2 - \frac{1}{x}\right)$ ⑨ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{x+2} - 3x}{x}$

07 \mathbb{R} جدول تغيراتها: f الدالة المعرفة على \mathbb{R}

x	$-\infty$	-2	-1	0	4	$+\infty$
$f(x)$	$+\infty$	-6	3	0	2	$-\infty$

عين عدد حلول المعادلات التالية:

08 $f(x) = -7$ ④ $f(x) = -6$ ③ $f(x) = -5$ ② $f(x) = 0$ ①

08 باستخدام $f'(x)$ ادرس اتجاه تغير $f(x)$

① $f(x) = -x^2 + 4x$ ② $f(x) = 2x^2 + 4x + 1$

③ $f(x) = \frac{x^2 - 3}{x - 1}$ ④ $f(x) = \frac{x^2 + 5}{x^2 - 2}$

09 لتعتبر الدالة f المعرفة على \mathbb{R} بـ: $f(x) = \frac{x^3}{x^2 + 3x + 3}$

① ادرس تغيرات الدالة f ثم جدول التغيرات.

② بين أن (\mathcal{C}) يقبل مقاربا مائلا معادلته: $y = x - 3$ ثم ادرس الوضعية النسبية بين المنحنى (\mathcal{C}) والمستقيم المائل.

التصامك من لا يهتر بك غيبه . . . ستندم عليه يوما ما ! . . .

إعداد واستاذ

مباركة

لوحظ

مراجعة وتوقيع

01

Salma

شعبة العلوم التجريبية

2017

التمتع بسر الذئب الوحيد الذي لا يغيره حسناؤه.

01 حل في \mathbb{R} المعادلات التالية: $x^2 + 5x - 6 = 0$

$x^2 - (1 + \sqrt{2})x + \sqrt{2} = 0$ ، $5x^2 - 4x + 2 = 0$

02 حل في \mathbb{R} المتراجحات التالية: $2x^2 + x - 3 \leq 0$

$x^3 + 4x < 0$ ، $-3x^2 + \sqrt{3}x - 1 \geq 0$

02 حل في \mathbb{R} المعادلات والمتراجحات:

① $\frac{x^2 + 3x + 3}{x + 2} = -x$ ، $\frac{5x^2 - 11x + 2}{3x^2 - 7x + 2} = 0$

② $\frac{x + 1}{x - 1} \leq \frac{x - 1}{x + 1}$ ، $\frac{-4x^2 + x + 5}{1 - x^2} \leq 0$ ، $\frac{x^2 - 4}{x^2 - 2x} \geq 0$

03 $P(x)$ تعتبر كثير الحدود حيث:

$P(x) = 4x^3 - 16x^2 + 13x - 3$

① احسب $P(3)$ ثم استنتج تحليلا لـ $P(x)$

② عين قيم x في كل حالة مما يلي: $P(x) = 0$ ، $P(x) < 0$

بعضنا ينام ليحلم بالتمتع والبعض الآخر يستيقظ باكرا لتعيقه . . .

04 a عدد حقيقي ، $P(x)$ و $K(x)$ كثيري حدود

للمتغير الحقيقي x حيث: $P(x) = x^3 - ax^2 + 11x - a$ و

$K(x) = x^2 - 5x + 6$

① اوجد قيمة العدد الحقيقي a حتى يكون (أ) جذرا لـ $P(x)$

② من أجل $a = 6$: أ. احسب $P(-1)$ ، $P(2)$ ثم ماذا تستنتج ؟

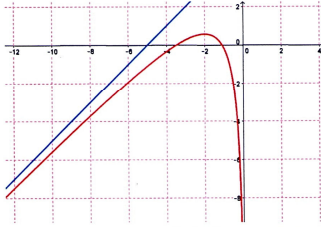
ب. حلل $K(x)$ إلى جداء كثيري حدود من الدرجة الأولى.

جـ. تحقق أن: $P(x) = (x - 1) \cdot K(x)$

05 احسب النهايات التالية: أ. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{3}{x}\right)$ ب. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2}{x + 5}$

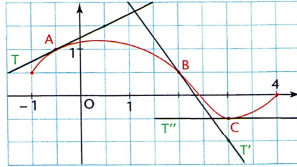
اباك أن بمحاصرک الواقع إلى الدرجة التي تنسى فيها أملاكك . . .

10 **ك** بقراءة بيانية خمن نهايتي الدالة f عند المجال $]-\infty; 0[$



11 **المعنوي** الممثل أدناه يمثل دالة f قابلة للاشتقاق على

المجال $]-1; 4[$ ، المستقيمتان T' ، T'' هي مماسات للمنحني عند النقط A ، B و C .



ك بقراءة بيانية عين: $f(-\frac{1}{2})$ ، $f(2)$ ، $f(3)$ ثم $f'(2)$

و $f'(-\frac{1}{2})$ و $f'(3)$.

ك عين معادلات المماسات T' ، T'' و T''' عند A ، B و C .

12 **ك** تعتبر الدالة f المعرفة على $R - \{-2\}$ بما:

$$f(x) = \frac{-3x^2 - 4x + 6}{x + 2}$$

(1) ادرس تغيرات f ثم شكل جدول تغيراتها.

(2) بين ان المستقيم (Δ) : $y = -3x + 2$ هو مستقيم مقارب مائل

بولد جميع الأطنال أدكياه و لكن المجتمع يحولهم الى مضى . .