المدرسة الإعدادية علي البلهوان صفاقس	فرض تاليفي عدد 3 رياضيـــــــــات	السنة الدراسية 2015– 2016 الثامنة اســـاسي 9-
	الحصة :60 دقيقة	28 ماي 2016

الاسم و اللقب:..... القسم:..... العدد الرتبي:.....

التمرين الاول [4 نقاط]

انقل الإجابة الصحيحة الموافقة لكل مقترح. توجد إجابة صحيحة واحدة لكل مقترح. اكتبها أسفل الجدول

المقترح		الاجابة	
1) حل المعادلة $1-3x=2+x$ هو	$\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{4}$	-1
2) إذا كان $(x+5)+(x-3)=0$ فإن	$S_Q=\emptyset$	$S_Q=\{-5,3\}$	$S_Q=\{-1\}$
3) إذا كان x و 8 متناسبان طردا مع $\frac{3}{2}$ و 4 فإن	$x=\frac{2}{3}$	$x=\frac{4}{3}$	$x=3$
4) إذا كان $ABCD$ متوازي أضلاع حيث $\widehat{BAC}=\widehat{ACB}$ فإن الرباعي هو	مستطيل	معيّن	مربع

الأجوبة:

1) ..... 2) ..... 3) ..... 4) .....

التمرين الثاني [3 نقاط]

لتكن العبارة E التالية حيث $x\in Q$: $E=(2-x)(5x-1)+4-2x$

1) فكك $4-2x$ إلى جذاء عوامل

.....

2) استنتج أن $E=(2-x)(5x+1)$

.....

.....

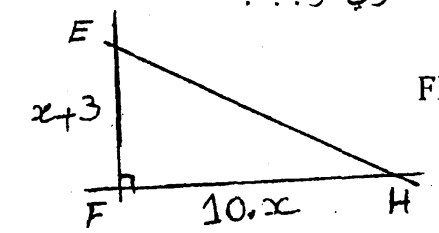
.....

9raya.tn موقع www.9raya.tn 9raya.tn موقع

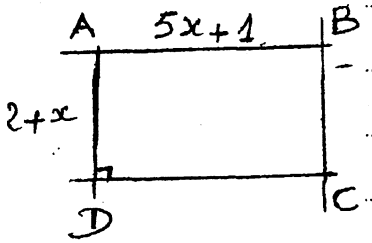
3) حلّ في Q المعادلة $E = 0$

التمرين الثالث [4 نقاط]

تأمل الشكل التالي حيث $ABCD$ مستطيل و EFH مثلث قائم في F و x عدد كسري موجب .



و $AB = 5x + 1$ و $AD = 2 + x$ و $EF = x + 3$ $FH = 10\ x$



1) بيّن أن قيس مساحة المثلث EFH تساوي $15x + 5x^2$

2) بيّن أن قيس مساحة المستطيل تساوي $2 + 5x^2 + 11x$

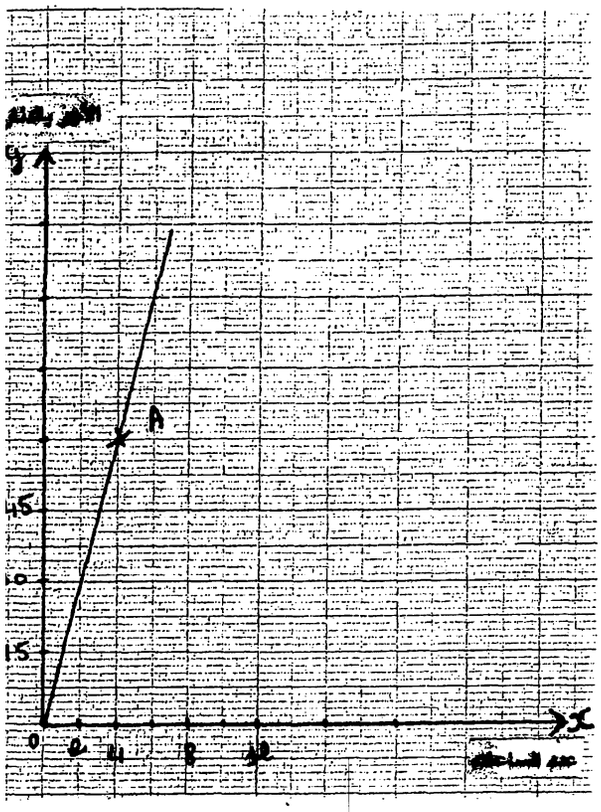
3) أوجد x بحيث قيس مساحة المثلث تساوي قيس مساحة المستطيل .

