المؤسسة: ثانوية احمد بن بلة – تسمسيلت -2017 / 2018		**السن سلم يوم :**
الشعبة : جذع مشترك علوم	**المستوى: الأولى ثانوي**	**:يعاد يوم**
المادة : رياضيات	**الأستاذ :**	**: يصحح يوم** **واجب منزلي رقم01**

التمرين الأول :(05 ن) :

احسب الاعداد :

$$A=\frac{(-2)^3\times(2)^4\times(3)^2\times(10)^2}{(5)^2\times(2)^8\times(6)^2} \qquad B=\frac{(-2)^6\times(15)^3\times(-3)^6}{(6)^4\times(10)^5\times(27)^3}$$

$$C=\frac{\left(1-\frac{3}{2}\right)^2+\left(2^2+\frac{1}{5}\right)}{1-\frac{\frac{1}{2}-3}{1-\frac{3}{4}}} \qquad D=\frac{(-2)^5\times(-5)^8\times(-9)^3}{(-6)^4\times(30)^5}\times\frac{(-18)^7\times(-2)^4\times(-50)^3}{(-25)^6\times(-4)^5\times(-27)^2}$$

التمرينالثاني :(05 ن)

لنعتبر العددين A و B حيث : $A=\sqrt{1-\frac{7}{25}}\times\sqrt{1+\frac{7}{25}}$ و $B=\frac{\sqrt{5}\times\sqrt{605}}{0,85\times10^2}$

1. أثبت أن : $A=\frac{24}{25}$ ، ثم أثبت أنه عدد عشري .
2. أعط رتبه مقدار العدد A .
3. بين أن : $B=\frac{11}{17}$ ، ثم حدد طبيعته (إلى أي مجموعة عددية ينتمي ؟) .
4. أوجد المدور إلى 10^{-3} للعدد B .

التمرينالثالث :(06 ن) a و b عددان حقيقيان $a+b=2$ و $a^2+b^2=\frac{7}{2}.....(1)$

1. احسب ab .
2. برهن أن a^4+b^4 عدد عشري.
3. برهن بالحساب أن $a=\frac{2-\sqrt{3}}{2}$ و $b=\frac{2+\sqrt{3}}{2}$ يحققان الشرط (1) .

التمرينالرابع :(04 ن)نعتبر العدد الحقيقي A حيث $A=\sqrt{4-\sqrt{7}}-\sqrt{4+\sqrt{7}}$

1. احسب A^2 ثم استنتج قيمة مبسطة لـ A .

2. اكتب $\frac{1}{A}$ على شكل غير قابل للاختزال.

3. هل العدد : $\left(A+\frac{1}{A}\right)^2$ عدد عشري .

انتهى.

التمرين الأول :(05 ن)

المؤسسة: ثانوية احمد بن بلة – تسمسيلت -2017 / 2018 -		السن سلم يوم
الشعبة : جذع مشترك علوم	المستوى: الأولى ثانوي	:يعاد يوم
المادة : رياضيات	: الأستاذ	: يصحح يوم واجب منزلي رقم02

يعطى :

$$a=0.0144 \quad , \quad b=1.05 \quad , \quad c=0.00021 \quad , \quad e=0.182$$

$$x=\frac{a\times b^2\times c}{5^3\times e}$$ حيث x :1. عين قيمة العدد

2. اكتب العدد x على الشكل العلمي.

3. اوجد رتبة مقدار العدد x .

التمرين الثاني :(05 ن)

1. اعط رتبة مقدار العدد A حيث $A=975,27\times 0,037\times 0,00017$

2. حلل الى جداء عوامل اولية العددين 6174 □1750

3. استنتج $PGCD(6174,1750)$ و $PPCM(6174,1750)$

التمرين الثالث :(07 ن)

1. نعتبر العدد الحقيقي H حيث : $H=\sqrt{7+\sqrt{13}}-\sqrt{7-\sqrt{13}}$

1. حدد اشارة H .

2. احسب H^2 ثم استنتج كتابة بسيطة للعدد H .

2. x عدد حقيقي حيث $x>4$.

1.2 عين ترتيبا للأعداد $(x-2),(x-2)^2,(x-2)^3$

3. نفرض ان x عدد حقيقي سالب تماما أي $(x<0)$

نضع $\alpha = \sqrt{1-x}$ و $\beta = 1 - \frac{x}{2}$

1.3 بين ان كلا من α و β اكبر تماما من 1 .

التمرين الرابع :(03 ن)

هل مجموع 4 اعداد طبيعية متتابعة مضاعف للعدد 2 ؟؟؟ مع التبرير .

انتهى.

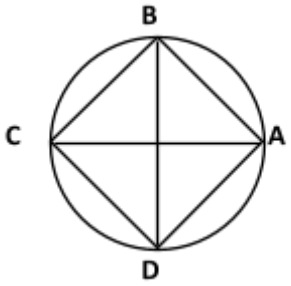
التمرين الأول :(05 ن)

a و b و c أعداد حقيقية حيث : $-3 \le a \le -2$ ، $4 \le b \le 5$ ، $6 \le c \le 7$

- عين حصرا للعدد : $\sqrt{\frac{a+5b+c}{b-3a}}$

التمرين الثاني :(05 ن)

(C) دائرة نصف قطرها r كما في الشكل المقابل.



حيث : $3.14 \le \pi \le 3.15$ و $0.99 \le r \le 1.01$

1. عين حصراً للمساحة المشطبة

المؤسسة: ثانوية احمد بن بلة – تسمسيلت -2017 / 2018		**السن سلم يوم :**
الشعبة : جذع مشترك علوم	**المستوى: الأولى ثانوي**	**يعاد يوم:**
المادة : رياضيات	**الأستاذ :**	**يصحح يوم : واجب منزلي رقم03**

التمرين الثالث :(05 ن)

a,b,c,d اعداد حقيقية حيث: $1.3 \le a \le 1.4$ و $2.5 \le b \le 2.6$, $3.1 \le c \le 3.2$ و $8.1 \le d \le 8.2$

عين حصر للعدد K حيث $K = \frac{a^2 - bc}{d - c}$

انتهى.

المؤسسة: ثانوية احمد بن بلة – تسمسيلت -2017 / 2018		**السن سلم يوم :**
الشعبة : جذع مشترك علوم	**المستوى: الأولى ثانوي**	**يعاد يوم:**
المادة : رياضيات	**الأستاذ :**	**يصحح يوم : واجب منزلي رقم03**

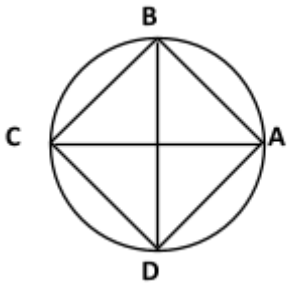
التمرين الأول :(05 ن)

a و b و c أعداد حقيقية حيث : $-3 \le a \le -2$ ، $4 \le b \le 5$ ، $6 \le c \le 7$

- عين حصرا للعدد : $\sqrt{\dfrac{a+5b+c}{b-3a}}$

التمرين الأول :(05 ن)

(C) دائرة نصف قطرها r كما في الشكل المقابل.



حيث : $3.14 \le \pi \le 3.15$ و $0.99 \le r \le 1.01$

عين حصراً للمساحة المشطبة

التمرين الثاني :(05 ن)

a,b,c,d اعداد حقيقية حيث: $1.3 \le a \le 1.4$ و $2.5 \le b \le 2.6$, $3.1 \le c \le 3.2$ و $8.1 \le d \le 8.2$

عين حصر للعدد : K حيث $K = \dfrac{a^2 - bc}{d - c}$

انتهى.

التمرين الأول : المستقيم مزود بمعلم $(O;\vec{i})$ ، M نقطة فاصلتها x .

واجب منزلي رقم04

عين موضع M على المستقيم العددي المحققة لكل من :

$|x+1| = |x-4|$ $|x+1| + |x-4| = 5$ ، $|x+1| \le |x-4|$ ، $|x-4| \le 3$ ،

نضع I مجموعة حلول المعادلة (2) . J مجموعة حلول المتراجحة (3) . K مجموعة حلول المتراجحة (4) .

