المؤسسة: ثانوية خالص سليمان ـ بشلول ـ	بطاقة رقم: 24/13	الأستاذ: شدانـــي عبد المـالك

الحصة	تحليل	**التاريخ**	نوفمبر 2015
المحور	الدالة الأسية	**القسم**	3 علوم تجريبية
الموضوع	دالة الجذر النوني $x \mapsto \sqrt[n]{x}$	**المدة**	ساعة واحدة
الكفاءات المستهدفة	مفهوم الجذر النوني و دراسة تغيرات دالة الجذر النوني	**المعارف المكتسبة**	الدالة الأسية ذات الأساس a مبرهنة القيم المتوسطة
الوسائل البداغوجية		**المراجع**	الكتاب المدرسي

سير الدرس	مراحل الدرس	الزمن
صياغة الكفاءة	**1/ تمهيد:** بين أن المعادلة $x^n = a$ تقبل حل وحيد b على المجال $[0;+\infty[$ حيث $a > 0$ و $b \geq 0$ **الحل:** الدالة $f_n : x \mapsto x^n$ حيث n عدد طبيعي غير معدوم. f_n دالة مستمرة و متزايدة تماما على المجال $[0;+\infty[$ و لدينا: $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = +\infty$ و $f(0) = 0$ إذن حسب مبرهنة القيم المتوسطة فإن المعادلة $x^n = a$	
صياغة الكفاءة	تقبل حل وحيد b على المجال $[0;+\infty[$	
صياغة الكفاءة	**مبرهنة و تعريف:** من أجل عدد حقيقي موجب a و n عدد طبيعي غير معدوم ➢ يوجد عدد حقيقي موجب b يحقق $b^n = a$ يسمى الجذر النوني لـ a و نرمز له بـ: $\sqrt[n]{a}$ ➢ نسمي الدالة المعرفة على $[0;+\infty[$ بـ: $x \mapsto \sqrt[n]{x}$ دالة الجذر النوني	
	خاصية: من أجل كل عدد حقيقي موجب a و n عدد طبيعي غير معدوم، لدينا: $\sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}}$	
	ملاحظة: $\sqrt[n]{0} = 0$	
مرحلة التقويم و الاستثمار	**تطبيق1:** أدرس تغيرات الدالة $x \mapsto \sqrt[n]{x}$ على المجال $[0;+\infty[$ **الحل:** من أجل $x \in [0;+\infty[$، لدينا: $f_n(x) = \sqrt[n]{x} = x^{\frac{1}{n}} = e^{\frac{1}{n}\ln x}$ ومنه: $f_n'(x) = \frac{1}{n} \times \frac{1}{x} e^{\frac{1}{n}\ln x}$، نلاحظ أن: $f_n'(x) > 0$ من أجل كل $x \in [0;+\infty[$ و منه الدالة $x \mapsto \sqrt[n]{x}$ متزايدة على المجال $[0;+\infty[$. $\lim\limits_{x\to+\infty} \sqrt[n]{x} = \lim\limits_{x\to+\infty} e^{\frac{1}{n}\ln x} = +\infty$ تمرين رقم 20 +21+22+23+24 صفحة 134 (تبسيط الأعداد)	

x	0	$+\infty$
$\sqrt[n]{x}$	0 ↗	$+\infty$

ملاحظات حول سير الحصة:.....

CHEDDANI