9raya.tn موقع www.9raya.tn 9raya.tn موقع

-٢١-

التمرين الرابع [2. نقاط]

الرسم التالي هو رسم بياني لوضعية تناسب طردي بين عدد ساعات العمل المنجزة و الأجر المدفوع مقابل هذه الساعات



1) أ - حدّد احداثيات النقطة A

.....

ب – استنتج عامل التناسب

.....

.....

2) أوجد بالاعتماد على الرسم البياني الثمن الذي تقاضاه عامل مقابل انجاز 9 ساعات من العمل

.....

.....

3) ما هو عدد ساعات العمل الضرورية للحصول على 360 دينارا ؟

.....

.....

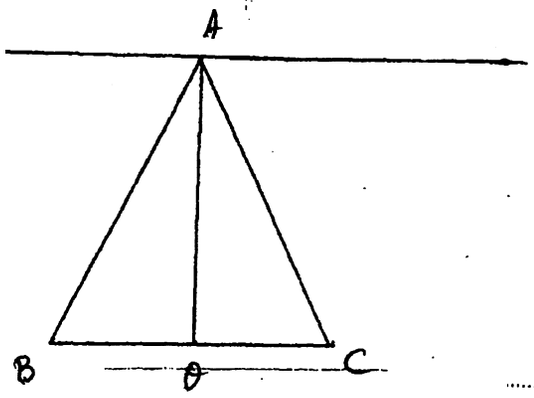
.....

.....

التمرين الخامس [4 نقاط]

تأمل الرسم التالي حيث المثلث ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسية A و النقطة O منتصف $[BC]$ و حيث $AO = BC = 4$

و المستقيم Δ يمرّ من A و يوازي (BC)



1) أ - أرسم النقطة H المسقط العمودي لـ C على المستقيم Δ

ب - بيّن أن الرباعي $AOCH$ مستطيل

ج - استنتج أن $AHOB$ متوازي أضلاع

2) أ - عيّن النقطة M مركز متوازي الأضلاع $AHOB$

ب - ابن النقطة K مناظرة M بالنسبة لـ O

ج – بيّن أن الرباعي $MBKC$ مربع

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9raya.tn موقع www.9raya.tn موقع 9raya.tn

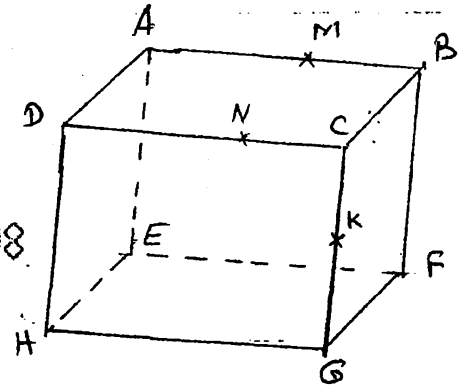
التمرين السادس [3.5 نقاط]

$ABCDEFGH$ هو متوازي مستطيلات حيث $M \in [AB]$ و $N \in [CD]$ و $K \in [GC]$ و حيث $BMNC$ مربع

1) أكمل بـ $\in$; $\notin$; $\subset$; $\not\subset$

K .... (AEG) ; (MN) .... (ACE)

(KE) .... (ACG) ; N .... (ABE)



2) ما هي الوضعية النسبية لكل من المستقيمين

(BK) و (GF) .....

(HD) و (EF) .....

3) أ - بيّن أن $(KF) \subset (BCG)$

ب - بيّن أن $(MN) \parallel (BCG)$

www.9raya.tn

المدرسة الإعدادية علي البلهوان صفاقس	فرض تاليفي عدد 3 رياضيات	السنة الدراسية 2015– 2016 الثامنة اساسي 8
	الحصة :60 دقيقة	28 ماي 2016

الاسم و اللقب:..... القسم:..... العدد الرتبي:.....

التمرين الاول [4 نقاط]

انقل الإجابة الصحيحة الموافقة لكل مقترح. توجد إجابة صحيحة واحدة لكل مقترح. اكتبها أسفل الجدول

المقترح		الاجابة	
1) حل المعادلة $1-3x=2+x$ هو	$\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{4}$	-1
2) إذا كان $(x+5)+(x-3)=0$ فإن	$S_Q=\emptyset$	$S_Q=\{-5,3\}$	$S_Q=\{-1\}$
3) إذا كان x و 8 متناسبان طردا مع $\frac{3}{2}$ و 4 فإن	$x=\frac{2}{3}$	$x=\frac{4}{3}$	$x=3$
4) إذا كان $ABCD$ متوازي أضلاع حيث $\widehat{BAC}=\widehat{ACB}$ فإن الرباعي هو	مستطيل	معيّن	مربع

الاجوبة:

1) $-\frac{1}{4}$ 2) $S_Q=\{-1\}$ 3) $x=3$ 4) معين

التمرين الثاني [3 نقاط]

لتكن العبارة E التالية حيث $x\in Q$: $E=(2-x)(5x-1)+4-2x$

1) فكك $4-2x$ إلى جذاء عوامل

$4-2x=2(2-x)$

2) استنتج أن $E=(2-x)(5x+1)$

$E=(2-x)(5x-1)+2(2-x)$

موقع 9raya.tn www.9raya.tn موقع 9raya.tn

3) حلّ في Q المعادلة $E = 0$

$(2-x)(3x+1)=0$ يعني $E=0$

$3x+1=0$ أو $2-x=0$ يعني

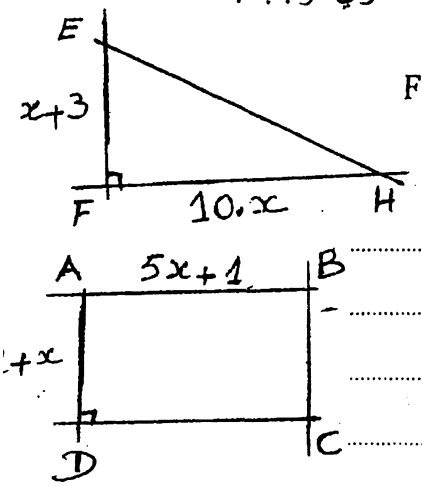
$3x=-1$ أو $x=2$

$x=-\frac{1}{3}$

$S_Q=\left\{2;-\frac{1}{3}\right\}$ إذن

التمرين الثالث [4 نقاط]

تأمل الشكل التالي حيث $ABCD$ مستطيل و EFH مثلث قائم في F و x عدد كسري موجب .



و $AB = 5x + 1$ و $AD = 2 + x$ $EF = x + 3$ $FH = 10\ x$

1) بيّن أن قيس مساحة المثلث EFH تساوي $15x + 5x^2$

S_{EFH} مساحة المثلث EFH قائم في F إذن

$S_{EFH}=\frac{FH\times EF}{2}=\frac{10x(x+3)}{2}$

$=5x(x+3)=5x^2+15x$

2) بيّن أن قيس مساحة المستطيل تساوي $2 + 5x^2 + 11x$

$S_{ABCD}=AB\times AD=(5x+1)(2+x)$

$=10x+5x^2+2+x$

$=11x+5x^2+2$

3) أوجد x بحيث قيس مساحة المثلث تساوي قيس مساحة المستطيل .

$S_{ABCD}=S_{EFH}$

يعني $11x+5x^2+2=5x^2+15x$

يعني $11x-15x=-2$

يعني $-4x=-2$

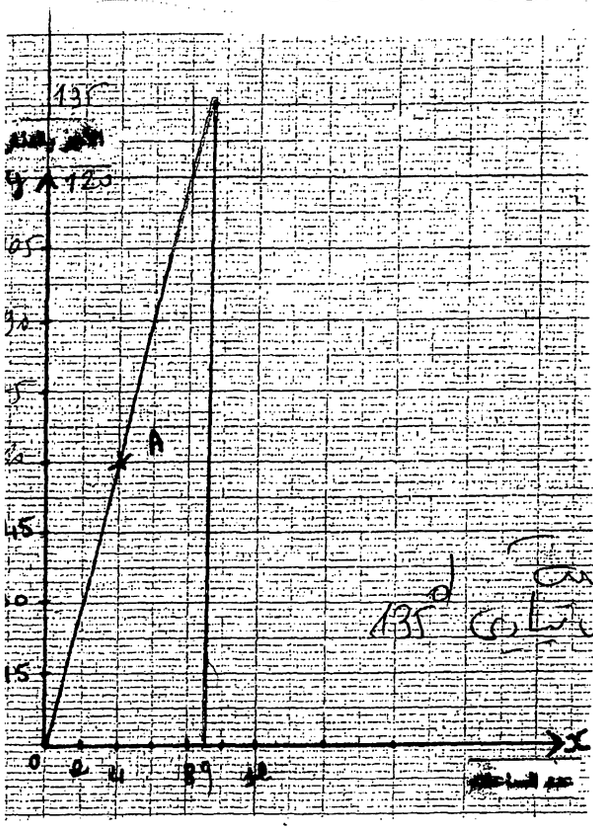
يعني $x=\frac{-2}{-4}$

$=\frac{1}{2}$.

9raya.tn موقع www.9raya.tn 9raya.tn موقع

التمرين الرابع [2. نقاط]

الرسم التالي هو رسم بياني لوضعية تناسب طردي بين عدد ساعات العمل المنجزة و الأجر المدفوع مقابل هذه الساعات



1) أ - حدّد احداثيات النقطة A

$A(4;60)$

ب – استنتج عامل التناسب

$\frac{60}{4} = 15$

2) أوجد بالاعتماد على الرسم البياني الثمن الذي تقاضاه عامل مقابل انجاز 9 ساعات من العمل

المبلغ الذي تقاضاه العامل مقابل انجاز 9 ساعات من العمل هي ترتيبة النقطة المنتمية إلى الرسم البياني للعلاقة والتي فاصلتها 9 إذن المبلغ هو 135 د

3) ما هو عدد ساعات العمل الضرورية للحصول على 360 دينارا ؟

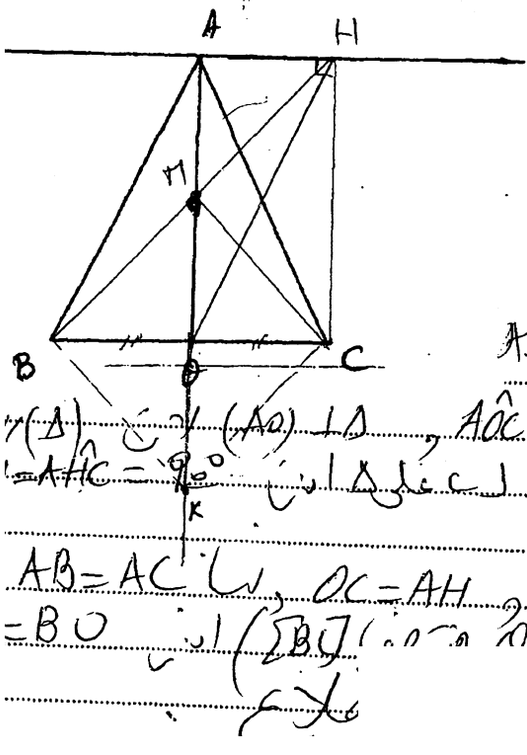
نضع عدد ساعات العمل الضرورية للحصول على 360 د

