# اختبار في مادة الرياضيات (الثلاثي الثاني)

#### التمرين الأول: (5ن)

7) أدرس حسب قيم العدد الطبيعي n بواقى قسمة كل من  $2^{3n}$  و  $4^n$  على 7

 $4^{1438} - 2^{9n} - 25^{117} + 2007 \equiv 0$  [7] : أن عدد طبيعي n أن ين من أجل كل عدد طبيعي (2

 $0 \le n \le 12$  و  $4^{1438} + 2007 + n \equiv 0$  [7] عين قيم العدد الطبيعي n حيث : (3

### التمرين الثاني: (7ن)

لكل سؤال إجابة واحدة فقط صحيحة حددها مع التبرير

$$-\frac{\pi}{2}$$
 (ج  $\frac{-3\pi}{10}$  (ب  $\frac{\pi}{5}$  (أ : هي  $Z = -\sqrt{2} i \left(\cos\frac{\pi}{5} + \sin\frac{\pi}{5}\right)$  عمدة العدد المركب (1

$$1+i$$
 (ج ن ما المعادلة  $Z = \frac{6-Z}{3-Z}$  هو : على المعادلة  $Z = \frac{6-Z}{3-Z}$  على المعادلة المعادلة المعادلة على المعادلة المعاد

(3) مجموعة النقط (x; y) هو المستقيم ذو المعادلة : |Z - 1 + i| = |Z + 2| هو المستقيم ذو المعادلة :

$$y = x - 1$$
 ( $y = 3x + 1$  ( $y = 2x$  ()

بساوي: n عدد طبيعي ،العدد n عدد  $(2+i\sqrt{12})^n$  عدد طبيعي ،العدد n

أ) 
$$3K + 6$$
 ( عدد طبيعي) ،  $3K + 6$ 

6) التحويل النقطي المعرف بـ :  $\dot{z} = z - 1$  (حيث  $\dot{z}$  صورة عن النقطي المعرف بـ :  $\dot{z} = z - 1$  (حيث غ

#### التمرين الثالث: (8ن)

(p) أ- تحقق أن النقطة B تنتمي للمستوي (1

(p) ب- أثبت أن  $\vec{n}(2\cdot 1\cdot -1)$  شعاع ناظمي المستوي ب-

B أ- أكتب تمثيلا وسيطيا للمستقيم ( $\Delta$ ) العمودي على المستوي (p) في النقطة (2

 $(\Delta)$  من A من

(p) نقطة كيفية من المستوي M

 $\lambda$  و  $\alpha$  أثبت بطريقتين الجداء  $\overrightarrow{AM}$ .  $\overrightarrow{AB}$  مستقل عن الوسيطين

 $(\overrightarrow{MO} + \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB}).(\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MB}) = 0$  مجموعة النقط M من الفضاء التي تحقق: (E) (4) مركز ثقل المثلث (E) ، بين أن (E) تنتمى إلى المجموعة (E) ثم عين (E)

## مهاوات يتمنى لكم النجاح