

ثانوية : بلحاج قاسم نور الدين- الشارة-

مدة الإنجاز : ساعة واحدة

الفرض الأول للفصل الأول
في مادة الرياضيات

التاريخ : الثلاثاء 19 أكتوبر 2015

المستوى : السنة الثالثة

الشعبة : علوم تجريبية

مسألة:

I. نعتبر في \mathbb{R} الدالة العددية g والمعرفة بجدول تغيراتها كما يلي:

x	$-\infty$	4	5	$+\infty$
g	$+\infty$	$+\infty$	0	$+\infty$

- 1- بين أن المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α على المجال $]-\infty; 4[$
- 2- حل في \mathbb{R} المتراحة $g(x) \geq 0$ و أستخرج إشارة المشتق على هذا المجال

II. لتكن f دالة عددية معرفة على $]-\infty, \alpha[\cup]4; +\infty[$ كما يلي: $f(x) = \sqrt{g(x)} + 2$

- 1- أحسب النهايات للدالة f عند أطراف مجموعة تعريفها. فسر النتائج بيانيا.
- 2- أحسب المشتق وشكل جدول تغيرات الدالة f .
- 3- أعط تمثيلا لمنحنى الدالة f
- 4- استنتج تمثيلا لمنحنى الدالة h والمعرف كمايلي $h(x) = f(|x|)$ (مساعدة: أثبت أن h دالة زوجية).

تمرين:

أدرس استمرارية وقابلية الإشتقاق للدالة k عند 0 و -1 مع تفسير النتيجة هندسيا حيث: $k(x) = \frac{|x|}{|x+1|}$

ثانوية : بلحاج قاسم نور الدين- الشارة-

مدة الإنجاز : ساعة واحدة

الفرض الأول للفصل الأول
في مادة الرياضيات

التاريخ : الثلاثاء 19 أكتوبر 2015

المستوى : السنة الثالثة

الشعبة : علوم تجريبية

مسألة:

I. نعتبر في \mathbb{R} الدالة العددية g والمعرفة بجدول تغيراتها كما يلي:

x	$-\infty$	1	3	$+\infty$
g	$+\infty$	$+\infty$	0	$+\infty$

- 3- بين أن المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α على المجال $]-\infty; 1[$
- 4- حل في \mathbb{R} المتراحة $g(x) \geq 0$ و أستخرج إشارة المشتق على هذا المجال

II. لتكن f دالة عددية معرفة على $]-\infty, \alpha[\cup]1; +\infty[$ كما يلي: $f(x) = \sqrt{g(x)} + 1$

- 5- أحسب النهايات للدالة f عند أطراف مجموعة تعريفها. فسر النتائج بيانيا.
- 6- أحسب المشتق وشكل جدول تغيرات الدالة f .
- 7- أعط تمثيلا لمنحنى الدالة f
- 8- استنتج تمثيلا لمنحنى الدالة h والمعرف كمايلي $h(x) = f(|x|)$ (مساعدة: أثبت أن h دالة زوجية).

تمرين:

أدرس استمرارية وقابلية الإشتقاق للدالة k عند 0 و -1 مع تفسير النتيجة هندسيا حيث: $k(x) = \frac{|x+1|}{|x|}$