

ثانوية ساجي مختار السمار - غليزان

السنة الدراسية : 2018 - 2019

اليوم :

المدة : 1 ساعة

المستوى : السنة الأولى ج.م.ع و تكنولوجيا

ميدان التعلم : الدوال المرجعية.

موضوع الحصة : الدالة الجذر "التربيعي".

- المكتسبات القبلية : التمثيل البياني وإتجاه تغير للدول و كذا القراءة البيانية.
- الكفاءات المستهدفة : تحديد إتجاه التغير و التمثيل البياني للدالة الجذر "التربيعي".
- المراجع : الكتاب المدرسي ، مراجع ، الأنترنت

المراميل	عناصر الدرس	المدة						
مرحلة الإنطلاق	<div>نشاط مقترح (1)</div> <p>لنكن f دالة المعرفة على $[0; +\infty[$ بالشكل التالي : $f(x) = \sqrt{x}$ ، (C_f) المنحنى الممثل للدالة f في المستوى المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$</p> <div><div>① أدرس إتجاه تغير الدالة f على $[0, +\infty[$</div><div>② أحسب صور 1 ، 4 ، 9</div><div>③ شكّل جدول تغيرات الدالة f</div><div>④ أنشئ التمثيل البياني للدالة f.</div></div> <div>الدالة الجذر التربيعي</div>							
	<div>تعريف</div> <p>الدالة "الجذر التربيعي" هي الدالة المعرفة على المجال $[0, +\infty[$ والتي ترفق بكل عدد حقيقي x جذره التربيعي \sqrt{x} ونكتب : $f(x) = \sqrt{x}$:</p>							
	<div>اتجاه التغير :</div>							
	<div>مبرهنة</div> <p>الدالة الجذر التربيعي متزايدة تماما على $[0; +\infty[$ ولدينا :</p> <table><tr><td>x</td><td>0</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>\sqrt{x}</td><td>0</td><td></td></tr></table>	x	0	$+\infty$	\sqrt{x}	0		
	x	0	$+\infty$					
\sqrt{x}	0							
<div>التمثيل البياني :</div>								
<div>مبرهنة</div> <p>التمثيل البياني لدالة مقلوب هو مجموعة النقط $M(x, y)$ حيث : $y = \sqrt{x}$</p>								

تطبيق (1)

التقويم

- التمرين 40 صفحة 109
- الدالة f المعرفة على $]-\infty; 0]$ كيلي: $f(x) = \sqrt{-2x}$
- (C_f) المنحنى الممثل للدالة f في المستوى المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$
- ② أدرس إتجاه تغير الدالة f على مجموعة تعريفها و شكل جدول تغيراتها
- ③ أنشي (C_g) على المجال $[-8; 0]$

إيجاد حصر للعدد \sqrt{x} انطلاقاً من حصر x :

يمكن حصر الجذر التربيعي عدد حقيقي موجب معطى :
باستعمال تزايد الدالة الجذر التربيعي على المجال $]0; +\infty[$

تطبيق:

جد حصر للعدد \sqrt{x} في كل حالة مما يأتي:

$$0 \leq x < 4 \text{ ①} \quad 2 \leq x \leq 4 \text{ ②}$$

حل معادلات ومتراجحات بيانيا :

طريقة

حل معادلة $\sqrt{x} = k$ بيانيا : ننشئ التمثيل البياني (C) للدالة مربع والمستقيم (Δ) ذو المعادلة $y = k$
حل المعادلة في حالة وجودها، هي فواصل نقاط تقاطع (C) و (Δ)

تطبيق:

حل المعادلتين والمتراجحتين :

$$\sqrt{x} \geq 2 \text{ ④} \quad \sqrt{x} \leq 2 \text{ ③} \quad \sqrt{x} = 0 \text{ ②} \quad \sqrt{x} = -4 \text{ ①}$$

توظيف الدالة مقلوب لدراسة اتجاه تغير الدالة $f: x \mapsto b + \sqrt{x+a}$:

لدراسة اتجاه تغير الدالة $f: x \mapsto b + \sqrt{x+a}$

نحدد إشارة الدالة التآلفية $x \mapsto x+a$ وإشارتها على المجال $[-a; +\infty[$

نحدد اتجاه تغير الدالة $x \mapsto \sqrt{x+a}$ على المجال $[-a; +\infty[$ ثم نستنتج جدول تغيرات الدالة f و نتمثيل (C) منحنى الدالة f نرسم (P) الممثل للدالة الجذر التربيعي

نبين أن $M(x, y)$ من (C) إذا وفقط إذا كانت النقطة $N(x+a, y-b)$ من (P)

نعين شعاع الإنسحاب الذي يسمح بالمرور من (P) إلى (C) وهكذا نستنتج (C)

تطبيق:

أدرس اتجاه تغير الدالة $f: x \mapsto \sqrt{x-2} - 1$ ثم مثلها بيانيا

تمرين منزلي رقم 39 صفحة 108

ملاحظات حول سير الحصة

التقويم