$J \cup K$ $I \cup K$ $I \cup J$ $J \cap K$ $I \cap K$ $I \cap J$

المؤسسة: ثانوية احمد بن بلة – : السن سلم يوم

- تسمسيلت -2017 / 2018

الشعبة : جذع المستوى: الأولى ثانوي :يعاد يوم

مشترك علوم

المادة : الأستاذ : : يصحح يوم

رياضيات

التمرين الثاني : اكمل الجدول التالي :

الحصر	المجال	القيمة المطلقة	المسافة
		$\lvert x+3 \rvert \le 1$	
	$]-2;1[$		
			$d_{\left(x;\frac{5}{2}\right)} < \frac{3}{2}$
$-2 \le x \le 7$			

يكتب التبرير على ورقة الاجابة

التمرين الثالث : x و y عددين حقيقين حيث : $|x+1| \le 5$ و $\sqrt{(2-y)^2} \le 2$

1- اوجد حصر لكل من x و y .

ـ المؤسسة: ثانوية احمد بن بلة – تسمسيلت -2017 / 2018		: السن سلم يوم
الشعبة : جذع مشترك علوم	المستوى: الأولى ثانوي	:يعاد يوم
المادة : رياضيات	: الأستاذ	: يصحح يوم

2-استنتج حصر لكل من $x+y$ و $x-y$.

انتهى.

التمرين الأول : المستقيم مزود بمعلم $(O;\vec{i})$ ، M نقطة فاصلتها x .

واجب منزلي رقم04

عين موضع M على المستقيم العددي المحققة لكل من :

$|x+1|=|x-4|$ $|x+1|+|x-4|=5$ ، $|x+1|\leq|x-4|$ ، $|x-4|\leq 3$ ،

نضع I مجموعة حلول المعادلة (2) . J مجموعة حلول المتراجحة (3) . K مجموعة حلول المتراجحة (4) .

$I\cup K$ $J\cup K$ $I\cup J$ $J\cap K$ $I\cap K$ $I\cap J$

التمرين الثاني : اكمل الجدول التالي :

الحصر	المجال	القيمة المطلقة	المسافة
		$\lvert x+3\rvert\leq 1$	
	$]-2;1[$		
			$d_{\left(x;\frac{5}{2}\right)}<\frac{3}{2}$
$-2\leq x\leq 7$			

يكتب التبرير على ورقة الاجابة

التمرين الثالث : x و y عددين حقيقين حيث : $|x+1|\leq 5$ و $\sqrt{(2-y)^2}\leq 2$

1- اوجد حصر لكل من x و y .

2-استنتج حصر لكل من $x+y$ و $x-y$.

انتهى.

التمرين الأول : في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$. (C_f) و (C_g)

واجب منزلي رقم05

ـ المؤسسة: ثانوية احمد بن بلة – تسمسيلت -2017 / 2018		: السن سلم يوم
الشعبة : جذع مشترك علوم	المستوى: الأولى ثانوي	:يعاد يوم
المادة : رياضيات	: الأستاذ	: يصحح يوم

التمثيلان البيانيان للدالتين f و g على الترتيب المعرفتين على المجال $[-4;4]$. بقراءة بيانية حدد :

1. صور الأعداد -4 ,0 ,4 بالدالة g
2. سوابق العدد (-1) بالدالة f إن وجدت وسوابق العدد (-4) بالدالة g إن وجدت
3. القيم الحدية للدالة f و g ومن أجل أي قيم للمتغير x .ثم أعط جدول تغيرات الدالة f على المجال $[-4;4]$
4. حل المعادلات $f(x)=3$, $g(x)=0$, $f(x)=g(x)$

5. حل المتراجحات: $g(x) \geq 0$ ، $g(x) < 0$ ، $f(x) > g(x)$ ، $f(x) \leq g(x)$

6. إستنتج شفعية الدالة f مع التبرير.

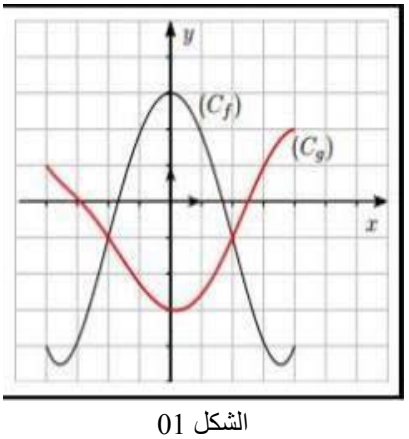
التمرين الثاني : التمثيل البياني لدالة f في المعلم $(o;\vec{i};\vec{j})$ كما هو مبين في الشكل لمقابل:

1-عين D_f مجموعة تعريف الدالة f .ثم عين بيانيا صور الأعداد 1 ، 0 ، 1- ، 2- ، 3- بالدالة f .ثم عين $f(1)$ ، $f(-2)$.

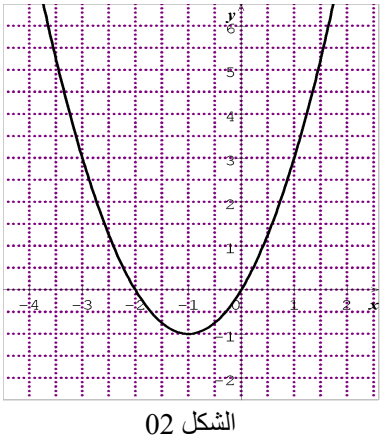
4-عين سوابق الأعداد 3،5 ، 2- بالدالة f إن وجدت.5-عين بيانيا حلول المعادلة $f(x)=0$. و عين بيانيا اشارة الدالة f .و شكل جدول تغيرات الدالة f .8-عين القيمة الحدية الصغرى للدالة f وأين تبلغها. ثم حل بيانيا المتراجحتين : $f(x)<0$ و $f(x)>3$.

التمرين الثالث : لتكن f دالة معرفة على مجموعة $D=[-1;5]$ وبجدول تغيراتها كمايلي:

أكمل الجدول التالي:	صحيح	خاطئ	لا أعلم
$f(2)=-2$			
الدالة f متزايدة تماما على $[-1;2]$			
العدد 0 له سابقتين هما 0 و 5 بالدالة f .			
الدالة f موجبة على المجال $[-1;2]$			
المعادلة $f(x)=0$ تقبل حلين هما $x=0$ و $x=5$.			
الدالة f تغير اشارتها على المجال $[2;4]$.			
اذا كان: $f(x)\in[0;3]$ فان $x\in[4;5]$			



الشكل 01


الشكل 02

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

جدول التغيرات

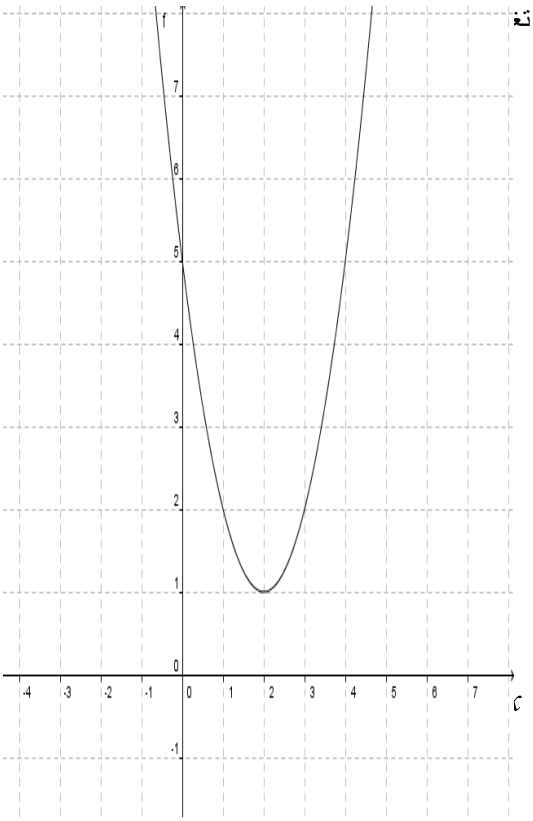
انتهى.

التمرين الأول :(10ن)

المؤسسة: ثانوية احمد بن بلة – تسمسيلت -2017 / 2018 -	**: السن سلم يوم**
الشعبة : جذع مشترك علوم	**المستوى: الأولى ثانوي** **:يعاد يوم**
المادة : رياضيات	**: الأستاذ** **: يصحح يوم** **واجب منزلي رقم06**

f دالة معرفة على R كما يلي: $f(x)=x^2-4x+5$

و (C_f) تمثيلها البياني الموضح في الشكل المقابل.



1- عين بيانيا تغيرات الدالة f والقيم الحدية إن وجدت. ثم شكل جدول تغ

2- أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي : $f(x)=(x-2)^2+1$

3- تحقق من تغيرات الدالة f حسابيا.

2- لتكن g دالة معرفة على R كما يلي: $g(x)=x^2-3$

1- أحسب $g(0)$.

2- بين أنه من اجل كل عدد حقيقي x من : $g(x)+3\geq 0$

3- هل تقبل g قيمة حدية؟

4- أدرس شفعية الدالة g ، وفسر ذلك بيانيا .

3- h دالة معرفة كمايلي: $h(x)=|f(x)-g(x)|$

1- باستعمال العبارة المنشورة لـ $f(x)$ أعط عبارة $h(x)$ بدلالة c

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

3- أدرس تغيرات الدالة h .

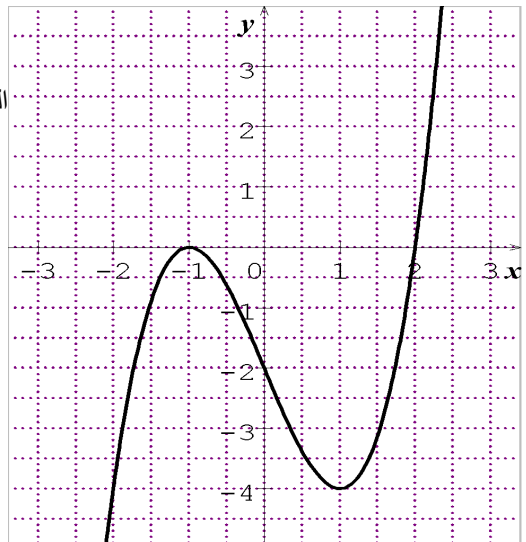
4- أرسم (C_h) في معلم متعامد ومتجانس من المستوي.

5- حل بيانيا ما يلي: $h(x)=4, h(x)\geq 4, h(x)<4$

6- عين حسابيا نقط تقاطع (C_h) مع محور الفواصل ومحور التراتيب.

التمرينالثاني:(10ن)

.نعتبر الدالة f المعرفة على المجال $[-3;3]$ بالتمثيل البياني التالي:



ولتكن الدالة g المعرفة على R بـ: $g(x)=-2x-2$

1. عين صور الأعداد 0 ، 1 ، 2 بالدالة f والسوابق الممكنة للعدد 0 بالدالة f.
2. ارسم في نفس المعلم التمثيل البياني الدالة g ،

3. حل بيانيا المعادلة $f(x)=g(x)$

2. لنضع $f(x)=ax^3+bx+c$ حيث a ، b ، c أعداد حقيقية.

1. أحسب صور الأعداد 0 ، 1 ، 2 بالدالة f بدلالة a ، b ، c

2. باستعمال السؤال 1) عين الأعداد الحقيقية a ، b ، c.

3. بين أن: $f(x)-g(x)=x(x+1)(x-1)$

4. حل حسابيا المعادلة $f(x)=g(x)$

انتهى

التمرين الأول :(06ن) f هي الدالة المعرفة على R بـــ: $f(x)=x^2$.

المؤسسة: ثانوية احمد بن بلة – تسمسيلت -2017 / 2018 -		**السن سلم يوم :**
الشعبة : جذع مشترك علوم	**المستوى: الأولى ثانوي**	**يعاد يوم:**
المادة : رياضيات	**الأستاذ :**	**يصحح يوم : واجب منزلي رقم07**

اتمم الجدول الآتي:

x	3	-2	$2\sqrt{3}$	$-\frac{1}{5}$	2×10^{-2}	0,3
x^2						
$-x^2$						
$(-x)^2$						

$\sqrt{2}-\sqrt{3};-\frac{7}{2};-2;-4$

1. عين صوّر :

2. قارن بين صورة: $2-\sqrt{3}$ و صورة $\sqrt{3}-2$.

3. ما هي مجموعة سوابق 2-؟ ما هي مجموعة سوابق $5-2\sqrt{6}$ ؟

قارن بين : $(x+2)^2$ و $(x-3)^2$ إذا علمت ان $x\geq 0$.

$(1-x)^2$ و $(2-x)^2$ إذا علمت ان $x\geq 1$. (لاتنجز أي حساب باليد أو بالحاسبة)

4. جد حصرا للعدد الحقيقي x^2 في كل حالة من الحالات الآتية: $x\in[-3;1[$ ؛ $x\in[-0,3;0,1[$ ؛ $x\in[-0,2;0,1]$ ؛ $x\in]-4;-2[$

x	0,4	10^{-1}	$\sqrt{2}-1$	1	$\frac{2}{\sqrt{2}}$
$f(x)$	2,5	0,1	$\sqrt{2}+1$	1	$\frac{1}{\sqrt{2}}$

التمرينالثاني:(06ن) f هي الدالة مقلوب.

