الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية البيض **ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة**
المستـــــــوى: 2.ت. إق **التاريـــــــــخ:2023/02/21**

فرض الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

نرمي زهر نرد متجانس مرقم بالأرقام 1، 2 ،3 ،4، 5، 6 مرتين متتاليتين ونسجل الرقم الظاهر في كل مرة

1. أكمل الجدول التالي:

رمية1 / رمية2	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

2. عين احتمال الأحداث التالية:

A : "الحصول على رقمين فرديين" B :"الحصول على رقمين أحدهما ضعف للآخر"

C :"الحصول على رقمين مجموعهما أكبر أو يساوي4" D :"الحصول على رقمين أحدهما هو الرقم2"

3. **أحسب احتمال:** $A\cap B$ ، $B\cap C$ ، $A\cup B$ ، $B\cup C$

التمرين الثاني:

لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}-\{-1\}$ بالعبارة: $f(x)=\dfrac{-2x-1}{x+1}$.

وليكن (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ و (C) هو التمثيل البياني للدالة مقلوب **(انظر الوثيقة المرفقة)**

1. تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R}-\{-1\}$ فإن: $f(x)=-2+\dfrac{1}{x+1}$
2. كيف يمكن إنشاء المنحنى الدالة (C_f) انطلاقا من (C).
3. g دالة معرفة على $\mathbb{R}$ بالعبارة: $g(x)=f(|x|)$

أ- بين ان الدالة g دالة زوجية.

ب- اشرح كيف يمكن إنشاء المنحنى (C_g) انطلاقا من المنحنى (C_f)

4. h دالة معرفة على $\mathbb{R}-\{-1\}$ بالعبارة: $h(x)=|f(x)|$

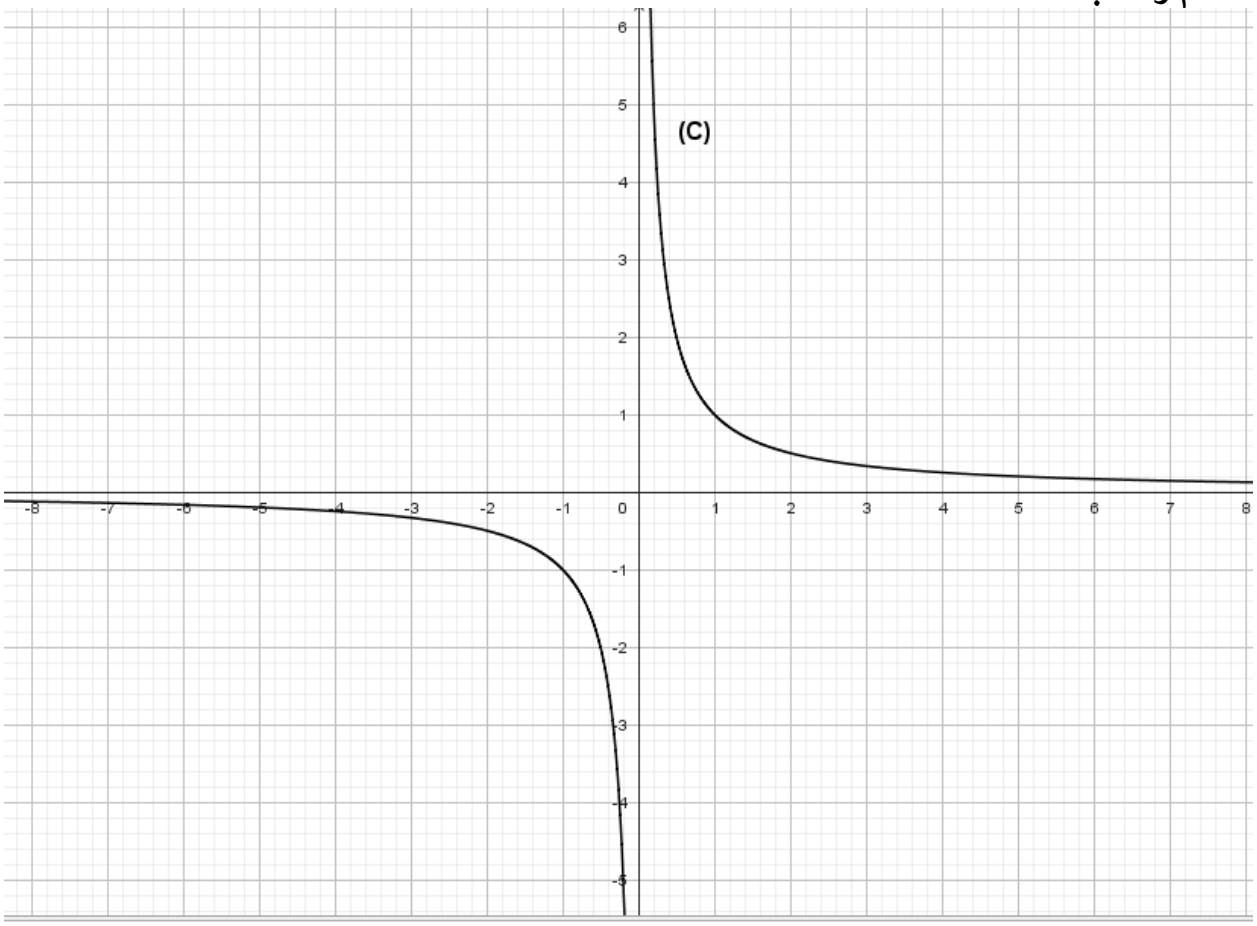
أ- أدرس إشارة العبارة f .

