الثالث الثانوي العلمي
المدّة : $\lim\limits_{x\to+5} \frac{2\,sin\,(x-5)}{x-5}$ =

مـركـز أونـلايـن الـتـعـلـيـمـي
بكالوريا رياضيات
اختبار (النهايات)

حل التمارين السبعة الأتية :

التمرين الأول : ليكن C الخط البياني للتابع fالمعرف على R^*وفق : $f(x) = x + 3 - \frac{1}{x^2}$ و المطلوب

أثبت أن المستقيم $y = x + 3$:Δمقارب للخط البياني C في جوار $+\infty$ و ادرس الوضع النسبي بين Δ , C

التمرين الثاني : نجد جانبا جدول تغيرات التابع fالمعرف على R

خطه البياني Cو المطلوب :

x	$-\infty$		0		4		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	‖	$+$	0	$-$	
$f(x)$	$+\infty$	↘	2	↗	6	↘	$-\infty$

1. جد $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$, $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$
2. دل على القيم الحدية للتابع f مبينا نوعها
3. ماعدد حلول المعادلة $f(x) = 0$
4. جد حلول المتراجحة $f'(x) > 0$

التمرين الثالث : ليكن C الخط البياني للتابع fالمعرف على R وفق : $f(x) = x + \sqrt{x^2+1}$ و المطلوب :

1. أثبت أن المستقيم Δ الذي معادلته $y = 2x$ مقارب مائل للخط البياني C في جوار $+\infty$
2. ادرس الوضع النسبي بين Δ , C

التمرين الرابع : ليكن C الخط البياني للتابع fالمعرف على $]-\infty, 0[$ وفق : $f(x) = \frac{2\,x^2 + \,cos^2 x}{x}$ و المطلوب

أثبت أن المستقيم $y = 2x$:Δ مقارب للخط البياني C في جوار $-\infty$ و ادرس الوضع النسبي بين Δ , C

التمرين الخامس : ليكن التابع fا المعرف بالصيغة $f(x) = \sqrt{x^2+2x+3} - |x|$ احسب النهايتين :

1. $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ 2. $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$

التمرين السادس : ليكن التابع fالمعرف على R وفق : $f(x) = \sqrt{4x^2+5}$ خطه البياني C و المطلوب :

احسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$, $\lim\limits_{x\to+\infty} \frac{f(x)}{x}$, $\lim\limits_{x\to+\infty} \sqrt{4x^2+5} - 2x$, واستنتج معادلة المقارب المائل للخط C في جوار $+\infty$

التمرين السابع: أوجد نهاية التابع f المعين بالعلاقة : $f(x) = \frac{3x+4}{x+1}$ عند $+\infty$ثم أعط عددا حقيقيا α يحقق الشرط :

إذا كان $x > \alpha \Leftarrow f(x) \in]2.9, 3.1[$

مع أطيب الأمنيات لكم بالنجاح

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner