

الفرض المحروس الأول في مادة الرياضيات للفصل الثاني

التمرين الأول : 5 نقاط

الجزء الأول :

عين حسب قيم العدد الطبيعي n باقي القسمة الاقليدية للعدد 3^n على 7 ثم جد باقي القسمة الاقليدية للعدد $2020^{1440} 2019$ على 7 .

الجزء الثاني :

$$(U_n) \text{ متتالية حسابية متزايدة تماما حدودها أعداد طبيعية تحقق: } \begin{cases} U_4 = 15 \\ m + d = 42 \end{cases} \text{ حيث } \begin{cases} m = PPCM(U_3; U_5) \\ d = PGCD(U_3; U_5) \end{cases}$$

عين الحدين U_3 و U_5 ، ثم استنتج U_0 .

التمرين الثاني : 5 نقاط

1- حل في المجموعة $\mathbb{Z}^2$ المعادلة ذات المجهول (x', y') : $9x' - 14y' = 13$: علما ان $(3,1)$ حلا لها.

2- نعتبر في المجموعة $\mathbb{Z}^2$ المعادلة ذات المجهول (x, y) : $45x - 28y = 130$

بين انه إذا كان (x, y) حلا لهذه المعادلة فان x مضاعف للعدد 2 و y مضاعف للعدد 5 ثم حل هذه المعادلة .

3- N عدد طبيعي يكتب $2\alpha\alpha3$ في نظام تعداد أساسه 9 و $5\beta\beta6$ في نظام تعداد أساسه 7 .

عين α و β ثم اكتب N في النظام العشري .

وفقكم الله

الفرض المحروس الأول في مادة الرياضيات للفصل الثاني

التمرين الأول : 5 نقاط

الجزء الأول :

عين حسب قيم العدد الطبيعي n باقي القسمة الاقليدية للعدد 3^n على 7 ثم جد باقي القسمة الاقليدية للعدد $2020^{1440} 2019$ على 7 .

الجزء الثاني :

$$(U_n) \text{ متتالية حسابية متزايدة تماما حدودها أعداد طبيعية تحقق: } \begin{cases} U_4 = 15 \\ m + d = 42 \end{cases} \text{ حيث } \begin{cases} m = PPCM(3; U_5) \\ d = PGCD(U_3; U_5) \end{cases}$$

عين الحدين U_3 و U_5 ، ثم استنتج U_0 .

التمرين الثاني : 5 نقاط

1- حل في المجموعة $\mathbb{Z}^2$ المعادلة ذات المجهول (x', y') : $9x' - 14y' = 13$: علما ان $(3,1)$ حلا لها.

2- نعتبر في المجموعة $\mathbb{Z}^2$ المعادلة ذات المجهول (x, y) : $45x - 28y = 130$

بين انه إذا كان (x, y) حلا لهذه المعادلة فان x مضاعف للعدد 2 و y مضاعف للعدد 5 ثم حل هذه المعادلة .

3- N عدد طبيعي يكتب $2\alpha\alpha3$ في نظام تعداد أساسه 9 و $5\beta\beta6$ في نظام تعداد أساسه 7 .

عين α و β ثم اكتب N في النظام العشري .

وفقكم الله