ثانوية بن باديس الاربعاء	**مارس 2019**
اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات	**المستوى : 3 تقني رياضي**
	المدة : 2 ساعة

التمرين الأول :

1. أدرس حسب قيم n الطبيعية بواقي قسمة العدد 3^n على 10 .
2. بيّن أنّه من أجل كل عدد طبيعي n : $33^{16n+2}-2\times 109^{8n+1}-11\equiv 0[10]$.
3. عيّن الأعداد الطبيعية n حيث : $7\times 3^{n+1}-1\equiv 0[10]$ و $10\prec n\leq 25$
4. ليكن العدد A مكتوب $\overline{xx02102}$ في النظام ذي الأساس 3 و مكتوب $\overline{y67y}$ في النظام ذي الأساس 9
   أ . عيّن x و y .
   ب. أحسب A في النظام العشري
   جـ . أكتب A في النظام ذي الأساس 7

التمرين الثاني :

تعتبر في المستوي المركب المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $\left(o;\vec{i};\vec{j}\right)$ النقط $A;B;C;D;I$ ذات اللواحق :

$Z_A=i$; $Z_B=\overline{Z_A}$; $Z_C=-1+\sqrt{3}i$; $Z_D=\overline{Z_C}$ ، I منتصف $[CD]$

1. مثل النقط في المعلم .
2. أكتب العدد L على الشكل الأسي ، حيث : $L=\dfrac{Z_A-Z_I}{Z_B-Z_I}$.

- استنتج طبيعة المثلث ABI . .
  عيّن المركز ω و نصف القطر r للدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABI ..
- أنشئ الدائرة (C)

3. ليكن R دوران مركزه I و زاويته $\dfrac{\pi}{2}$ ، h التحاكي الذي يحول A إلى C و يحول B إلى D .
   عيّن العبارة المركبة لكل من R و h
- ما هي طبيعة التحويل hoR محددا عبارته المركبة و عناصره .
  مستعملا طريقتين hoR بالتحويل (C) صورة (C') عيّن معادلة

اقلب الصفحة

ency-education.com/exams

التمرين الثالث :

كيس به 10 كريات متماثلة لا نميز بينها باللمس منها 4 بيضاء و 6 حمراء .

1- نسحب عشوائيا من الكيس 3 كريات في ان واحد

ا- احسب احتمال الحصول على 3 كريات بيضاء

ب- احسب احتمال الحصول على كرية حمراء على الاقل

2- ليكن X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل عملية سحب عدد الكريات البيضاء المسحوبة

عرف قانون الاحتمال للمتغير العشوائي x و احسب امله الرياضي .

ency-education.com/exams