الفرض الثاني للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

وزارة التربية الوطنية — المؤسسة: الثانوية الجديدة-تخمارت-

مديرية التربية لولاية تيارت — الأستاذ: بوعزة

مصطفى

المستوى: 1ج م ع تك — السنة الدراسية: 2014م/2015م

المـــــــدة: 1ســـــا — التاريخ: .../.../2014م

2014م.2015م

الإختبار الأول في مادة الرياضيات

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية تيارت
السنة الدراسية: 2014م/2015م

المؤسسة: الثانوية الجديدة-تخمارت-
المستوى: 1ج م ع تك 1+2+3
المـــــــدة: 2ســـا

التمرين الأول: (06 نقط)

نعتبر الأعداد الحقيقية a ، b ، c و d حيث: $a=-\dfrac{36^2\times21^{-3}\times49^2}{(-18)^3\times81^{-2}\times35}$ ، $b=\sqrt{(9+4\sqrt{5})(9-4\sqrt{5})}$ ،

$c=\dfrac{1}{3-\sqrt{5}}+\dfrac{1}{3+\sqrt{5}}$ و $d=3,1\underline{05}$.

1-بسط العدد a.
2-بين أن b عدد طبيعي.
3-بين أن c عدد عشري.
4-أعط الكتابة الكسرية للعدد d.
5-حلل العددان 3074 و 990 إلى جداء عوامل أولية.
6-أحسب PGCD(3074 ;990) وPPCM(3074 ;990).
7-عين الشكل الغير قابل للإختزال للعدد $\dfrac{3074}{990}$.
8-هل العدد 349 أولي؟برر إجابتك.

التمرين الثاني: (06 نقط)

أنقل الجدول التالي على ورقة الإجابة ثم أكمل الفراغات:

المركز c	نصف القطر r	المجال	الحصر	المسافة	القيمة المطلقة
			$-3\le x\le 5$		
				$d(x;3)<7$	
					$\lvert x+1\rvert\le 3$
5	2				

-(I1)نعتبر العدد الحقيقي a حيث: $a=\sqrt{50}-\sqrt{8}(\sqrt{2}+1)$

أ-بين أن: $a=3\sqrt{2}-4$ ب-قارن بين العددين $3\sqrt{2}$ و 4 ثم إستنتج إشارة a.

2)نعتبر العددين x و y حيث: $x=\dfrac{7}{\sqrt{2}+1}$ و $y=\dfrac{1}{\sqrt{2}-1}$.

أ-بين أن: x-y=2a ب-إستنتج مقارنة للعددين x و y.

-(II ليكن z عدد حقيقي حيث: $\left|z-\dfrac{5}{2}\right|\le\dfrac{3}{2}$.

1)أثبت أن: $1\le z\le 4$.
2)عين حصرا لكل من العددين:

أ- z^2+2z-3

ب- $\frac{\sqrt{z}}{z+2}$.

1/2

أقلب الورقة

التمرين الثالث: (08 نقط)

f و g دالتان معرفتان على $\mathbb{R}$ بتمثيلهما البياني (C_f) و (C_g) في المعلم المتعامد $(o;\vec{i};\vec{j})$ كما هو مبين في الشكل الموالي.

من خلال التمثيل البياني للدالة f و g أجب على مايلي:

1-حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f.

2-ما هي صور كل من 2- و 3 بالدالة f؟

3-ماهي السوابق الممكنة لكل من 5 ، (3-) و (5-) بالدالة f؟

4-أوجد القيمة الحدية للدالة f وأين تبلغها؟

5-عين اتجاه تغير الدالة f.

6-شكل جدول تغيرات الدالة f.

