



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:

رمية 1 رمية 2	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

2. عين احتمال الأحداث التالية:

B : "الحصول على رقمين أحدهما ضعف للآخر"

A : "الحصول على رقمين فرديين"

D : "الحصول على رقمين أحدهما هو الرقم 2"

C : "الحصول على رقمين مجموعهما أكبر أو يساوي 4"

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

التمرين الثاني:

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

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

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

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

أ- بين ان الدالة g دالة زوجية.

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

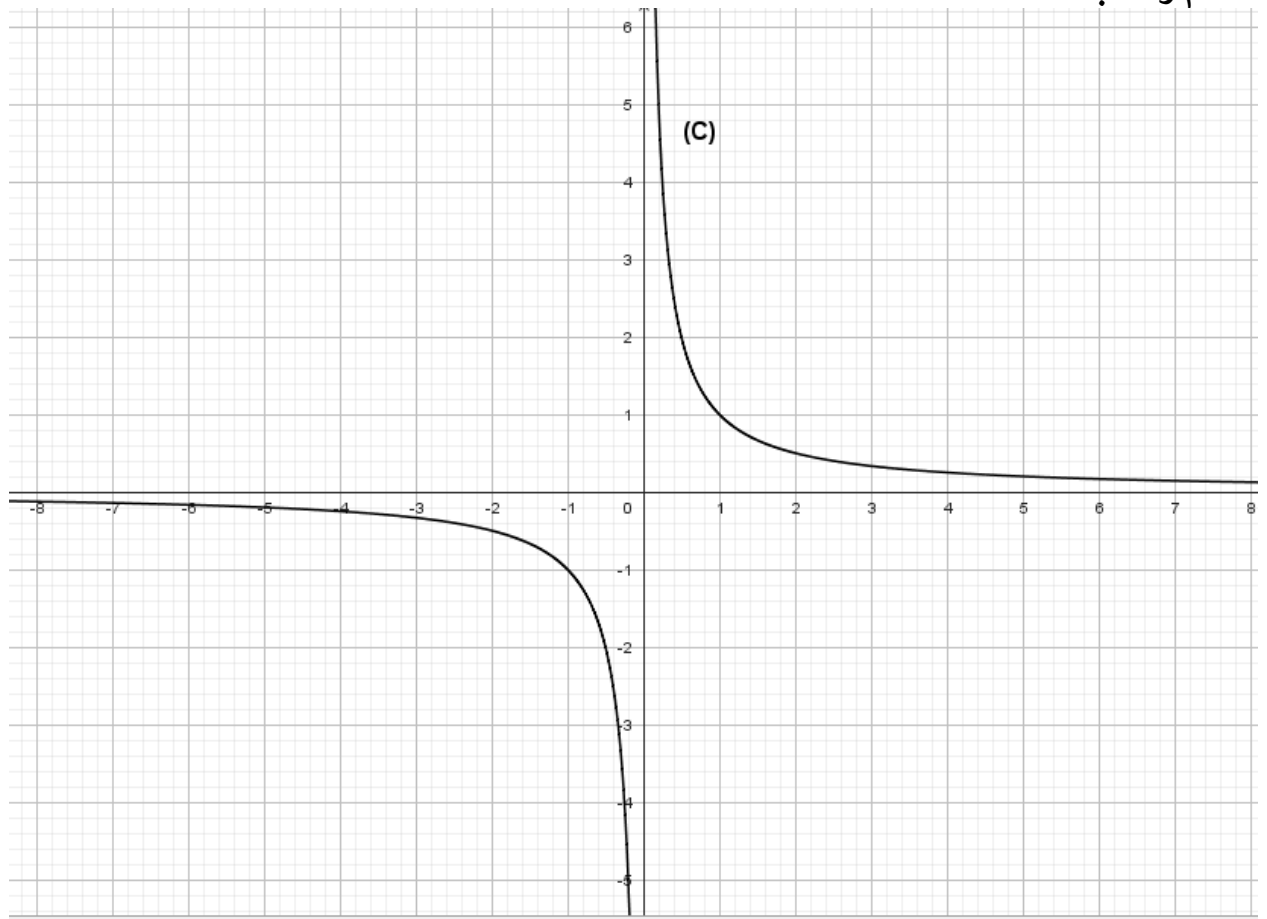
4. h دالة معرفة على $\mathbb{R} - \{-1\}$ بالعلاقة: $h(x) = |f(x)|$

أ- أدرس إشارة العبارة f .

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

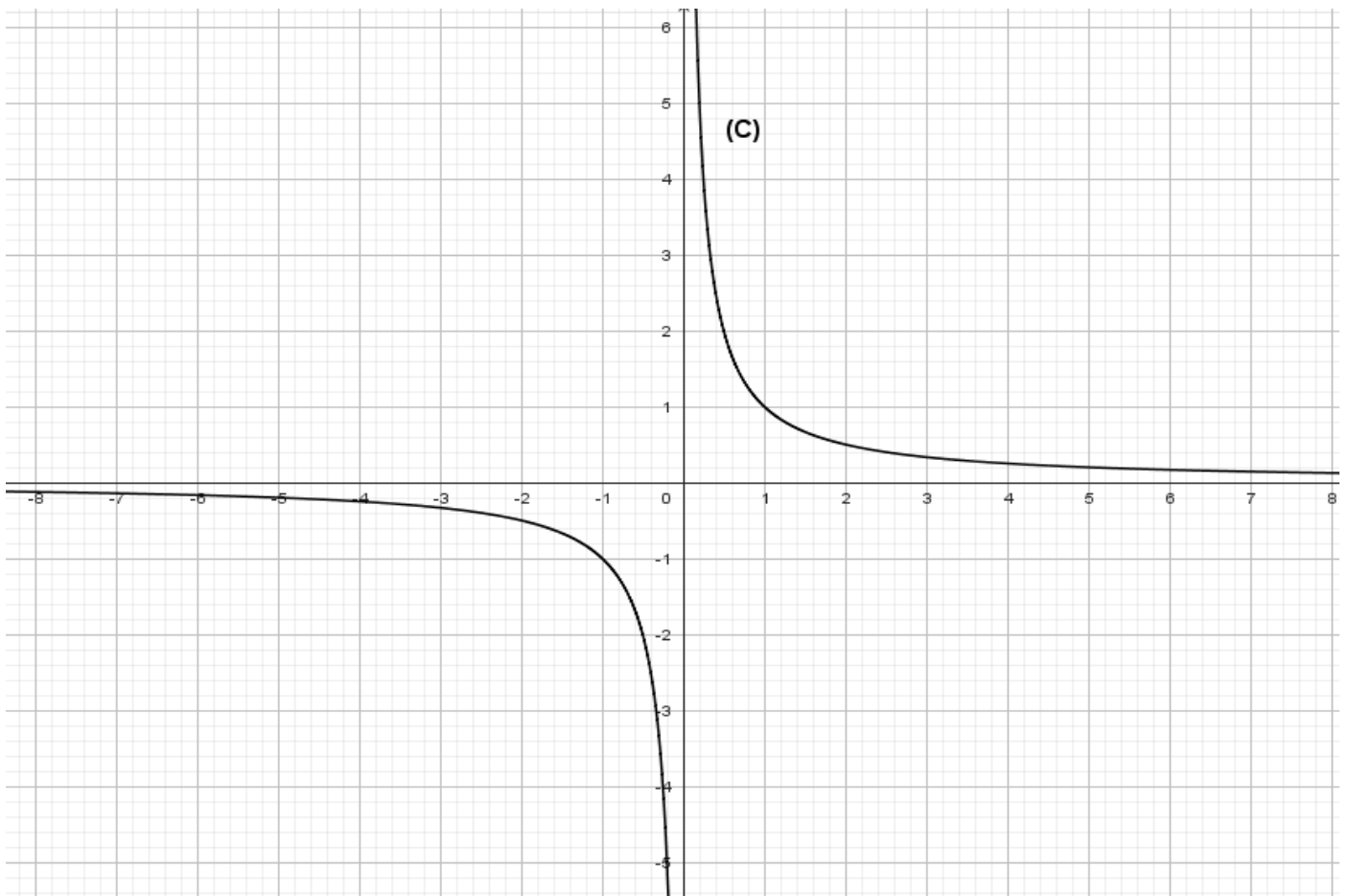
ج- اشرح كيف يمكن إنشاء (C_h) انطلاقا من (C_f) ثم أرسمه.

الاسم واللقب:



.....

الاسم واللقب:



تصحيح فرض الفصل الثاني

التمرين الأول:

1. اكمال الجدول:

رمية 1 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:

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

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

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

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

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

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

التمرين الثاني:

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

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

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

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

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

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

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

أ- تبين ان الدالة g دالة زوجية.

لدينا: D_g متناظر بالنسبة للصفر و:

$$g(-x) = f(|-x|) = f(|x|) = g(x)$$

زوجية

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

المنحنى (C_f)

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

ومنه:

(C_g) ينطبق على (C_f) لما $x \in [0; +\infty[$ ونكمل الرسم

بالتناظر بالنسبة لمحور الترتيب لان الدالة زوجية

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

أ- دراسة إشارة العبارة f

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

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:

