الثانوية الإعدادية ابن رشد — الاختبار الموحد لمستوى السنة الثالثة إعدادي — * الأسدس الأول *

2008/2007 — مادة الرياضيات — مدة الإنجاز : ساعتان

تمرين ① 5,5 نقطة

احسب وبسط ما يلي

$A = 5 + \frac{2}{3}$; $B = (2^{-1} - \frac{5}{4})^2$; $C = 7\sqrt{3} - \sqrt{27}$

$D = 5\sqrt{6} \times \sqrt{\frac{2}{3}}$; $E = \frac{1}{\sqrt{2}-1} - \frac{2}{\sqrt{2}}$; $F = a^{-30} \times b^7 \times \left(\frac{a^5}{b}\right)^6$

$b \neq 0$

تمرين ② 2,5 نقطة

1) عمل : $H = x^2 - 7$

2) أ – أنشر ثم بسط : $M = \left(\sqrt{2} + \sqrt{3}\right)^2$

ب – استنتج تبسيط العدد : $N = \sqrt{5 + 2\sqrt{6}} - \frac{\sqrt{12}}{2}$

تمرين ③ 3 نقاط

x و y عددان حقيقيان ، بحيث : $3 \leq x \leq 4$ و $-5 \leq y \leq -1$

أطر ما يلي : $x + y$; xy ; $x - y$; $x^2 + y^2$

تمرين ④ 4 نقاط

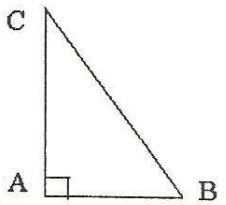
I) MNP مثلث بحيث $PM = \sqrt{3}$ و $PN = 1$ و $MN = 2$. بين أن MNP مثلث قائم الزاوية .

II) α قياس زاوية حادة ، بحيث $\cos\alpha = \frac{\sqrt{7}}{4}$ احسب $\sin\alpha$ و $\tan\alpha$

III) ABC مثلث قائم في A ،بحيث $BC = 6$ و $\sin\hat{B} = \frac{2}{3}$

أ – بين أن $AC = 4$

ب – استنتج حساب AB



تمرين⑤ 3,5 نقطة

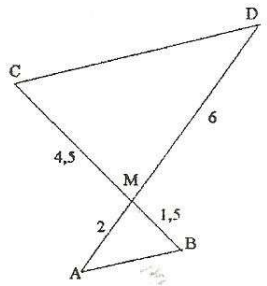
علما أن $MA = 2; MB = 1{,}5; MD = 6; MC = 4{,}5$

1) بين أن: $(AB)//(CD)$

2) استنتج أن حساب CD

علما أن AB=3

3) بين أن MCD و MAB متشابهان



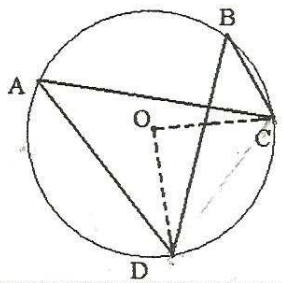
تمرين⑥ نقطة : 1,5 نعتبر الشكل التالي

1) قارن $D\hat{B}C$ و $D\hat{A}C$

2) علما أن $D\hat{B}C = 45°$:

أ- احسب قياس $D\hat{O}C$

ب-استنتج حساب قياس $O\hat{C}D$



الثانوية الإعدادية ابن رشد | الاختبار الموحد لمستوى السنة الثالثة إعدادي | * الأسدس الأول *

2009/2008 | مادة الرياضيات | مدة الإنجاز : ساعتان

تمرين ① (5,75 نقط)

أحسب وبسط ما يلي :

$A = 1 - \frac{5}{3} \times \frac{1}{2}$; $B = \left(3^{-2} + \frac{4}{3}\right)^{-1}$

$C = \sqrt{9+\sqrt{7^2}}$; $D = 8\sqrt{7} - \sqrt{63}$; $E = \frac{1}{3}\sqrt{15} \times \sqrt{\frac{3}{5}}$; $F = \frac{3\sqrt{5}}{4} - \frac{3}{\sqrt{5}+1}$

$G = \frac{a^{24} \times (3a^{-4})^6}{3^{-20}}$

تمرين ② (3 نقط)

I) 1) قارن $2\sqrt{3}$ و 4

2) استنتج مقارنة $2\sqrt{3}+\sqrt{5}$ و $4+\sqrt{5}$

II) 1) أنشر وبسط $(4+\sqrt{3})^2$

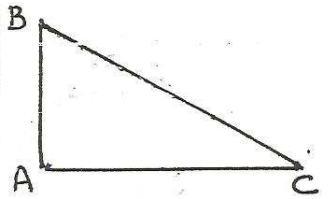
2) استنتج تبسيطا لـ $K = \sqrt{19+8\sqrt{3}} - \sqrt{16}$

تمرين ③ (2 نقط)

a و b عددان حقيقيان بحيث $1 \leq a \leq 2$; $-5 \leq b \leq -3$

أعط تأطيرا لكل من $a+b$; $a-b$, $a \times b$

تمرين ④ (4,2 نقط)



I) ABC مثلث بحيث $AB = 2$; $BC = 4$; $AC = 2\sqrt{3}$

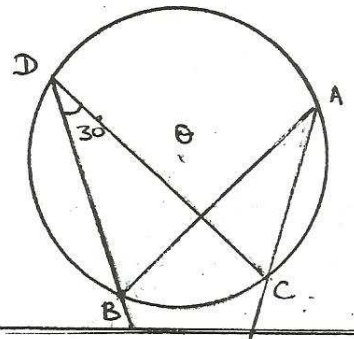
1- بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A .