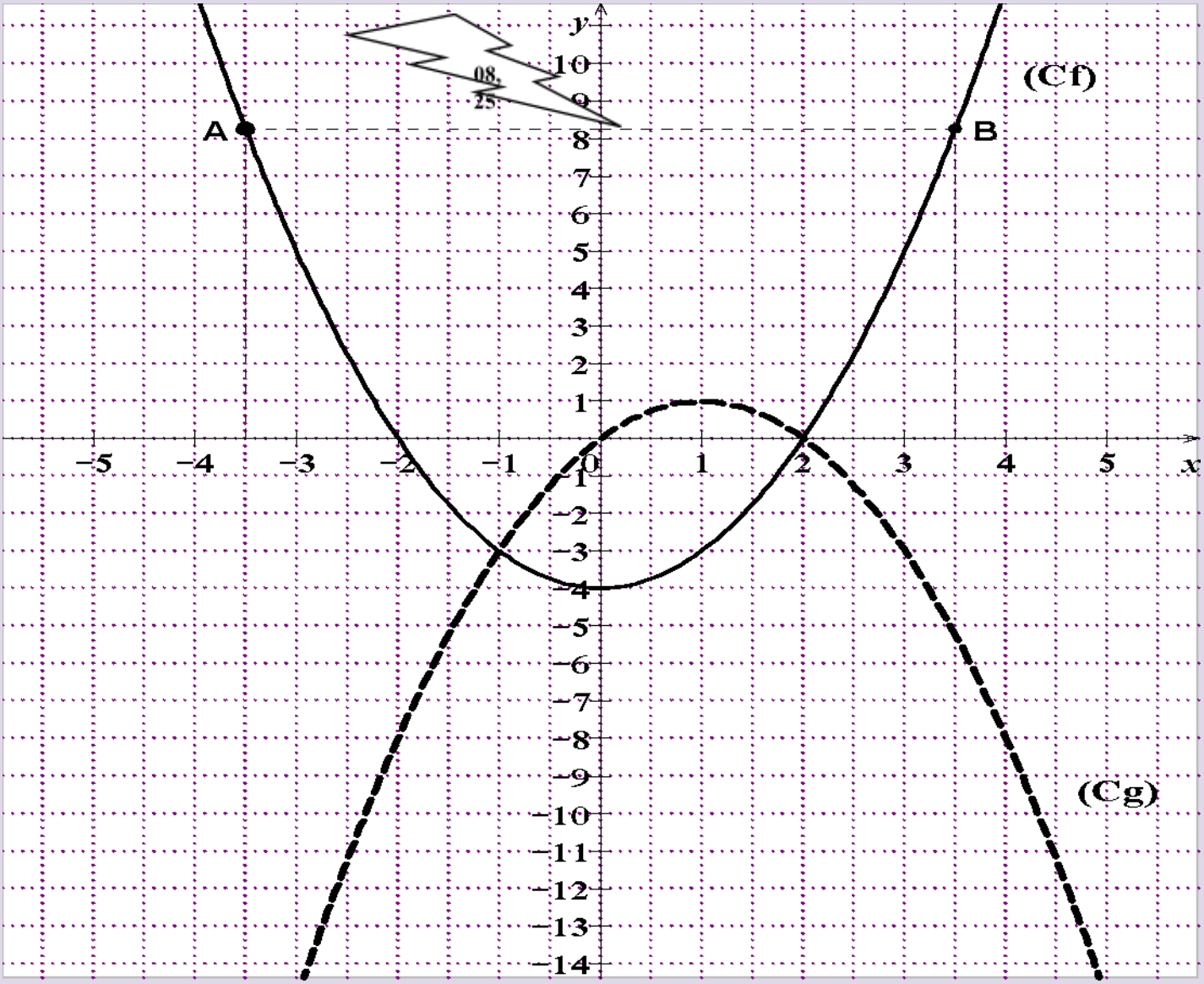
7-حل بيانيا المعادلة f(x)=0 ثم شكل جدول إشارة الدالة f.

8-حدد شفعية الدالة f.

8-حل بيانيا: المعادلة f(x)=g(x)

والمتراجحة $f(x)<g(x)$

(الشكل)



ملاحظة:

-تُصحح الإجابة الواضحة فقط

-المصحح غير ملزم بقراءة أفكارك.

في حياتنا شيئان مهمان: 1-أن نتعلم الرياضيات 2-أن ندرس الرياضيات

إنتهى **2/2**

بالتوفيق للجميع

تصحيح الإختبار الأول — الأستاذ: بوعزة مصطفى — 1 ج م ع تك3

2014م/2015م

محاور الموضوع	عناصـــــــــــر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الأعداد والحساب	**التمرين الأول: (06 نقط)** **لدينا:** $a=-\dfrac{36^2\times21^{-3}\times49^2}{(-18)^3\times81^{-2}\times35}$ ، $b=\sqrt{(9+4\sqrt{5})(9-4\sqrt{5})}$ ، $c=\dfrac{1}{3-\sqrt{5}}+\dfrac{1}{3+\sqrt{5}}$ و $d=3,1\underline{05}$. **1-تبسيط العدد a:**		نقاط05

01

لدينا: $a = -\dfrac{36^2 \times 21^{-3} \times 49^2}{(-18)^3 \times 81^{-2} \times 35}$

2-تبيين أن b عدد طبيعي:

3-تبيين أن c عدد عشري:

4-إعطاء الكتابة الكسرية للعدد d:

5-تحليل العددان 3074 و 990 إلى جداء عوامل أولية:

01

6-حساب PGCD(3074 ;990) وPPCM(3074 ;990):

7-تعيين الشكل الغير قابل للإختزال للعدد $\dfrac{3074}{990}$:

يوجد طريقتين:

ط1)بإستعمال التحليل إلى جداء عوامل أولية:

$$\frac{3074}{990} = -$$

8-إختبار أولية العدد 349:

هل يقبل العدد 349 القسمة على	2	3	5	7	11	13	17	19
الإجابة	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا	لا
حاصل القسمة	174	116	69	49	31	26	20	18

العدد 349 لا يقبل القسمة على 2 ، 3 ، 5 ، 7 ، 11 ، 13 ، 17 ، 19 و(19> 18)

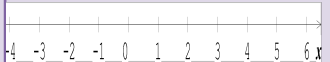
أي: (حاصل القسمة 18 أصغر من القاسم 19)

إذن: العدد 349 هو عدد أولي.