إذن $\frac{360}{x} = 15$ أي $x = \frac{360}{15} = 24$

التمرين الخامس [4 نقاط]

تأمل الرسم التالي حيث المثلث ABC متقايس الضلعين قمته الرئيسية A و النقطة O منتصف $[BC]$ و حيث $AO = BC = 4$

و المستقيم Δ يمرّ من A و يوازي (BC)



1) أ - أرسم النقطة H المسقط العمودي لـ C على المستقيم Δ

ب - بيّن أن الرباعي $AOCH$ مستطيل

ج - استنتج أن $AHOB$ متوازي أضلاع

2) أ - عيّن النقطة M مركز متوازي الأضلاع $AHOB$

ب - ابن النقطة K مناظرة M بالنسبة لـ O

ج – بيّن أن الرباعي $MBKC$ مربع

ABC مثلث متقايس الضلعين قمته A و [AO] متوسط للمثلث إذن [BC] و [AO] متقايسان

المتقايس الضلعين في A إذن ارتفاعه و هو $A\hat{O}C = 90°$ و $(AO) \perp (BC)$

$A\hat{H}C = 90°$ و H المسقط العمودي لـ C على Δ إذن $H \in \Delta$; $A \in \Delta$

و $AOCH$ مستطيل

$AB = AC$ و $OC = AH$ و $OH = AC$ و $AHCO$ مستطيل

$BO = OC$ إذن $[BC]$

موقع 9raya.tn www.9raya.tn موقع 9raya.tn

ج - بما أن K منتصف [ΠK] و O منتصف [AO] فإن (ΠK) // (AO) و ΠK = 2ΠO
وبما أن O منتصف [BC] فإن BΠCK متوازي أضلاع
وبما أن (AO) عمودي على (BC) في O فإن (ΠO) عمودي على (BC)
ومنه BΠCK معين، بما أن Π مركز متوازي الأضلاع ABOH فإن Π منتصف [AO] إذن ΠO = 1/2 AO
وبما أن AO = BC فإن ΠO = 1/2 BC ؛ وبما أن O مركز متوازي الأضلاع BΠCK فإن BC = OC
ومنه ΠK = 2ΠO = 2OC = BC
إذن BΠCK مربع.

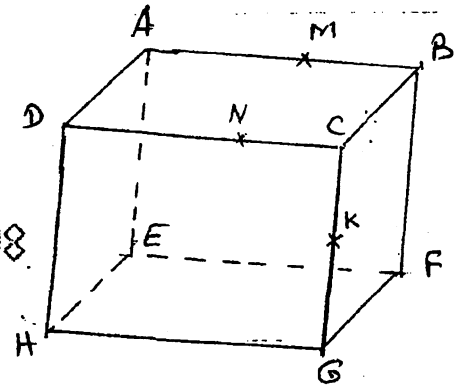
التمرين السادس [3.5 نقاط]

$ABCDEFGH$ هو متوازي مستطيلات حيث $M \in [AB]$ و $N \in [CD]$ و $K \in [GC]$ و حيث $BMNC$ مربع

1) أكمل بـ $\in$; $\notin$; $\subset$; $\not\subset$

K .... (AEG) ; (MN) .... (ACE)

(KE) .... (ACG) ; N .... (ABE)



2) ما هي الوضعية النسبية لكل من المستقيمين

(BK) و (GF) .....

(HD) و (EF) .....

3) أ - بيّن أن $(KF) \subset (BCG)$

ب - بيّن أن $(MN) \,//\, (BCG)$

9raya.tn موقع www.9raya.tn موقع 9raya.tn