الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين فاس .....مكناس نيابة إقليم صفرو الثانوية الإعدادية مولاي علي الشريف صفرو	بسم الله الرحمن الرحيم الفرض الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الإعدادي مادة الرياضيات....الثالثة إعدادي	دورة : يناير 2016 مدة الإنجاز : ساعتان يسمح باستعمال الالة الحاسبة

التمرين الأول (7نقط)

1) بسط ما يلي : $a = \sqrt{6} \times \frac{\sqrt{30}}{\sqrt{5}}$ و $b = \sqrt{12} + \sqrt{48} - 3\sqrt{3}$

2) احذف الجدر من مقام العدد c حيث : $c = \frac{1}{\sqrt{7}-2}$

3) اكتب العدد d كتابة علمية : $d = 84,5 \times 0,22$

4) اكتب على شكل قوة للعدد 10 : $e = \frac{(10^4)^{-3}}{10^5 \times 10^6}$

5) نعتبر التعبيرين m و n بحيث : $m = (x+3) \times (x-1)$ و $n = x^2 + 6x + 9$

انشر وبسط m ثم عمل n

التمرين الثاني (4نقط)

- قارن العددين $3\sqrt{5}$ و $\sqrt{44}$
- نعتبر العددين الحقيقين a و b بحيث : $\begin{cases} -3 \leq a \leq -1 \\ 2 \leq b \leq 5 \end{cases}$ أطر : $a+b$ و $a-b$ و $a \times b$

التمرين الثالث (3نقط)

ABC مثلث بحيث : $AB = 5$ و $AC = 12$ و $BC = 13$

1) بين أن هذا المثلث قائم الزاوية في A ثم احسب النسب المثلثية للزاوية ABC

2) احسب $sin\alpha$ و $tan\alpha$ علما أن: $0° < \alpha < 90°$ و $cos\alpha = \frac{1}{4}$

التمرين الرابع (4نقط) في الشكل جانبه لدينا :

$AB = 5$ $BC = 10$ $BN = 1$ $BM = 2$

1) بين أن : (MN) يوازي (AC)

2) المتوازي مع (BC) المار من N يقطع $[AC]$ في K ، احسب المسافة NK

التمرين الخامس (2نقط) : تمعن في الشكل جيدا

a) احسب قياس كل من الزاويتين : $\widehat{BMC}$ و $\widehat{BAC}$

b) بين أن المثلثين ACD و BMD متشابهان

$\widehat{BOC}$=140°

MATHS INTER

الاكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة فاس - بولمان نيابة :اقليم صفرو	**الامتحان الموحد المحلي** ثانوية سيدي بومدين الاعدادية المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي	المادة: الرياضيات دورة : يناير 2016 مدة الإنجاز: ساعتان

نص الموضـــــــــــــــــــــــوع (يسمح باستعمال الالة الحاسبة)

سلم التنقيط

تمرين 1: (7 نقط) 1,5 ن

1) بسط ثم أحسب مايلي :

$A = (\frac{5}{4})^{-1} + \frac{1}{5}$; $B = 2\sqrt{7} + \sqrt{63} - 3\sqrt{28}$

2 ن $C = \sqrt{2+\sqrt{3}} \times \sqrt{2-\sqrt{3}}$; $D = \frac{1}{2+\sqrt{3}} + \frac{1}{2-\sqrt{3}}$

1 ن 2) أعط الكتابة العلمية للعدد x بحيث : $x = 0{,}00011 \times 10^{15}$

3) x عدد حقيقي بحيث : $T = (x+3)^2 - 2x(x+3)$

2 ن أ) انشر T ; ب) عمل T

0,5 ن ج) حل المعادلة : $x^2 - 9 = 0$

تمرين 2 : (4,5 نقط)

1ن 1) قارن العددين : $5\sqrt{3}$ و $6\sqrt{2}$

1 ن 2) استنتج مقارنة للعددين : $2 - 6\sqrt{2}$ و $2 - 5\sqrt{3}$

2,5 ن 3) a وb عددان حقيقيان بحيث : $-5 \leq a \leq -2$ و $3 \leq b \leq 4$

أطر كل من الأعداد : أ) $a + b$; ب) $a - b$; ج) ab

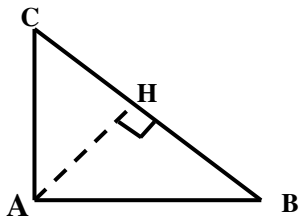
تمرين3 :(2,5 نقط) :

ABC مثلث بحيث : $AB = 3$ و $AC = \sqrt{7}$ و $BC = 4$

1 ن 1) اثبت أن المثلث ABC قائم الزاوية

0,5 ن 2) احسب $\sin \widehat{ABC}$

1 ن 3) استنتج المسافة AH



تمرين 4 : (2,5 نقط)

1,5 ن 1) ادا علمت ان : $\sin\alpha = \frac{3}{5}$ قياس زاوية حادة غير منعدمة فحدد $\cos\alpha$ و $\tan\alpha$

1ن 2) احسب و بسط : $A = \cos^2 20° + \cos 50° + \cos^2 70° - \sin 40°$

تمرين 5 : (2 نقط)