ب- أكتب عبارة $h(x)$ دون رمز القيمة المطلقة.

ج- اشرح كيف يمكن إنشاء (C_h) انطلاقا من (C_f) ثم أرسمه.

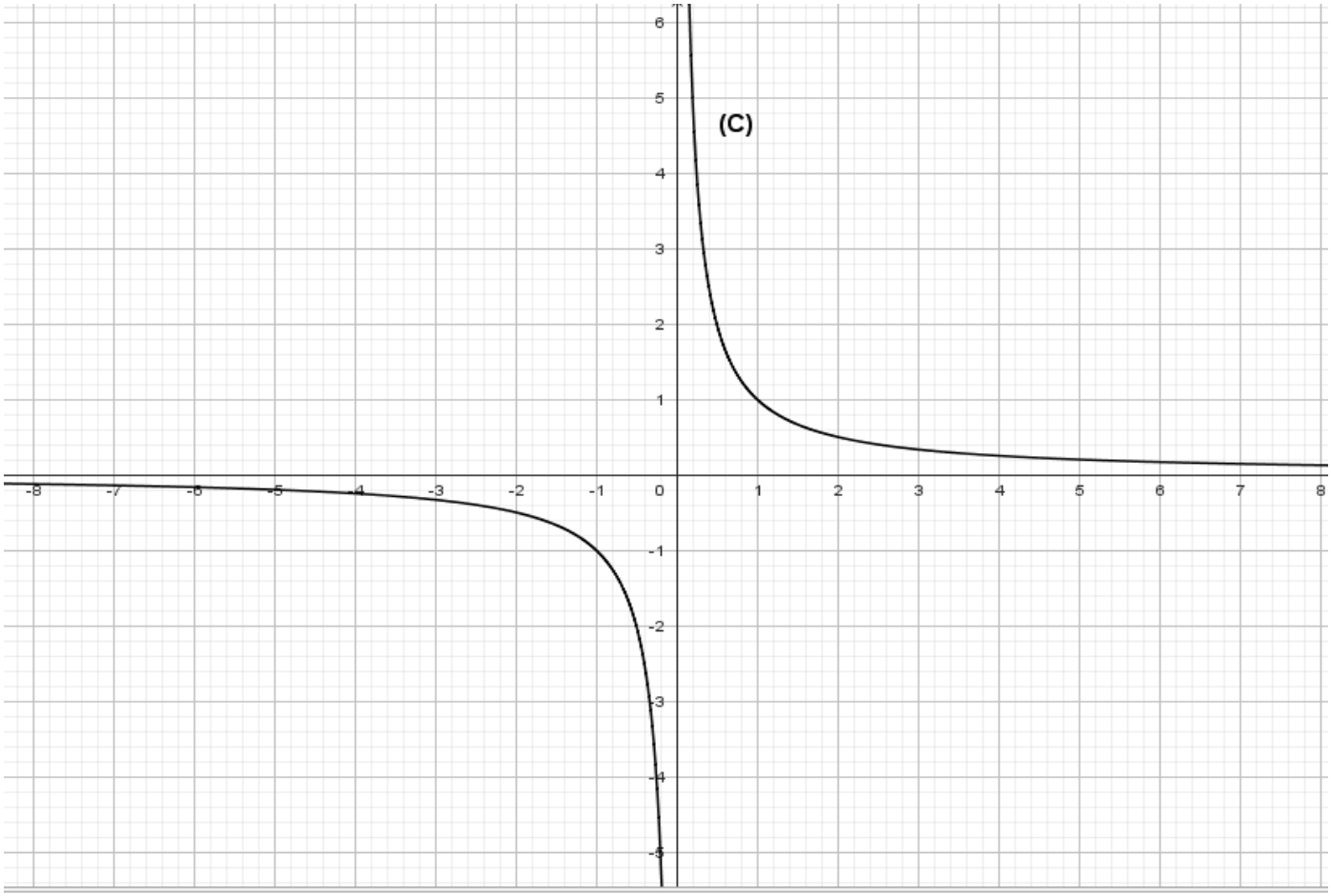
مع تمنيات أساتذة المادة لكم بالتوفيق

الاسم واللقب: .....



