



## المستوى: الثالث ثانوي (آداب وفلسفة/لغات 3ASL/3ASLLE) ديسمبر 2014

المدة: 2 ساعات

اختبار في مادة الرياضيات للفصل الأول

### التمرين الأول (7 نقط):

(I)  $a$  و  $b$  عدنان طبيعيان حيث :

$$a = 2015 \text{ و } b = 1962$$

1. عين باقي القسمة الاقليدية لـ  $a$  على 7

$$2. \text{ بين ان: } a \equiv -1[7]$$

$$3. \text{ بين ان: } b \equiv 2[7]$$

4. بين ان :  $a^{2014} + 3b$  يقبل القسمة على 7

5. عين العدد الطبيعي  $n$  علما ان :  $n + 2015^3 \equiv 1962[7]$

### التمرين الثاني (7 نقط):

➤ عين باقي القسمة الاقليدية للعدد 2012 على 7

➤ ادرس حسب قيم العدد الطبيعي  $n$  بواقي القسمة الاقليدية للعدد  $3^n$  على 7

➤ ما هو باقي القسمة الاقليدية للعدد  $2012^{2014}$  على 7؟

➤ بين ان العدد  $(120^{2006} + 734^{1977})$  يقبل القسمة على 7

### التمرين الثالث (6 نقط):

( $u_n$ ) متتالية حسابية معرف على  $\square$  حيث  $u_4 = 23$  و  $u_7 = 38$

(1) عين الاساس  $r$  والحد الاول  $u_0$

(2) اكتب عبارة الحد العام  $u_n$  بدلالة  $n$

(3) احسب الحد الحادي عشر للمتتالية ( $u_n$ )

(4) هل 1439 حد من حدود المتتالية ( $u_n$ )؟

(5) احسب المجموع  $S$  حيث:  $S = u_5 + u_6 + \dots + u_{40}$