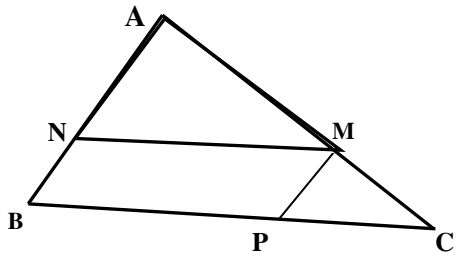
ABCمثلث بحيث : $AC = 4\ cm$ و $BC = 6\ cm$

لتكن M و N نقطتان بحيث : M ϵ[AC] و $AM = 3$

1 ن و N ϵ[AB] بحيث: (MN) // (BC) (انظر الشكل)

1ن 1)أحسب MN

2) لتكن P نقطة من [BC] بحيث $CP = 1{,}5$ ؛ بين أن (MP) // (AB)



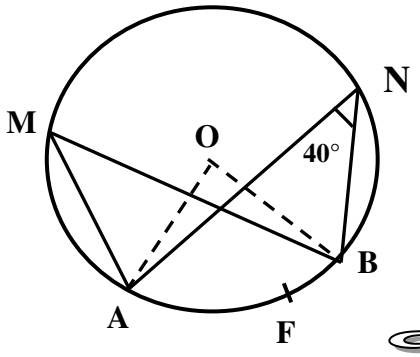
تمرين 6 : (1,5 نقط)

نعتبر الشكل التالي بحيث (C) دائرة مركزها O و $\widehat{ANB} = 40°$

0,5 ن 1) احسب قياس الزاوية $\widehat{AMB}$

0,5 ن 2) احسب قياس الزاوية $\widehat{AOB}$

0,5 ن 3) احسب قياس الزاوية $\widehat{AFB}$



وفقك الله

MATHS INTER

الاكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة فاس - بولمان نيابة :اقليم صفرو	**الامتحان الموحد المحلي** ثانوية سيدي بومدين الاعدادية المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي	المادة: الرياضيات دورة : يناير 2015 مدة الإنجاز: ساعتان

نص الموضـــــــــــــــــــــوع	سلم التنقيط

تمرين 1: (6 نقط)

1) أحسب وبسط مايلي : $A = \sqrt{\frac{1}{16}} + (\frac{4}{3})^{-1}$ و $B = \sqrt{8 \times \sqrt{4}} - 2$ — 1 ن

2) $C = \sqrt{50} - 2\sqrt{18} + 4\sqrt{2}$ و $D = \sqrt{2\sqrt{5} + 2} \times \sqrt{2\sqrt{5} - 2}$ — 2 ن

3) اكتب العدد E كتابة علمية : $E = 4000 \times 10^6 \times 0{,}00015$ — 1 ن

4) x عدد حقيقي بحيث : $M = (3x - 1)^2 - 3(2x + 1)$ و $N = 5(x - 4) + (x - 4)^2$ — 2 ن

أ) انشر M ب) عمل N

تمرين 2 : (5 نقط)

1) قارن العددين : $2\sqrt{6}$ و 5 — 1 ن

2) a وb عددان حقيقيان بحيث : $5 \leq a \leq 4$ و $-2 \leq b \leq -3$ — 3 ن

أطر كل من الأعداد: أ) $a + b$; ب) $a - b$; ج) $ab + 10$

3) c عدد حقيقي موجب يحقق : $2 \leq \sqrt{2c - 2} \leq 0$ * بين أن $1 \leq c \leq 3$ — 1 ن

تمرين3 :(3,5 نقط)

x قياس زاوية حادة بحيث : $\sin x = \frac{2\sqrt{2}}{3}$ — 1,5 ن

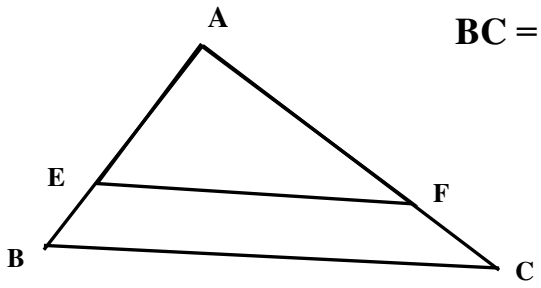
1) أحسب $\cos x$ — 1 ن

2) احسب و بسط : أ) $m = \sin^2 75° + \sin^2 15° + \cos^2 65° + \cos^2 25°$ — 1 ن

ب) $n = \sin x \times \tan x \times \cos x + \cos^2 x$

تمرين 4 : (3 نقط)

ABCمثلث حيث: $AB = 3$ cm و $AC = 6\ cm$ و $BC = 3\sqrt{5}$ cm



1) اثبت ان المثلث ABC قائم الزاوية في A . — 1ن

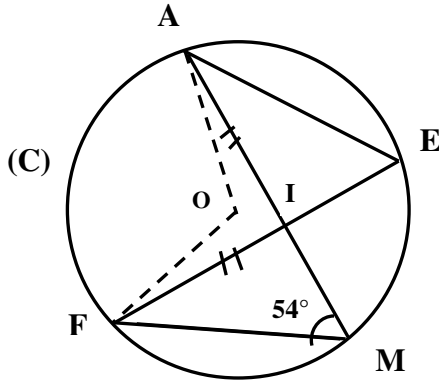
2) احسب $\cos\widehat{ABC}$ و $\tan\widehat{ACB}$ — 1ن

