جامعة محمد خيضر – بسكرة
ملحقةالمدرسة العليا للأساتذة

قسم اللغة العربية
السنة أولى أستاذ تعليم إبتدائي (PEP)

مقياس رياضيات 1
2025/11/24

سلسلة الأعمال الموجهة رقم 4

التمرين الأول

1• إذا كان n عدد طبيعي فأحسب بواقي قسمة 4^n و 3^n على 7

2• برهن أن العدد $78 \cdot 4^{3n+1} + 3^{6n+1}$ يقبل القسمة على 7 مهما يكن العدد n

التمرين الثاني

أوجد العدد الطبيعي n بحيث يكون العدد $y = n^3 - N + 1$ قابلا للقسمة على 7

التمرين الثالث

حل في المجموعة $\mathbb{Z}/6\mathbb{Z}$ المعادلات التالية :

$$1|\ \ \dot{2}x = \dot{4} \quad , \quad 2|\ \ \dot{3}x = \dot{2} \quad , \quad 3|\ \ \dot{2}x + \dot{3} = \dot{0}$$

$$4|\ \ x^2 = \dot{4} \quad , \quad 5|\ \ (x + \dot{1})^2 = \dot{3} \quad , \quad 6|\ \ x^2 + \dot{2}x + \dot{4} = \dot{0}$$

التمرين الرابع

نفرض أن E مجموعة الثنائيات (x, y) من $\mathbb{Z}^2$ المحققة للعلاقة : $13x - 7y = 1$

1• أوجد عنصر (b, c) من E حيث $0 < b < 7$

2• صف المجموعة E' حيث

$$E' = \{(x - b, y - c)/(x, y) \in E\}$$

3• صف المجموعة E

4• صف المجموعة G حيث

$$G = \{(x, y)/(x, y) \in \mathbb{Z}^2, 13x - 7y = 2\}$$