الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة كلميم وادي نون
نيابة طانطان
ثانوية الفتح الاعدادية

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني

دورة يناير 2016
مدة الإنجاز: ساعتان

الامتحان المحلي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي

مـــــادة: الريـــاضيـات

التمرين الأول: 5ن

1. أحسب وبسط ما يلي: 2

$$A=\sqrt{36} \quad ; \quad B=\frac{2}{\sqrt{5}}\times\sqrt{\frac{5}{4}} \quad ; \quad C=\left(\sqrt{12}-\sqrt{13}\right)\left(\sqrt{12}+\sqrt{13}\right) \quad ; \quad D=\left(2\sqrt{3}+5\right)^2$$

2. عمل ما يلي : $A=x(x-1)-(x-1)$; $B=x^2-3$; $C=x^2-4x+4$ 1.5

3. تبلغ كتلة ذرة واحدة من الهيدروجين $M=0,017\times10^{-22}kg$.

أ -أعط الكتابة العلمية للعدد M . 1

ب -ما هي كتلة ألف ذرة من الهيدروجين. (أعط الكتابة العلمية للنتيجة). 0.5

التمرين الثاني: 5.5ن

I)- نعتبر العددين الحقيقيين $A=-3\sqrt{27}+\sqrt{3}+\sqrt{12}+8$ و $B=\frac{-4\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$.

1. بين أن $A=-6\sqrt{3}+8$ و $B=-4\sqrt{6}+8$. 1.75
2. قارن $4\sqrt{6}$ و $6\sqrt{3}$ 0.5
3. استنتج أن $A<B$. 0.5

II)- ليكن x و y عددين حقيقيين بحث: $2<x<5$ و $-3<y<-1$

1. أطر ما يلي: $x+y$; x^2 ; y^2 ; $x-y$. 2
2. استنتج تأطيرا للخارج $\frac{x+y}{x-y}$. 0.75

التمرين الثالث: 2ن

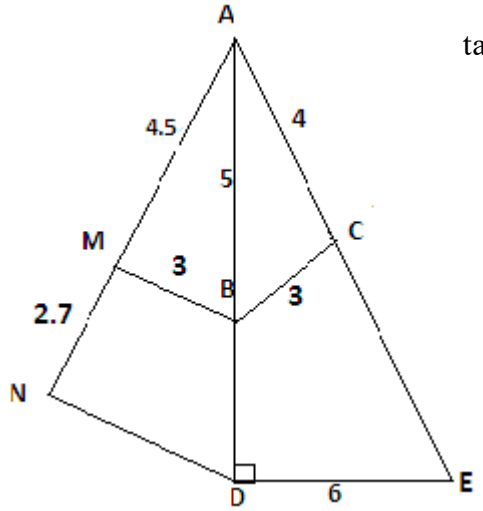
1. ليكن x قياس زاوية حادة بحيث: $\cos x=0.3$.

أحسب $\sin x$ و $\tan x$. 1

2. بين أن $\cos^2(5^\circ)+\cos^2(20^\circ)+\cos^2(85^\circ)+\cos^2(70^\circ)=2$ 1

التمرين الرابع: 7.5ن

نعتبر الشكل المبين جانبه:



1. بين ان المثلث ABC قائم الزاوية في C . 1
2. أ- بين أن $\cos\widehat{BAC}=\frac{4}{5}$ و $\sin\widehat{BAC}=\frac{3}{5}$ ثم أحسب $\tan\widehat{BAC}$ 1.5

ب- استنتج أن $\sin\widehat{AED}=\frac{4}{5}$ و $\tan\widehat{AED}=\frac{4}{3}$. 1

ج- استنتج أن $AE=10$. 1

3. باستعمال مبرهنة فيتاغورس المباشرة بين أن $AD=8$ 1
4. أ- بين أن المستقيم (ND) يوازي المستقيم (MB) . 1

ب- استنتج قيمة المسافة ND . 1