2- أحسب $\sin\hat{ABC}$

3- النقطة H هي المسقط العمودي لـ A على (BC) احسب AH

II) α قياس زاوية حادة بحيث $\cos\alpha = \frac{3}{4}$ احسب $\sin\alpha$ و $\tan\alpha$

تمرين ⑤ (1,5 نقط)



(C) دائرة مركزها θ

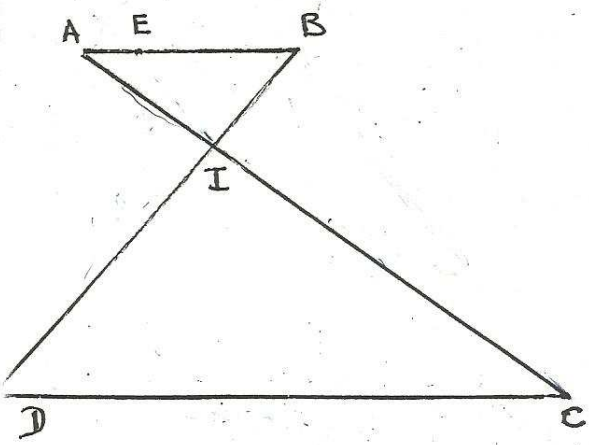
$B\hat{D}C = 30°$

1- احسب قياس الزاوية $B\hat{\theta}C$ برهن على ذلك $B\hat{A}C$

2- احسب قياس الزاوية $B\hat{\theta}C$ برهن على ذلك

3- احسب قياس الزاوية $\theta\hat{B}C$ برهن على ذلك .

تمرين ⑥ (3,5 نقط)



نعتبر الشكل التالي : (DC) // (AB)

$IA = 2$, $IC = 6$; $ID = 4,5$; $AB = 4$

1- احسب IB و DC

2- E نقطة من [AB] بحيث $AE = 1$

أ- أثبت أن (IE) // (BC)

ب- استنتج أن $BC = 4IE$

بسم الله الرحمن الرحيم

الثانوية الإعدادية ابن رشد – طنجة –

الاختبار الموحد لمستوى الثالثة إعدادي

السنة الدراسية : 2007/2006

-الأسدس الأول-

مادة الرياضيات

مدة الانجاز : ساعتان

تمرين ① (5 نقط)

احسب وبسط ما يلي : $A = \dfrac{1}{3-\dfrac{1}{2}}$ $\quad B = 3\sqrt{10} \times \sqrt{\dfrac{5}{2}}$ $\quad c = 3\sqrt{2} + \sqrt{8}$

$D = \dfrac{1}{\sqrt{6}-2} - \dfrac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ $\quad E = \dfrac{\left(a^3\right)^{-4} \times a^{15}}{a^4}$ و $a \neq 0$

تمرين ② (2.5نقط)

1) انشر وبسط ما يلي : $E = (3x+1)^2 - x(5x+6)$

2) عمل : $9x^2 - 5$

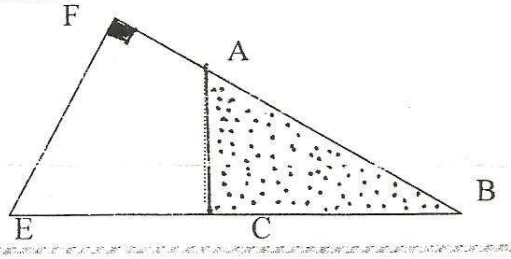
تمرين ③ (2,5 نقط)

ليكن العددان الحقيقيان x و y بحيث : $3 \leq x \leq 5$ و $-2 \leq y \leq -1$

أطر : $x+y$ و $x-y$ و xy

تمرين ④ (2.5 نقط)

ليكن الشكل التالي بحيث $AB = 10$ و $AC = 6$ و $CB = 8$



1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في C

2) أ- احسب $\tan \hat{B}$

ب- علما أن : $AF = 4$ استنتج حساب EF

تمرين ⑤ (1,5 نقط)

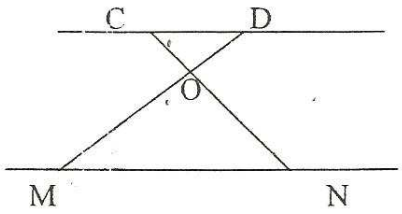
x قياس زاوية حادة. علما أن $\sin x = \dfrac{2}{3}$ أحسب $\cos x$ و $\tan x$

تمرين ⑥ (I) (2.نقط) (II) (1,5 نقطة)