1.أحسب صوّر الأعداد: $\sqrt{2}-\sqrt{3};-\frac{7}{2};-2;-4$

2أحسب سوابق الأعداد: 10^{4} ، 10^{-4} ، $\frac{5}{6}$ ، $-\frac{6}{5}$.

3هل يمكن أن يشكل جدول القيم الآتي الدّالة مقلوب؟مع التعليل الواضح .

التمرين الثالث:(08ن) f و g دالتان عدديتان للمتغير الحقيقي x معرفتين بـ: $f(x)=x^2+2x-1$ و

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

(C_f) و (C_g) تمثيلهما البياني في مستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$.

1. أثبت أنه من أجل كل x عدد حقيقي : $f(x)=(x+1)^2-2$
2. أدرس تغيرات الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها على المجالين $]-\infty;-1]$ و $[-1;+\infty[$
3. عين احداثيات نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حامل محور الفواصل .
4. بين انه يمكن استنتاج المنحنى (C_f) انطلاقا من المنحنى (P) الممثل لدالة مربع ثم انشئ (C_f)

1. حدد مجموعة تعريف الدالة g
2. تحقق انه من اجل كل x من D_g يكون : $g(x)=-2+\frac{1}{x+1}$.
3. ادرس تغيرات الدالة g ثم شكل جدول تغيراتها .
4. بين انه يمكن استنتاج المنحنى (C_g) انطلاقا من المنحنى (H) الممثل لدالة مقلوب ثم انشئ (C_g) في نفس المعلم

انتهى.

المؤسسة: ثانوية احمد بن بلة – تسمسيلت -2017 / 2018 -		**: السن سلم يوم**
الشعبة : جذع مشترك علوم	**المستوى: الأولى ثانوي**	**:يعاد يوم**
المادة : رياضيات	**: الأستاذ**	**: يصحح يوم واجب منزلي رقم08**

التمرين الأول :

نعتبر الدالة f المعرفة على R كمايلي : $f(x)=\sin(2x)+\cos(3x)$

1. احسب $f(0);f\left(\frac{\pi}{3}\right);f\left(\frac{\pi}{2}\right)$

2. نضع $g(x)=f\left(\frac{x}{2}\right)-\cos\left(\frac{3x}{2}\right)$

3. بسط العبارة $g(x)$

4. عين شفعية الدالة g

5. حل المعادلة $g(x)=\frac{\sqrt{2}}{2}$ من اجل $x\in\left[\frac{-\pi}{2},\frac{\pi}{2}\right]$

التمرين الثاني :

لتكن العبارة : $A(x)=\cos(33\pi-x)-2\sin(10^9\pi+x)+\sin(\pi-x)+2\cos(4\pi-x)$

1. اثبت ان : $A(x)=\cos x-\sin(x)$

2. احسب $A(x)$ من اجل $x=\frac{-\pi}{4}$

3. برهن ان $\left[A(x)\right]^2=1-2\cos(x)\sin(x)$ ثم احسب $\left[A\left(\frac{2011\pi}{3}\right)\right]^2$

التمرين اللثالث :

1. مثل على الدائرة المثلثية النقط M_3,M_2,M_1 صور الاعداد $\left(\frac{2006\pi}{4}\right);(-131\pi);\left(\frac{17\pi}{2}\right)$

2. لتكن العبارة : $f(x)=\sin x(\sin x+\cos x)+\cos x(1+\cos x-\sin x)$

اثبت ان : $f(x)=1+\cos x$

احسب: $f\left(\frac{17\pi}{2}\right)$.

حل في R المعادلة : $f(x)=1$.

انتهى.

التمرين الأول :(08ن)

واجب منزلي رقم09

لتكن $E(x)$ العبارة المعرفة $\mathbb{R}$ على كمايلي : $E(x)=2x^2+x-10$

1) اكتب $E(x)$ على الشكل النموذجي .

2) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $E(x)=0$, ثم حلل $E(x)$ الى جداء عاملين .

