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 الموضـــــــــــــــــــــــــوع (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

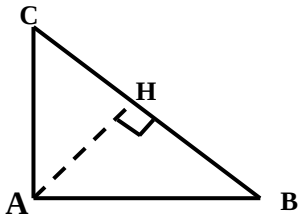
تمرين3 :(2,5 نقط) :

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)

α قياس زاوية حادة غير منعدمة

1,5 ن 1) اذا علمت ان : $\sin\alpha = \frac{3}{5}$ 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)

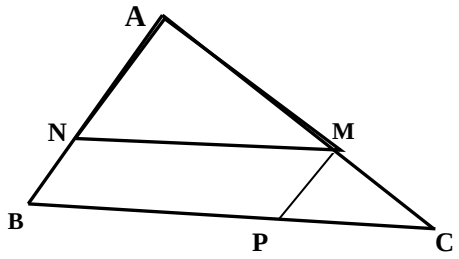
ABCمثلث بحيث : $AC = 4\ cm$ و $BC = 6\ cm$

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

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

1ن 1)أحسب MN

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



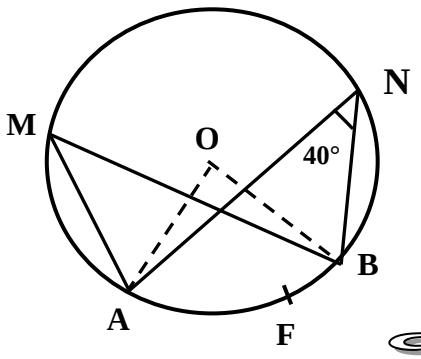
تمرين 6 : (1,5 نقط)

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