ثانوية أحمد البيروني	الأقسام:السنة الأولى شعبة آداب	السنة الدرلسية:2012/2011 المدة: 2سا

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (5نقاط)

بسط الأعداد التالية مع التعليل ثم أذكر أصغر مجموعة تنتمي إليها:

$\frac{0,45}{13,5}$ $\frac{25}{4\sqrt{25}}$ $\frac{11}{5} - \frac{17}{10}$ $\frac{-5p}{20}$ $\left(\sqrt{2}-\sqrt{3}\right)\left(\sqrt{2}+\sqrt{3}\right)$

التمرين الثاني: (5نقاط)

1) حلل كل من العددين 315 و 350 إلى جداء عوامل أولية

2)عين القاسم المشترك الأكبر للعددين 315 و 350

3) عين المضاعف المشترك الأصغر للعددين 315 و 350

4)اختزل الكسر $\frac{350}{315}$

5) أحسب الفرق $\frac{1}{350} - \frac{1}{315}$ مع تبسيطه إلى كسر غير قابل للاختزال

التمرين الثالث: (5نقاط)

A وB وC أعداد حقيقية حيث:

$C = 43,5 \times 10^{9}$ A = -89000 B= 0,005567

1)أكتب الأعداد A وB وC على شكل العلمي ثم عين رتبة كل منها

2) عين رتبة كل من $A \times B$ و $\frac{A \times B}{C}$

التمرين الرابع: (5نقاط)

حول العبارات التالية إلى كسور مقامها عدد ناطق :

$\frac{1-3\sqrt{2}}{2-\sqrt{2}}$ $\frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}}$ $\frac{6}{2\sqrt{3}-3\sqrt{2}}$

بالتوفيق للجميع

الثانوية: أحمد البيروني **السنة الدراسية: 2012/2011**

الأقسام: السنة الأولى آداب و فلسفة **المدة: 2 سا**

الاختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (5نقاط)

نعتبر العبارة التالية: $p(x)=(2x-3)^2-(2x-3)(3x-6)$

1)حلل عبارة $p(x)$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

2) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $p(x)=0$

3) أ) أدرس إشارة العبارة $p(x)$

ب) استنتج حل المتراجحة: $p(x)\leq 0$

التمرين الثاني : (4نقاط)

f دالة معرفة على $R-\{4\}$ كما يلي: $f(x)=\dfrac{3x+2}{x-4}$

1)عين صور الأعداد: 0 ، 2 ، 5 ، 1-

2)عين سوابق العددين إن وجدت: 1 ، 3

التمرين الثالث: (5نقاط)

g دالة معرفة بجدول تغيراتها

x	-4	-3	-2	0	3
$g(x)$	5	↘ 0	↘ -1	↗ 0	↗ 4

1)عين مجموعة التعريف الدالة g

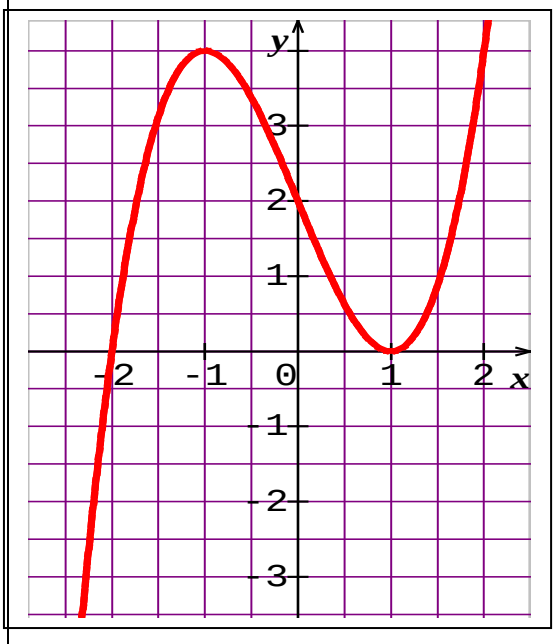
2)حدد القيمة الحدية الصغرى و القيمة الحدية العظمى للدالة g

3)على أي مجال تكون الدالة g متزايدة و على أي مجال تكون متناقصة

4)أنشئ المنحنى (C) المثل للدالة g في معلم متعامد و متجانس (O,I,J)

التمرين الرابع: (6نقاط)

h دالة معرفة على المجال $[-2,2]$ و بتمثيلها البياني (C_h) كما موضح في الشكل



1)عين صور الأعداد: 0 ، 1 ، 2- ، 1- ، 2

2)عين سابقتي العددين: 0 ، 4

3)عين القيمة الحدية الصغرى و القيمة الحدية الكبرى للدالة h

4)عين جدول التغيرات الدالة h باستعمال المنحنى

حظ سعيد للجميع

سلم التنقيط	تصحيح الاختبار الثلاثي الثاني للأقسام السنة الأولى آداب

1.5
1

التمرين الأول: (5نقاط)

1)**تحليل العبارة:** $p(x)=(2x-3)(-x+3)$

2)حل المعادلة $p(x)=0$ **هي:** $s=\{3,\frac{3}{2}\}$

3)أ) دراسة إشارة العبارة $p(x)$

1.2

x	$-\infty$		$\frac{3}{2}$		3	$+\infty$
$2x-3$		--	0	+		+
$-x+3$		+		+	0	--
$p(x)$		--	0	+	0	---

1

ب)استنتج حل المتراجحة $p(x)\leq 0$ $s=]-\infty,\frac{3}{2}]\cup[3,+\infty[$

التمرين الثاني(4نقاط)

2
2

1)تعين الصور: $f(-1)=\frac{1}{5}, f(2)=4, f(5)=17, f(0)=-\frac{1}{2}$

2)السوابق:3-سابقةالعدد1 والعدد3 ليست له سابقة

0.5
1
1
2.5

التمرين الثالث: (5نقاط)

1)مجموعة التعريف: $D=[-4,3]$

2)القمة الحدية الصغرى1- و القيمة الحدية العظمى 5

3) g متزايدة على المجل $[-2,3]$ و متناقصة على المجال $[-4,-2]$

التمثيل البياني

2.5
1
1
1.5

التمرين الرابع: (6نقاط)

1) الصور: $h(-2)=0, h(-1)=4, h(2)=4, h(1)=0, h(0)=2$

2) العدد 0 له سابقتان هما 2- ، 1 و العدد 4 له سابقتان هما 1- ، 2

3) القيمة الحدية الصغرى 0 و القيمة الحدية العظمى 4

4) جدول التغيرات

x	-2		-1		1		2
$h(x)$	0	↗	4	↘	0	↗	4