3) لتكنE نقطة من نصف المستقيم [AB) بحيث AE= 2,5cm — 1ن
الموازي للمستقيم (BC) المار منE يقطع (AC) فيF .
* احسب AF

تمرين 5 : (2,5 نقط)

نعتبر الشكل جانبه بحيث: (C) دائرة مركزها O.(انظر الشكل)

وقياس الزاوية $\widehat{AMF}$ يساوي 54° و AI = F I



1) احسب قياس كل من الزاويتين $\widehat{AEF}$ و$\widehat{AOF}$ (معللا جوابك) — 1ن

2) بين أن المثلثين AIE و FIM متقايسان — 1 ن

3) استنتج ان : IE = IM معللا جوابك . — 0,5ن

من اعداد : الاستاذ علي الدوالي
العنوان الاكتروني :ali.douali@hotmail.com

MATHS INTER

إعدادية مغراوة	الإمتحان الموحد المحلي لمادة الرياضيات المستوى : السنة الثالثة إعدادي السنة الدراسية : 2014 - 2015 مدة الإنجاز : ساعتان	الاسم الكامل : القسم : الرقم : النقطة :

تمرين 1 (7ن)

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

1) ليكن x عددا حقيقيا بحيث : $A = (2x-3)^2$ و $B = (2x-3)(4x+5)$

أ) أنشر و بسط كل من A و B

$A =$.....
.....
1 ن

$B =$.....
.....
.....
1 ن

ب) عمل $A + B$

$A + B =$.....
.....
.....
1 ن

2) بسط الأعداد التالية : 2 ن

$\sqrt{121}$=..... ; $\sqrt{14^2}$ =.....

$\sqrt{45} - 3\sqrt{5}$ =..... ; $\sqrt{11 + 4\sqrt{6}}$ =.....
.....
.....
.....

3) إحذف الجذر المربع من مقام الأعداد التالية : 1 ن

$\frac{-3}{\sqrt{7}}$=..... ; $\frac{7}{3-\sqrt{5}}$ =.....
.....
.....

4) أحسب مايلي :

$D = (\frac{5}{4})^{-1} + \left[(\frac{2}{3})^{-2} \times (\frac{3}{4})^{-2}\right]^2$ =..... 1 ن
.....
.....
.....

MATHS INTER

تمرين 2 (4 ن)

1) قارن العددين $3\sqrt{7}$ و $4\sqrt{5}$	1 ن
2) a و b عددان حقيقيان بحيث : $3 \leq a \leq 4$ و $-10 \leq b \leq -12$ أطر $a+b$ و $a \times b$ و $\frac{b+20}{a}$	3 ن

.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

تمرين 3 (5 ن)

ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث : $AB = 8$ و $BC = 10$ 1) بين أن $AC = 6$ .... 2) أحسب $\cos A\hat{B}C$ و $\sin A\hat{B}C$ $\cos A\hat{B}C$ = ... ; $\sin A\hat{B}C$ = ...	1 ن 2 ن

MATHS INTER

4) علما أن $\cos\alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ أحسب $\sin\alpha$ و $\tan\alpha$	2 ن
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

تمرين 4 (4 ن)

$ABCD$ مستطيل بحيث : $AB = 6\ cm$ و $BC = 4\ cm$ لتكن M نقطة من الضلع $[AB]$ بحيث : $AM = 1{,}5\ cm$. المستقيم (CM) يقطع المستقيم (AD) في النقطة I 1) أرسم الشكل	1 ن
2) أحسب $\frac{IM}{IC}$ و AI	1.5 ن
3) لتكن E نقطة من الضلع $[AD]$ و F نقطة من الضلع $[CD]$ بحيث : $DE = 3\ cm$ و $DF = 4{,}5\ cm$ أ) أتمم الشكل	0.5 ن
ب) برهن أن $(EF) \parallel (AC)$	1 ن

وفقكم الله

إعداد : جواد نوري

MATHS INTER

ثا. أحمد الحنصالي
الإعدادية – أزيلال–

الامتحان الموحد المحلي لنيل
شهادة السلك الإعدادي

مادة : الرياضيات

يوم الخميس : 22 يناير 2015
مدة الإنجاز : ساعتان

التمرين الأول

1- احسب وبسط مايلي :

$A=\left(\sqrt{2}\right)^2+\sqrt{9}$ ؛ $B=\left(3^{-1}+\frac{2}{3}\right)^{2015}$ ؛ $C=\sqrt{\frac{3}{2}}\times\sqrt{\frac{8}{3}}$ ؛ $D=\sqrt{8}+\sqrt{18}$ — 2 ن

2- أثبت أن : $\left(\sqrt{5}-\sqrt{2}\right)^2+2\sqrt{10}=7$ — 1 ن

3- احذف الجذر المربع من مقام العدد : $\frac{2}{\sqrt{3}-1}$. — 1 ن

4- اعط الكتابة العلمية للعدد : $0,000892$. — 0,5 ن

التمرين الثاني

1- أ- قارن العددين : $3\sqrt{2}$ و $\sqrt{19}$. — 0,5 ن

ب - استنتج مقارنة : $\sqrt{5-3\sqrt{2}}$ و $\sqrt{5-\sqrt{19}}$. — 0,5 ن

ج- بسط: $\sqrt{\left(3\sqrt{2}-\sqrt{19}\right)^2}-\sqrt{19}$. — 0,5 ن

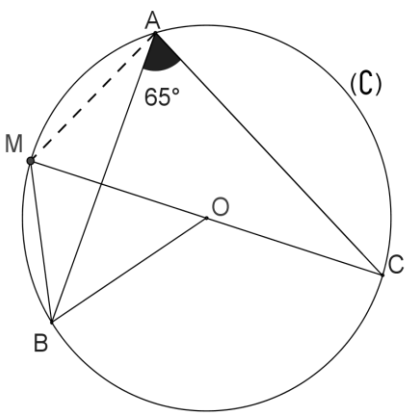
2- a و b عددان حقيقيان بحيث: $2\le a\le 3$ و $-5\le b\le -3$.

