ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵓⵙⴳⵎⵉ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ ⴷ ⵓⵙⵎⵓⵜⵜⴳ ⴰⵥⵥⵓⵔⴰⵏ
ⵜⴰⴽⴰⴷⵉⵎⵉⵜ ⵏ ⵓⵙⴳⵎⵉ ⴷ ⵓⵙⵎⵓⵜⵜⴳ
ⵏ ⵜⵎⵏⴰⴹⵜ ⵏ ⴷⴷⴰⵅⵍⴰ – ⵡⴰⴷ ⴷⴷⴰⵀⴰⴱ
ⵜⴰⵎⵓⵔⴰⵢⵜⵜⴰⵙⴳⴰⵡⴰⵏⵜ ⵏ ⵡⴰⴷ ⴷⴷⴰⵀⴰⴱ

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة الداخلة – وادي الذهب
المديرية الإقليمية وادي الذهب

أولمبيـــــاد الرياضيـــات 2015 - 2016
للثالثة ثانوي إعدادي

المرحلة النهائية

{ الجمعة 13 ماي 2016 }

مدة الإنجاز : 2h

التنقيط	الموضـــــــــــــوع

التمرين الأول : 7 ن

الهدف من التمرين هو حل معادلة من الدرجة الثانية بمجهول واحد $(E):\ ax^2+bx+c=0$
حيث a و b و c أعداد حقيقية معلومة و a غير منعدم :

2ن — 1. بين أن : $ax^2+bx+c=a\left[\left(x+\dfrac{b}{2a}\right)^2-\dfrac{b^2-4ac}{4a^2}\right]$

3ن — 2. نضع : $\Delta=b^2-4ac$ و يسمى مميز المعادلة (E)
حدد حلول المعادلة (E) في كل حالة من الحالات التالية :
أ- في حالة $\Delta=0$.   ب - في حالة $\Delta>0$.   ت - في حالة $\Delta<0$.

2ن — 3. حل المعادلة التالية بالاعتماد على الطريقة السابقة : $2x^2+3x+1=0$

التمرين الثاني : 8 ن

نعتبر المستوى منسوب الى معلم متعامد .
تنطلق نملة وفق مسار مستقيمي من نقطة ذات الإحداثيات : $(x\ ;\ y)$ الى نقطة ذات الإحداثيات $(-3x-y\ ;7x+2y)$.

2ن — 1. انطلقت هذه النملة من النقطة $A(1;1)$ وقامت بثلاث توقفات ، حدد احداثيات نقط توقفها.

2ن — 2. بين ان نقطة الانطلاق ونقطة توقفها الثالث لهما دائما نفس الاحداثيات .

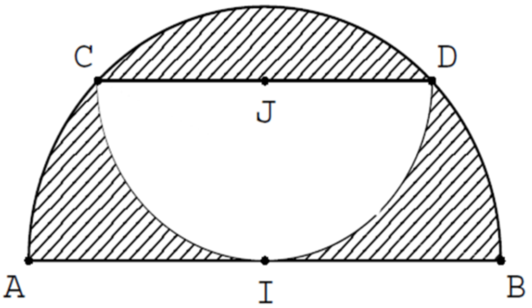
2ن — 3. في أي نقطة ستنطلق هذه النملة لتصل الى النقطة $B(-2;4)$ في توقفها الأول .

2ن — 4. نعتبر احداثيات نقطة توقف هذه النملة هي $(-3x-y\ ;7x+ky)$ حيث k عدد صحيح طبيعي
- ماهي احداثيات نقطة الانطلاق التي ستجعل النملة بدون حركة كيفما كان العدد k

التمرين الثالث : 5ن

في الشكل جانبه نصف قرص مركزه J
محاط بنصف قرص اخر مركزه I وشعاعه 1
والقطران [AB] و [CD]متوازيان
حدد مساحة الجزء المخدش .

2ن
2ن
1ن



اللّه ولي التوفيق