(I) ليكن الشكل التالي بحيث (MN) // (CD) و CD =2

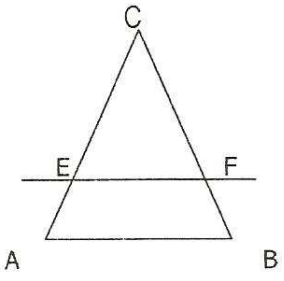
$MN = 6$ و $OD = 1$

أحسب OM



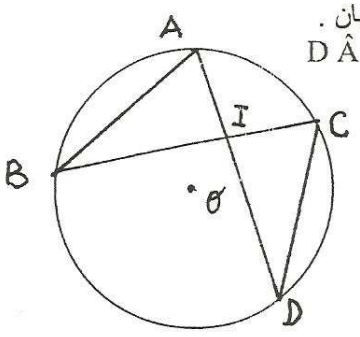
(II) ليكن الشكل التالي :حيث CA =6 , CE =4 , CF =3 , CB = 4,5

بين أن (EF) // (AB)



تمرين ⑦ (2,5 نقطة)

نعتبر الشكل التالي :



1) بين أن المثلثين ICD و IAB متشابهان .

2) احسب DÔB علما أن : $D\hat{A}B = 50°$

الأكاديمية الجهوية للتربية و
التكوين لجهة طنجة-تطوان
نيابة طنجة – أصيلة
الثانوية الإعدادية ابن رشد

الامتحان الموحد لمستوى السنة الثالثة إعدادي 27 يناير 2010

مادة : الرياضيات — مدة الإنجاز : ساعتان

التمرين الأول (5,5 ن)

احسب و بسط :

$A = \sqrt{11^2}$; $B = \left(\sqrt{13}\right)^2$; $C = \sqrt{25} + 2\sqrt{9}$; $D = 11\sqrt{2} - \sqrt{18}$

$E = 3\sqrt{10} \times \sqrt{\frac{2}{5}}$; $F = \frac{1}{\sqrt{2}+1} - \frac{2}{\sqrt{2}}$

التمرين الثاني (2,5 ن)

1) أنشر $\left(\sqrt{7}+2\right)^2$ ثم استنتج تبسيطا للعدد $\left(\sqrt{7}-2\right)\sqrt{11+4\sqrt{7}}$

2) عمل التعبيرين $x^2 - 16$ و $x^2 - 16 + 5(x+4)$

التمرين الثالث (3,5 ن)

1) قارن العددين $2\sqrt{3}$ و $\sqrt{11}$ ثم استنتج مقارنة العددين $5 - 2\sqrt{3}$ و $5 - \sqrt{11}$

2) a و b عددان حقيقيان بحيث : $3 \leq a \leq 4$ و $1 \leq b \leq 2$

أعط تأطيرا لكل من الأعداد $a+7$ و $a-b$ و a^2 و $a \times b$

التمرين الرابع (4 ن)

1) α هو قياس زاوية حادة بحيث $\sin(\alpha) = \frac{4}{5}$

احسب $\cos(\alpha)$ ثم بين أن $\tan(\alpha) = \frac{4}{3}$

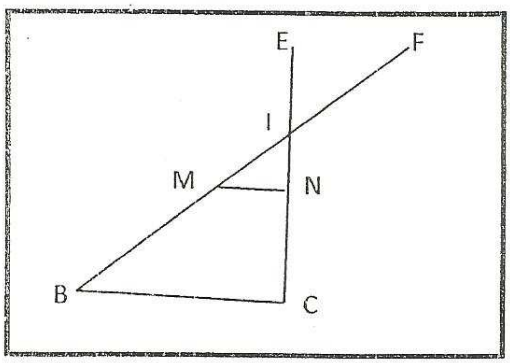
2) ABC مثلث بحيث $AB = 2\sqrt{5}$ و $AC = 4$ و $BC = 2$

بين أن المثلث ABC قائم الواوية في C

3) MNP مثلث قائم الزاوية في M بحيث $\tan(N) = \frac{1}{2}$ و $MN = 6$

احسب MP

التمرين الخامس (2,5 ن)



نعتبر الشكل التالي بحيث

المستقيمان (MN) و (BC) متوازيان

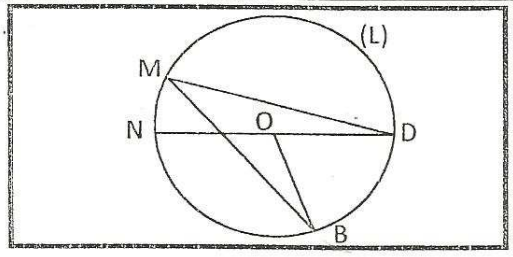
$IM = 2$; $IB = 6$; $IN = 3$

1) احسب IC

2) علما أن $IE = 3,6$ و $IF = 2,4$

بين أن المستقيمين (EF) و (BC) متوازيان .

التمرين السادس (2 ن)



نعتبر الشكل التالي بحيث

(L) دائرة مركزها O و $\widehat{BMD}=35°$

1) احسب $\widehat{BOD}$

2) احسب $\widehat{BMN}$