أطر كلا من الأعداد التالية : $2a-b$ و ab و a^2+b^2 . — 1,5 ن

3- x عدد حقيقي بحيث : $x>3$.

قارن العددين : $\frac{4}{x+1}$ و 1 . — 0,5 ن

التمرين الثالث



A و B و C نقط مختلفة من دائرة (C) مركزها O بحيث:

$B\hat{A}C=65^\circ$ و M هي النقطة المقابلة قطريا للنقطة C .

1 - حدد – معللا جوابك - قياس الزاوية: $B\hat{M}C$. — 0,5 ن

2 - بين أن : $B\hat{O}C=130^\circ$. — 0,5 ن

3 - احسب قياس الزاوية: $B\hat{A}M$. — 0,5 ن

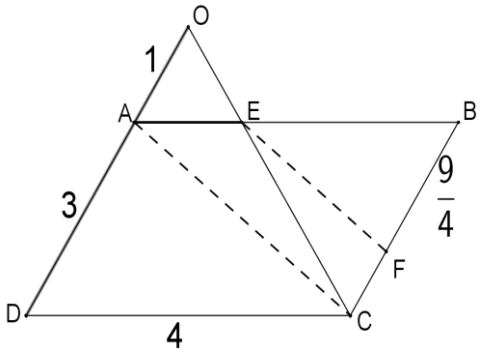
MATHS INTER

التمرين الرابع

ABCD متوازي الأضلاع حيث : $CD = 4$ و $AD = 3$.

و O نقطة من $[DA]$ حيث : $OA = 1$ كمايبين الشكل .

و المستقيم (OC) يقطع المستقيم (AB) في E.



1 ن

1- بين أن : $AE = 1$.

2- F نقطة من $[BC]$ حيث : $BF = \frac{9}{4}$.

1 ن

- بين أن : $(EF)//(AC)$.

التمرين الخامس

1,5 ن

1- α قياس زاوية حادة حيث : $\cos\alpha = \frac{3}{5}$ ، احسب $\sin\alpha$ و $\tan\alpha$.

1 ن

2- بسط التعبير التالي : $E = \sin^2 37° + 2\sin^2 45° + \sin^2 53°$.

1 ن

3- x قياس زاوية حادة غير منعدمة ، بين أن : $\tan x + \frac{1}{\tan x} = \frac{1}{\cos x . \sin x}$.

التمرين السادس

ABC مثلث حيث : $AB = 2$ و $AC = 3$ و $BC = \sqrt{5}$.

1 ن

1- بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في B ثم أنشئ الشكل .

1,5 ن

2- احسب النسب المثلثية للزاوية $A\hat{C}B$.

3 - M منتصف القطعة $[AB]$ و H المسقط العمودي ل M على (AC) .

1,5 ن

أ- أثبت أن : $MH = \frac{\sqrt{5}}{3}$ ب- احسب : AH .

التمرين السابع

a و b عددان حقيقيان موجبان بحيث : $a^2 - b^2 = 1$.

1 ن

بين أن : $\sqrt{\frac{a+b}{2}} + \sqrt{\frac{a-b}{2}} = \sqrt{a+1}$

.....

وفـــقـــكم الله

MATHS INTER

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين للجهة الشرقية	الموحد المحلي للرياضيات ثانوية القدس الإعدادية – بركان–	مستوى الثالثة إعدادي دورة 21 يناير 2015

التنقيط	مدة الإنجاز: ساعتان	الموضوع

التمرين الأول(3.75 ن): *أحسب و بسط* ما يلي:

ن 0.75×5

$$A=\frac{\sqrt{49}+2}{\sqrt{36}-5} \quad ; \quad B=\sqrt{6}\times\sqrt{27}\times\sqrt{2} \quad ; \quad C=\frac{1}{\sqrt{5}+2}-\frac{5}{\sqrt{5}}$$

$$E=0,4\times\left(10^{6}\right)^{-2}\times 3\times 10^{14} \quad ; \quad D=\sqrt{\sqrt{7}+\sqrt{3}}\times\sqrt{\sqrt{7}-\sqrt{3}}$$

التمرين الثاني(3.75 ن):

ن 0.75 1) *قارن* العددين: $4\sqrt{3}$ و $2\sqrt{11}$

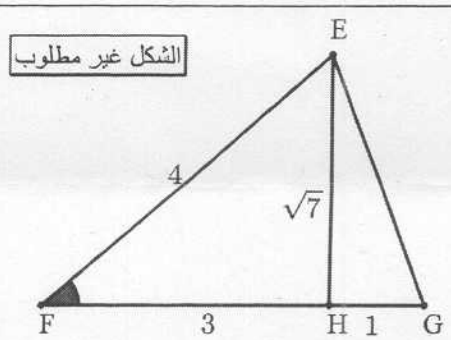
ن 0.75×4 2) *أطر*: $a+b$; $b-a$; ab ; $\frac{1-b}{a-1}$ *علما أن*: $2\le a\le 5$ و $-4\le b\le -3$

التمرين الثالث(2.25 ن):

ن 0.75×2 1) x قياس زاوية حادة. إذا علمت: $\sin x=\frac{\sqrt{7}}{4}$ *فأحسب*: $\cos x$; $\tan x$

ن 0.75 2) *بسط*: $F=\cos^2 a\times\tan^2 a-\sin^2 a$

التمرين الرابع(3.5 ن): *(لاحظ الشكل).*



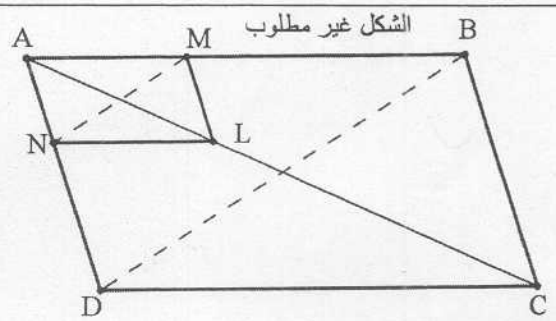
ن 1 1) *بين أن:* المثلث FEH قائم.

ن 1 2) *أثبت أن:* $EG=2\sqrt{2}$

ن 0.5×3 3) *أحسب:* $\sin E\hat{F}H$; $\cos E\hat{F}H$; $\tan E\hat{F}H$

التمرين الخامس(2.25 ن): *(لاحظ الشكل).* $ABCD$ متوازي أضلاع

$(ML)//(BC)$; $(NL)//(DC)$

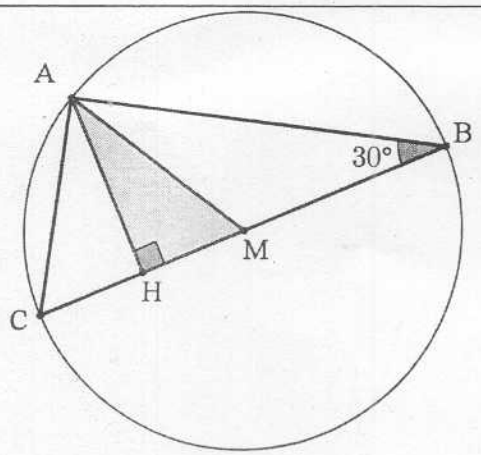


ن 0.75×2 1) *بين أن:* $\frac{AM}{AB}=\frac{AL}{AC}$ و $\frac{AN}{AD}=\frac{AL}{AC}$

ن 0.75 2) *استنتج أن:* $(MN)//(BD)$

التمرين السادس(4.5 ن): *(لاحظ الشكل).*

الشكل يُمثل دائرة مركزها M وشعاعها 5



ن 0.75 1) *بين أن:* $C\hat{A}B=90^{\circ}$

ن 0.75×2 2) *إعط قياس الزاويتين مع التعليل:* $A\hat{C}B$; $A\hat{M}C$

ن 0.75 3) *بين أن:* المثلثين ABC ; AHM متشابهان.

ن 0.75 4) *استنتج أن:* $\frac{AB}{AH}=\frac{BC}{AM}$

0.75 5) إذا علمت أن: $AB=5\sqrt{3}$ *فاحسب:* AH .

ملحوظة: الأشكال غير مطلوبة على ورقة التحري

– *وفقكم الله* –

MATHS INTER

الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين للجهة الشرقية

ثانوية القدس الإعدادية – بركان– دورة 21 يناير 2015

الموحد المحلي للرياضيات

عناصر الإجابة

التمرين الأول(3.75 ن):

0.75 pts	$A=9$	0.75 pts	$B=18$	0.75 pts	$C=-2$
				0.75 pts	$D=2$
		0.75 pts	$E=1,2\times10^2=120$		

التمرين الثاني(3.75 ن):

(1

$$2\sqrt{11}<4\sqrt{3} \Leftarrow \begin{cases}\left(4\sqrt{3}\right)^2=48\\ \left(2\sqrt{11}\right)^2=44\end{cases}$$ 0.75 pts

(2

$2\le a\le 5$ و $-4\le b\le -3$

$$\begin{cases}-2\le a+b\le 2 \quad ; \quad -20\le ab\le -6\\ -9\le b-a\le -5 \quad ; \quad 1\le\dfrac{1-b}{a-1}\le 5\end{cases}$$ $4\times0.75\,pts$

التمرين الثالث(2.25 ن):

(1

$$\cos x=\frac{3}{4}$$ 0.75 pts

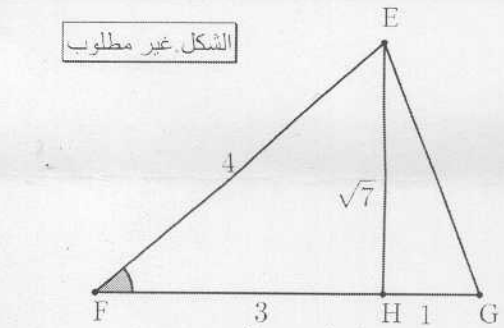
$$\tan\alpha=\frac{\sqrt{7}}{3}$$ 0.75 pts

(2

$F=0$ 0.75 pts

التمرين الرابع(3.5 ن)

الشكل غير مطلوب



1) $EH^2+HF^2=\left(\sqrt{7}\right)^2+3^2=16=EF^2$ 1 pts

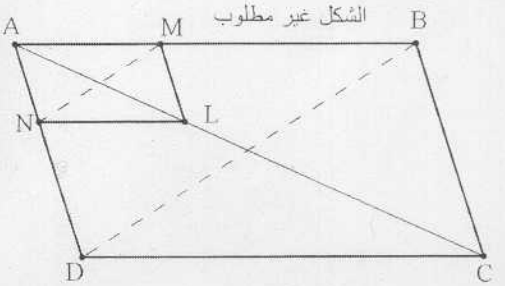
إذن: المثلث FEH قائم في H.

2) $EG=\sqrt{8}=2\sqrt{2} \Leftarrow EG^2=\left(\sqrt{7}\right)^2+1^2=8$ 1 pts

3) $\tan\hat{F}=\dfrac{\sqrt{7}}{3}$; $\sin\hat{F}=\dfrac{\sqrt{7}}{4}$; $\cos\hat{F}=\dfrac{3}{4}$ $3\times0.5\,pts$

التمرين الخامس(2.25 ن):

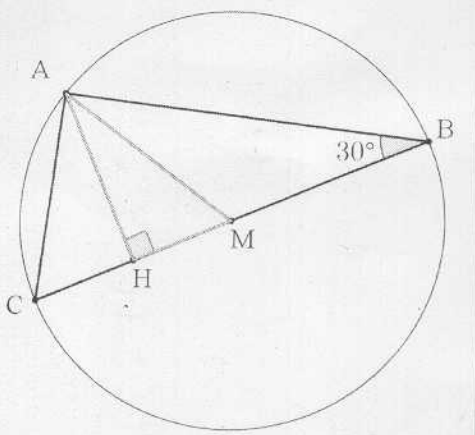
الشكل غير مطلوب



1) بين أن: $\dfrac{AN}{AD}=\dfrac{AL}{AC}$ و $\dfrac{AM}{AB}=\dfrac{AL}{AC}$ $2\times0.75\,pts$

2) استنتج أن: $(MN)//(BD)$. 0.75 pts

التمرين السادس(4.5 ن):



1) $C\hat{A}B=90^\circ$ 0.75 pts

2) $A\hat{M}C=60^\circ$; $A\hat{C}B=60^\circ$ $2\times0.75\,pts$

3) $\begin{cases}HAM\\ ABC\end{cases}$ متشابهان $\Leftarrow \begin{cases}A\hat{H}M=C\hat{A}B=90^\circ\\ A\hat{M}H=A\hat{C}B=60^\circ\end{cases}$ 0.75 pts

4) استنتاج: $\dfrac{AB}{AH}=\dfrac{BC}{AM}$ 0.75 pts

5) $AH=\dfrac{5\sqrt{3}}{2} \Leftarrow \dfrac{5\sqrt{3}}{AH}=\dfrac{10}{5}$ 0.75 pts

MATHS INTER

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين الجهة الشرقية نيابة جرادة الثانوية الإعدادية الوحدة ـ لمريجة	الإمتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يناير 2015	المادة : الرياضيات مدة الإنجاز: ساعتان المستوى: الثالثة ثانوي إعدادي

سلم التنقيط	نص الموضـــــــــــــــــــوع

تمرين 1 : (6.5 ن)

0.5+1 1- أحسب وبسط مايلي : $A=7\sqrt{45}-3\sqrt{20}+2\sqrt{5}$; $B=\sqrt{\frac{9}{2}}\times\sqrt{8}$

1+0. 5 2- إحذف الجذر المربع من مقامي العددين التاليين : $\frac{1\,1}{\sqrt{5}}$ و $\frac{1}{\sqrt{7}-2}$

1 3- بسط ما يلي : $A=\frac{\left(x^{-1}\times y\right)^{8}\times x}{x^{4}\times\left(y^{2}\right)^{4}}$ (x و y عددان حقيقيان غير منعدمان)

1 4- أكتب العدد E كتابة علمية : $E=\frac{25\times10^{-3}\times9\times10^{5}}{1.5\times10^{-4}}$

0.75 5- أنشر ما يلي : $C=\left(\sqrt{5}-3\right)^{2}$

0.75 6- عمل ما يلي : $D=\left(\sqrt{2}-1\right)\left(\sqrt{3}+5\right)+\left(\sqrt{2}-1\right)\left(6-\sqrt{3}\right)$

تمرين 2 : (2 ن)

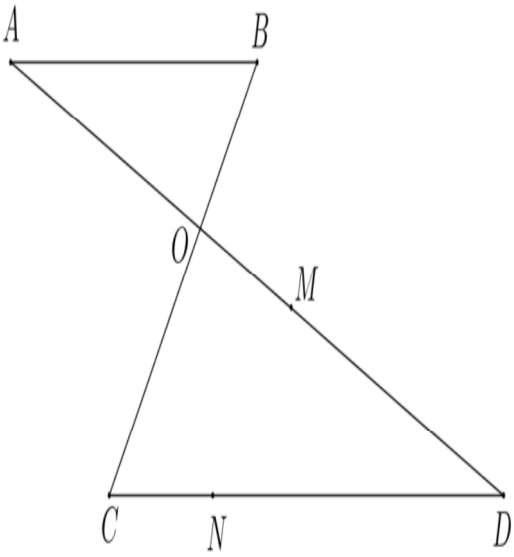
0,5+0,5 1- قارن العددين : $3\sqrt{5}$ و $2\sqrt{11}$ وإستنتج مقارنة : $\frac{1}{3\sqrt{5}}$ و $\frac{1}{2\sqrt{11}}$

1 2- x و y عددان حقيقيان بحيث : $9\le x\le13$ و $4\le y\le7$

أطر ما يلي : $x+y$; $3x$; $-4y$; $3x-4y$

تمرين 3 : (3 ن)

نعتبر الشكل جانبه بحيث: $(MN)//(OC)$



و $DC=10cm$ و $DM=6,4cm$

و $DO=8cm$ و $OC=5cm$

1+1 1- أحسب DN و MN

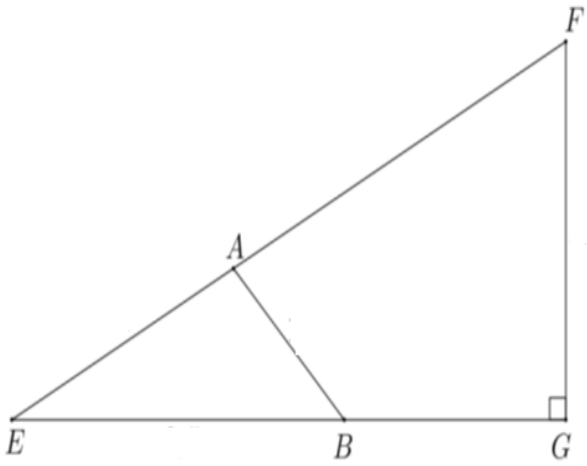
1 2- نضع: $AB=8cm$ و $OB=1,5cm$

و $OA=2,4cm$

بين أن $(AB)//(CD)$

MATHS INTER

تمرين 4 : (3 ن)



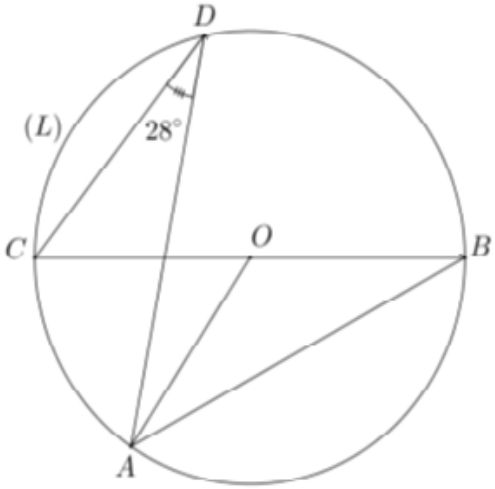
نعتبر الشكل جانبه بحيث :
EFG مثلث قائم الزاوية في G و $AE=4$
و $AF=6$ و $EB=5$ و $BG=3$ و $AB=3$

1- بين أن : $FG=6$. — 1

2- بين أن المثلث BAE قائم الزاوية — 1

3- أحسب : $\sin E\hat{F}G$ و $\tan E\hat{F}G$ — 0.5+0.5

تمرين 5 : (2 ن)



في الشكل جانبه O يمثل مركز الدائرة

و $A\hat{D}C = 28°$

1- حدد $A\hat{B}C$ — 1

2- حدد $A\hat{O}C$ — 1

تمرين 6 : (3.5ن)

1- إذا علمت أن $\sin\alpha=\frac{\sqrt{7}}{3}$. فأحسب: $\cos\alpha$ و $\tan\alpha$ (α قياس زاوية حادة) — 1.5

2- بسط ما يلي : $B=\cos 25°+2\cos^2 30°-\sin 65°+2\cos^2 60°$ — 1

3- بين أن : $2^{-15}+2^{-15}+2^{-15}+2^{-15}=2^{-13}$ — 1

MATHS INTER

الله ولي التوفيق

المملكة المغربية
ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
وزارة التربية الوطنية
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵓⵙⴳⵎⵉ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ

الأكاديمية الجهوية لمهن التربية والتكوين

جهة تازة الحسيمة تاونات

نيابة تاونات

الثانوية الإعدادية سيدي يحيى بني زروال

الإمتحان الموحد المحلّي لمستوى الثالثة ثانوي إعدادي

مادّة: الريّـاضيـات

المدّة: سـاعتـان

دورة: ينـاير 2015

التمرين الأول: (6 ن)

1. **بسط ما يلي:** (2,5ن)

$$\sqrt{(-11)^2} \quad \text{و} \quad \sqrt{81} \quad \text{و} \quad \sqrt{25\times 121} \quad \text{و} \quad \sqrt{\frac{64}{9}} \quad \text{و} \quad \sqrt{3}\times\sqrt{7}\times\sqrt{21}$$

2. **اِجعل مقام العددين التاليين عددا جذريا:** (2ن)

$$A=\frac{3}{\sqrt{13}} \quad \text{و} \quad B=\frac{5}{\sqrt{11}+\sqrt{3}}$$

3. a و b **عددان جذريان غير منعدمين.** (1,5ن)

بسط العدد C **بحيث:**

$$C=\frac{(ab)^{-1}a^{-2}b^{5}}{\left(a^{2}b^{-3}\right)^{-2}}$$

التمرين الثاني: (5 ن)

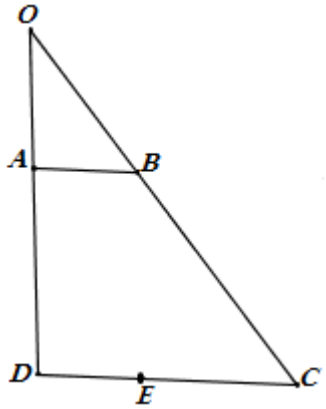
1. **قارن العددين** $4\sqrt{3}$ **و** $5\sqrt{2}$ **ثم استنتج مقارنة العددين** $\frac{1}{4\sqrt{3}}$ **و** $\frac{1}{5\sqrt{2}}$ **.** (2ن)

2. x **و** y **عددان حقيقيّان بحيث:** $-5\le x\le -3$ **و** $2\le y\le 7$ **.** (3ن)

أطّر التعبيرين: $-x+y$ **و** $x+y^{2}$ **.**

التمرين الثالث: (5 ن)

نعتبر الشكل التالي بحيث $(AB)//(DC)$ **.**



1. **علما أن** $AB=2$ **و** $DC=5$ **و** $OC=10$ **.**

أ. **أحسب قيمة** $\frac{OA}{OD}$ **.** (1,5ن)

ب. **بين أن** $OB=4$ **.** (1,5ن)

2. **لتكن** E **نقطة من** $[CD]$ **بحيث** $CE=3$ **.**

أ. **قارن** $\frac{CB}{CO}$ **و** $\frac{CE}{CD}$ **.** (1ن)

ب. **اِستنتج أن** $(EB)//(DO)$ **.** (1ن)

التمرين الرابع: (4 ن)

ABC **مثلث بحيث** $AB=2\sqrt{3}$ **و** $AC=6$ **و** $BC=4\sqrt{3}$ **.**

1. **بين أن المثلث** ABC **قائم الزاوية.** (1,5ن)

2. **أحسب** $\cos A\hat{B}C$ **و** $\sin A\hat{B}C$ **و** $\tan A\hat{B}C$ **.** (1,5ن)

3. **حدّد قيمة** M **بحيث:** (1ن)

$$M=3\cos^{2}24^{\circ}+\sin 40^{\circ}+3\cos^{2}66^{\circ}-\cos 50^{\circ}$$

MATHS INTER

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
أكاديمية الجهة الشرقية
نيابة تاوريرت
الثانوية الإعدادية عبدالكريم الخطابي

بسم الله الرحمن الرحيم

الإمتحان المحلي للدورة الأولى

مادة : الرياضيات
المستوى: السنة الثالثة ثا. إع
السنة الدراسية : 2014/2015
مدة الإنجاز : ساعتان

س.ت	
	التمرين الأول (6 ن):
1,5	1) أحسب و بسط ما يلي : $A=\sqrt{81}-\sqrt{49}$;; $B=\sqrt{24}\times\sqrt{6}$
1,5	$C=(5-\sqrt{2})(5+\sqrt{2})$;; $D=\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{25}}\times\frac{5}{\sqrt{3}}$
3	2) أكتب على شكل قوة ما يلي : $H=\frac{(10^3)^4\times10^{-5}}{10^6}$;; $F=\left(\frac{7}{2}\right)^{13}\times\left(\frac{3}{5}\right)^{13}$;; $E=17^9\ 17^2\times$
	التمرين الثاني (4 ن):
3	1) a و b عددان حقيقيان حيث : $2\le a\le 3$ و $5\le b\le 7$ اطر ما يلي : a + b ;; a b ;; 2 b ;; a - b
1	2)قارن العددين $\sqrt{45}$ و $2\sqrt{5}$
	التمرين الثالث (3 ن):
	نعتبر الشكل جانبه حيث : $AB=6$ و $AC=8$ و $BC=4$ و $AE=1,5$ و $(BC)//(EF)$
2	1) بين أن $AF=2$ و $EF=1$.
1	2) لتكن D نقطة من (EF) بحيث $ED=3$ بين أن (AF)//(BD).
	التمرين الرابع (5 ن): EFG مثلث بحيث : $EG=12$ و $EF=5$ و $FG=13$
1	1) بين أن EFG مثلث قائم الزاوية في F.
1,5	2) احسب $\sin F\hat{E}G$ و $\cos F\hat{E}G$ و $\tan F\hat{E}G$.
1,5	3) لتكن x قياس زاوية حادة. حيث : $\cos x=\frac{1}{4}$ بين أن: $\sin x=\frac{\sqrt{15}}{4}$ و استنتج $\tan x$
1	4) أحسب ما يلي : $X=\frac{3}{2}\sin^2 65^\circ+\frac{1}{2}\cos 20^\circ-\frac{1}{2}\cos 70^\circ+\frac{3}{2}\sin^2 25^\circ$
	التمرين الخامس (2 ن): نعتبر الشكل جانبه حيث: $A\hat{G}B=35^\circ$
1	1) احسب $A\hat{C}B$
1	2) احسب $A\hat{O}B$

MATHS INTER

- وفقكم الله -