نعتبر $f(x)$ العبارة المعرفة بـ: $f(x)=\dfrac{E(x)}{3-2x}$

1) عين القيم الممنوعة للعبارة $f(x)$

2) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $f(x)=0$ ،والمتراجحة $f(x)\le 0$

ـ المؤسسة :.....– تسمسيلت		السنالسنة الدراسية: 2015 / 6
الشعبة : جذع مشترك علوم	المستوى: الأولى ثانوي	الأستاذ: .....
قدم يوم:	يعاد يوم:	يناقش يوم: .....

التمرين الثاني :(12ن)

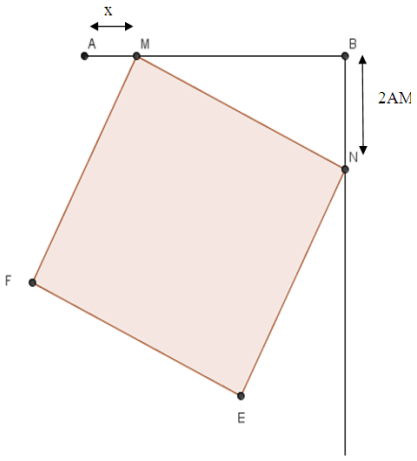
$[AB]$ قطعة مستقيم حيث $AB=5cm$. و M نقطة تتحرك على القطعة $[AB]$ حيث $AM=x$

على نصف المستقيم العمودي على (AB) والذي يشمل النقطة B نضع النقطة N حيث $BN=2AM$ و

النقطتين E و F حيث $MNEF$ مربع كما في الشكل المقابل .

نعتبر $f(x)$ مساحة المربع $MNEF$.

1) عين المجال الذي تنتمي إليه x



2) أحسب الأطوال MB , BN , MN بدلالة x

3) بين أن : $f(x)=4x^2+(5-x)^2$

4) عين قيمة $f(x)$ من أجل $x=1$.

5) تحقق أن : $f(x)=5x^2-10x+25$ و أن

$$f(x)=5(x-1)^2+20$$

6) بين أن للدالة f قيمة حدية صغرى يطلب تعيينها .

7) استنتج موضع النقطة M حتى تكون مساحة المربع أصغر ما يمكن.

انتهى.

التمرينالأول:

واجب منزلي رقم10

ـ المؤسسة :.....– تسمسيلت	**السنالسنة الدراسية: 2015 / 2016**
الشعبة : جذع مشترك علوم	**المستوى: الأولى ثانوي**
المادة : رياضيات	**الأستاذ: .....**

1. لتكن C, B, A ثلاث نقط من المستوي ليست في استقامية
   - انشئ D بحيث $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{BC}$.
2. لتكن N نقطة من المستوي تحقق : $\overrightarrow{AN} = 2\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AD}$
   - انشئ النقطة N .
   - اذا كانت I منتصف $[AC]$ بين ان النقط I, N, A في استقامية .

التمرينالثاني:

المستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$ نعتبر : $\overrightarrow{OC} = 2i$ ، $\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}-2\\2\end{pmatrix}$ ، $A(1,-1)$

1. علم النقط C, B, A .
2. عين احداثيي النقطة M منتصف القطعة $[AC]$.
3. عين احداثيي النقطة D التي تحقق : $\frac{1}{2}\overrightarrow{BD} = \overrightarrow{MD}$
4. ما هي طبيعة الرباعي $ABCD$ ؟
5. تحقق ان $y = -x + 2$ معادلة المستقيم (CD)
6. لتكن النقطة $E(x, 2x)$ من المستوي حيث x عدد حقيقي .
   عين x حتى تكون النقط A, C, E على استقامة واحدة

التمرينالثالث: ليكن m عدد حقيقي و (D_m) مستقيم معادلته: $(m-1)x - (2m-1)y + 3m - 5 = 0$

- عين العدد الحقيقي m في كل حالة من الحالات التالية:

1. المستقيم (D_m) يشمل النقطة $A(-2,9)$
2. المستقيم (D_m) يشمل المبدأ O .

3. العدد $\frac{3}{4}$ هو معامل توجيه المستقيم (D_m)

4. الشعاع $\vec{V}\begin{pmatrix}-1\\2\end{pmatrix}$ هو شعاع توجيه المستقيم (D_m)

5. المستقيم (D_m) يوازي محور الفواصل .

6. المستقيم (D_m) يوازي محور التراتيب .

7. المستقيم (D_m) يوازي المستقيم الذي معادلته : $2x-3y=4$.

انتهى.