.....

الاسم واللقب: .....



تصحيح فرض الفصل الثاني

التمرين الأول:

1. اكمال الجدول:

رمية1 / رمية 2	1	2	3	4	5	6
1	(1;1)	(2;1)	(3;1)	(4;1)	(5;1)	(6;1)
2	(1;2)	(2;2)	(3;2)	(4;2)	(5;2)	(6;2)
3	(1;3)	(2;3)	(3;3)	(4;3)	(5;3)	(6;3)
4	(1;4)	(2;4)	(3;4)	(4;4)	(5;4)	(6;4)
5	(1;5)	(2;5)	(3;5)	(4;5)	(5;5)	(6;5)
6	(1;6)	(2;6)	(3;6)	(4;6)	(5;6)	(6;6)

2. تعيين احتمال الأحداث:

$$P(A)=\frac{9}{36}\ ،\ P(B)=\frac{6}{36}\ ،\ P(C)=\frac{33}{36}\ ،\ P(D)=\frac{11}{36}$$

3.

$$P(A\cap B)=0\ ،\ P(B\cap C)=\frac{4}{36}\ ،$$

$$P(A\cup B)=P(A)+P(B)-P(A\cap B)$$

ومنه: $P(A\cup B)=\frac{9}{36}+\frac{6}{36}=\frac{15}{36}$

ومنه: $P(B\cup C)=P(B)+P(C)-P(B\cap C)$

$$P(B\cup C)=\frac{6}{36}+\frac{33}{36}-\frac{4}{36}=\frac{35}{36}$$

التمرين الثاني:

$$D_f=\mathbb{R}-\{-1\}\qquad f(x)=\frac{-2x-1}{x+1}\ .$$

1. التحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R}-\{-1\}$

فإن: $f(x)=-2+\frac{1}{x+1}$

$$-2+\frac{1}{x+1}=\frac{-2(x+1)+1}{x+1}=\frac{-2x-2+1}{x+1}=\frac{-2x-1}{x+1}=f(x)$$

2. كيفية يمكن إنشاء المنحنى الدالة (C_f) انطلاقا من (C).

(C_f) هو صورة (C) بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{v}\begin{pmatrix}-1\\-2\end{pmatrix}$

3. g دالة معرفة على $\mathbb{R}$ بالعبارة: $g(x)=f(|x|)$

أ- تبين ان الدالة g دالة زوجية.

لدينا: D_g متناظر بالنسبة للصفر و:

$g(-x)=f(|-x|)=f(|x|)=g(x)$ ومنه الدالة g دالة زوجية

ب- اشرح كيف يمكن إنشاء المنحنى (C_g) انطلاقا من المنحنى (C_f)

لدينا:

$$\begin{cases}g(x)=f(x);x\in[0;+\infty[\\ g(x)=f(-x);x\in]-\infty;0]\end{cases}$$

ومنه:

(C_g) ينطبق على (C_f) لما $x\in[0;+\infty[$ ونكمل الرسم بالتناظر بالنسبة لمحور التراتيب لان الدالة زوجية

4. h دالة معرفة على $\mathbb{R}-\{-1\}$ بالعبارة: $h(x)=|f(x)|$

أ- دراسة إشارة العبارة f

x	$-\infty$		-1		-0.5		$+\infty$
$-2x-1$		$+$		$+$	0	$-$	
$x+1$		$-$	0	$+$		$+$	
$f(x)$		$-$	‖	$+$	0	$-$	

ب- كتابة عبارة $h(x)$ دون رمز القيمة المطلقة.

$$\{g(x)=f(x);x\in]-1;-0.5]$$

$$g(x)=-f(x);x\in]-\infty;-1[\cup[-0.5;+\infty[$$

ج- اشرح كيف يمكن إنشاء (C_h) انطلاقا من (C_f) ثم أرسمه.

(C_h) ينطبق على (C_f) لما $x\in]-1;-0.5]$

(C_h) نظير (C_f) بالنسبة لمحور الفواصل لما

$x\in]-\infty;-1[\cup[-0.5;+\infty[$

الانشاء: