الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية : شيهاني بشير *تلاغمة* **الموسم الدراسي : * 2023 --2024 ***

الشعبة : ثانية تسيير و إقتصاد **المدة : 1 سا**

الفرض المحروس للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

الإسم و اللقب : ..... **الموضوع :A**

قبل أن تبدأ : تحقق من إجاباتك قبل نقلها على الورقة + يمنع إستعمال المُصحح

التمرين الأول: (10 نقاط)

$I-$ نرمي زهري نرد مختلفين و غير مزيفين ذوي اربع اوجه مرة واحدة (في ان واحد) مرقمين من 1 إلى 4 و نقرأ الرقمين الظاهرين على الوجه العلوي .

❶ نلخص مجموعة الإمكانيات في الجدول التالي :

النرد 2 النرد 1				

❷ احسب احتمال الحصول على الأحداث التالية :

" A " : " عددين فرديين " .

$A =$ .....

$P(A) =$ .....

" B " : " نفس العدد " .

$B =$ .....

$P(B) =$ .....

" C " : " عددين مجموعهما أصغر أو يساوي 3 " .

$C =$ .....

$P(C) =$ .....

$II-$ قمنا برمي زهر نرد مزيف ذو ستة (6) أوجه مرقمة من 1 إلى 6 العديد من المرات ، فتحصلنا على قانون الإحتمال التالي :

x_i	1	2	3	4	5	6
P_i	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{12}$	3α	$\frac{1}{3}$	α

❶ أوجد قيمة α .

.....

.....

❷ من أجل $\alpha = \frac{1}{12}$ ما هو احتمال ظهور رقم زوجي ؟

.....

.....

التمرين الثاني: (10 نقاط)

لتكن f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بالعبارة : $f(x) = x^2 - 2x$

(C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$ و (C) التمثيل البياني للدالة مربع (أنظر الوثيقة المرفقة)

❶ احسب $f(1)$ ، $f(-1)$.

.....

❷ تحقق انه من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R}$ فإن : $f(x) = (x-1)^2 - 1$.

.....

.....

❸ برهن أن المستقيم $x = 1$ محور تناظر ل (C_f) .

.....

.....

.....

.....

.....

❹ بين كيف يمكن إنشاء المنحنى (C_f) انطلاقا من (C) منحنى الدالة مربع ، ثم ارسمه

.....

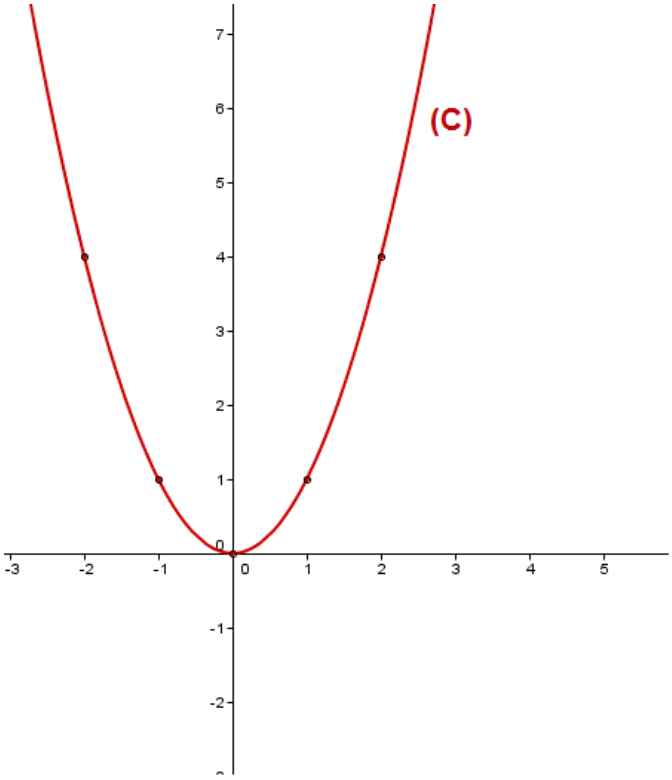
❺ g دالة معرفة على $\mathbb{R}$ ب: $g(x) = |f(x)|$.

❖ بين كيف يتم إنشاء (C_g) إنطلاقا من (C_f) ، ثم ارسمه .

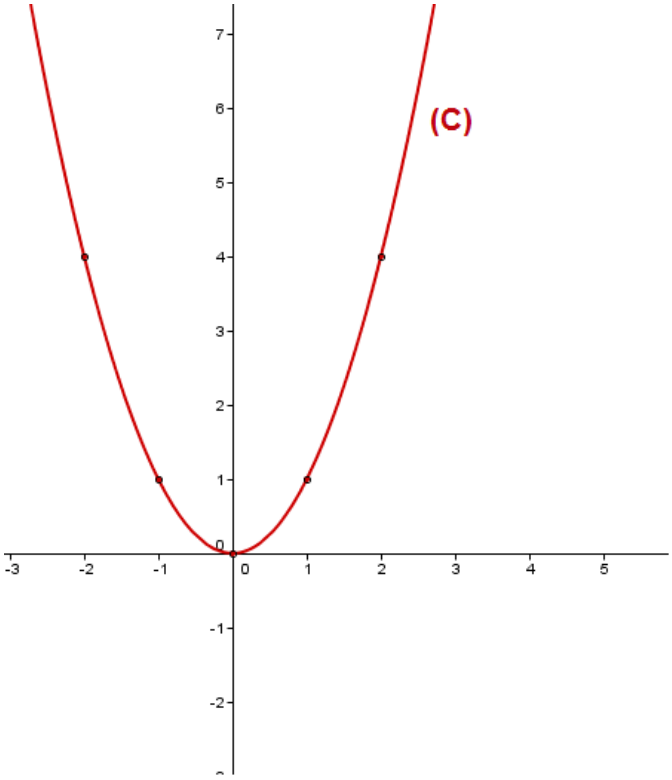
.....

.....

بالطبع ستتعب ... لو كان النجاح سهلا لوصل إليه الجميع *...*



الإسم و اللقب :
.....



الإسم و اللقب :
.....

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية : شيهاني بشير *تلاغمة* — الموسم الدراسي : * 2023 --2024 *

الشعبة : ثانية تسيير و إقتصاد — المدة : 1 سا

المعالجة البيداغوجية للفرض المحروس الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

الإسم و اللقب : ..... — الموضوع :A

قبل أن تبدأ : تحقق من إجاباتك قبل نقلها على الورقة + يمنع إستعمال المُصحح

التمرين الأول: (10.5 نقاط)

نرمي زهري نرد مختلفين و غير مزيفين مرة واحدة (في ان واحد) مرقمين من 1 إلى 4 و نقرأ الرقمين الظاهرين على الوجه العلوي .

❶ نلخص مجموعة الإمكانيات في الجدول التالي : .....(3ن)

النرد 1 / النرد 2	1	2	3	4
1	(1,1)	(1,2)	(1,3)	(1,4)
2	(2,1)	(2,2)	(2,3)	(2,4)
3	(3,1)	(3,2)	(3,3)	(3,4)
4	(4,1)	(4,2)	(4,3)	(4,4)

❷ احسب احتمال الحصول على الأحداث التالية :

" A " : " عددين فرديين " .

$A=\{(1,1),(1,3),(3,1),(3,3)\}$

$P(A)=\frac{Card(A)}{Card(\Omega}=\frac{4}{16}$ .....(1.5 ن)

" B " : " نفس العدد " .

$B=\{(1,1),(2,2),(3,3),(4,4)\}$

$P(B)=\frac{Card(A)}{Card(\Omega}=\frac{4}{16}$ .....(1.5 ن)

" C " : " عددين مجموعهما أصغر أو يساوي 3 " .

$C=\{(1,1),(1,2),(2,1)\}$

$P(C)=\frac{Card(C)}{Card(\Omega}=\frac{3}{16}$ .....(1.5 ن)

$II-$ قمنا برمي زهر نرد مزيف العديد من المرات ، فتحصلنا على قانون الإحتمال التالي :

x_i	1	2	3	4	5	6
P_i	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{12}$	3α	$\frac{1}{3}$	α

❶ أوجد قيمة α ..... (ن2)

$\sum P_i = 1$ أي : $\frac{1}{12}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\alpha+\frac{1}{3}+\alpha=1$ | و منه : $4\alpha+\frac{2}{3}=1$ إذن : $\alpha=\frac{1}{12}$

❷ من أجل $\alpha=\frac{1}{12}$ ما هو احتمال ظهور رقم زوجي ؟ ..... (ن1)

$$P(\{2,4,6\})=P(\{2\})+P(\{4\})+P(\{6\})=\frac{1}{6}+\frac{3}{12}+\frac{1}{12}=\frac{1}{2}$$

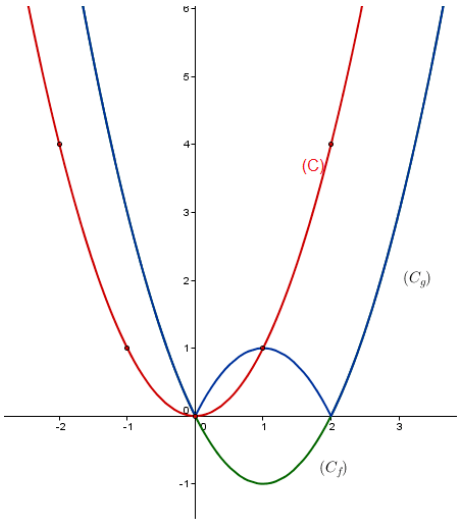
التمرين الثاني: (9.5 نقاط)

لتكن f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بالعبارة : $f(x)=x^2-2x$

و ليكن (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ و (C) التمثيل البياني للدالة مربع (أنظر الوثيقة المرفقة)

❶ احسب $f(1)$ ، $f(-1)$ . ..... (ن2)

$f(1)=-1$ | $f(-1)=3$



❷ تحقق انه من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R}$ فإن :

$f(x)=(x-1)^2-1$ . ..... (ن1.5)

$$(x-1)^2-1=x^2-2x+1-1=x^2-2x=f(x)$$

❸ برهن أن المستقيم $x=1$ محور تناظر ل (C_f) . ..... (ن 1.5)

$1-h\in\mathbb{R}$ ، $1+h\in\mathbb{R}$ | $f(1-h)=(1-h-1)^2-1=h^2-1$

$f(1+h)=(1+h-1)^2-1=h^2-1$ | $f(1+h)=f(1-h)$

و منه $x=1$ محور تناظر ل (C_f) .

❸ كيف يمكن إنشاء المنحنى (C_f) انطلاقا من (C) منحنى الدالة مربع . ..... (ن1)

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

❖ كيف يتم إنشاء (C_g) إنطلاقا من (C_f) .

(C_g) و (C_f) منطبقان عندما يكون (C_f) فوق محور الفواصل . ..... (ن0.5)

(C_g) و (C_f) متناظران بالنسبة لمحور الفواصل عندما يكون (C_f) تحت محور الفواصل . ..... (ن1)

❖ الرسم : (C_f) ..... (ن0.5)

(C_g) ..... (ن0.5)

(1ن +) نظافة الورقة + إجابة نموذجية

بالطبع ستتعب ... لو كان النجاح سهلا لوصل إليه الجميع *...*