01

التمرين الثاني: (08نقاط)

لدينا:x عدد حقيقي اكمال الجدول التالي:

التمثيل	المجال	الحصر	المسافة	القيمة المطلقة
	$x \in [+1;4]$	$1 \le x \le 4$	$d(x;\frac{5}{2}) \le \frac{3}{2}$	$\left\|x-\frac{5}{2}\right\| \le \frac{3}{2}$
	$x \in [2;6]$	$2 \le x \le 6$	$d(x;4) \le 2$	$\|x-4\| \le 2$
	$x \in]-4;6[$	$-4 < x < 6$	$d(x;1) < 5$	$\|x-1\| < 5$
	$x \in]-1;4[$	$-1 < x < 4$	$d(x;\frac{3}{2}) < \frac{5}{2}$	$\left\|x-\frac{3}{2}\right\| < \frac{5}{2}$

01

التمرين الثالث: (03نقاط)

بإستعمال تعريف القيمة المطلقة حل في $\mathbb{R}$ المعادلات والمتراجحات التالية:

0,25 **1-** $|x+2|=7$

لتكن M صورة x على المستقيم العددي.

$|x+2|$ **هي المسافة بين M وA(النقطة التي فاصلتها -2)**

ومنه: المعادلة $|x+2|=7$ **تصبح من الشكل: AM=7**

0,25 **حتى تكون AM=7 يجب المسافة بين M و A هي 07**

نقا08 ط

0,50 **إذن: مجموعة حلول المعادلة** $|x+2|=7$ **هي** $S=\{-9;5\}$

2- $|x+1|=|-x+4|$ **ومنه:** $|x+1|=|-(x-4)|$

أي: $|x+1|=|-1||x-4|$

وبالتالي: $|x+1|=|x-4|$

لتكن M صورة x على المستقيم العددي.

$|x+1|$ **هي المسافة بين M والنقطة A(التي فاصلتها -1)**

$|x-4|$ **هي المسافة بين M والنقطة B(التي فاصلتها 4)**

ومنه المعادلة: $|x+1|=|x-4|$

تصبح على الشكل: AM=BM

حتى يكون AM=BM يجب أن تقع M في منتصف $[AB]$

نقا03 ط

إذن مجموعة حلول المعادلة $|x+1|=|-x+4|$ **هي:** $S=\{1,50\}$

0,25 **3-** $|x+3|>5$

لتكن M صورة x على المستقيم العددي.

$|x+3|$ **هي المسافة بين M والنقطة A(التي فاصلتها -3)**

ومنه المتراجحة $|x+3|>5$

0,25 **تصبح على الشكل:** $AM>5$

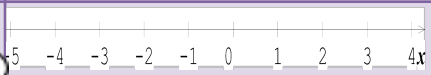
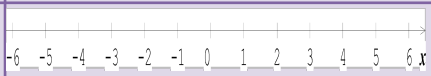
0,25 **يجب أن تكون المسافة بين A و M أكبر تماما من 05**

0,25

0,25 **إذن مجموعة حلول المتراجحة** $|x+3|>5$ **هي:** $S=]-\infty;-8[\cup]2;+\infty[$

التمرين الرابع: (04,50نقاط)

تعيين المجالات مع التوضيح (مع استعمال الألوان مختلفة للتمثيل)

I	J	$I \cap J$	$I \cup J$	التمثيل في مستقيم مدرج	0,50
$[-4;1]$	$[-1;3]$	$[-1;1]$ 0,50	$[-4;3]$ 0,50		
$]-5;+\infty[$	$]-2;1[$	$]-2;1[$ 0,50	$]-5;+\infty[$ 0,50		0,50
$]-\infty;2[$	$]-3;+\infty[$	$]-3;2[$ 0,50	$]-\infty;+\infty[$ 0,50		0,50

0,25

0,25

0,25 -شكرا جزيلا للجميع-

0,25

0,25

0,25

0,25

0,25

نقا04
ط

م2013.م2012

م2012.م2011

م2011.م2010

م2010.م2009

م2009.م2008

م2008.م2007

م2007.م2006