تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

المستوى: ج . م . ع المادة : الرياضيات فرض محروس (1) المدة : ساعتان (21 أكتوبر 2015)	Nisse

النقط

أسئلة مستقلة : (5 ن)

1 **1)** حدد مجموعة الأعداد الصحيحة الطبيعية الأصغر من 106 والقابلة القسمة على كل من 5 و 7

1 **2)** حدد مجموعة القواسم الأولية الموجبة للعدد 30

1 **3)** بين أن العدد (5x7x31+21) ليس أوليا

1 **4)** ليكن n من $\mathbb{N}$. بين أن العدد $(2^{n+3} - 2^n)$ مضاعف للعدد 7

1 **5)** حدد جميع الأعداد الصحيحة الطبيعية x و y بحيث : (x - 5) (y+1) = 37

التمرين الأول : (4 ن)

1 **1)** فكك إلى جداء من العوامل الأولية العددين a و b حيث : a = 792 و b = 924

1 **2)** حدد PGDC (a ; b) و PPMC (a ; b)

0,5+1,5 **3)** بسط العدد $\frac{a}{b}$ ثم أحسب قيمة X حيث : $X = \frac{7}{b} + \frac{3}{a}$

التمرين الثاني : (3 ن)

لتكن a ، b و n أعدادا صحيحة طبيعية حيث : $a = 2n^2 + 4n + 7$ و $b = n^2 + 5n + 6$

1 **1)** بين أن العدد a فردي

0,5 **2)** أ- تحقق أن : $n^2 + 5n + 6 = (n+2)(n+3)$

0,5 ب- استنتج أن b زوجي

1 **3)** بين أن العدد (2b – a – n) قابل القسمة على 5

التمرين الثالث : (5 ن)

ABCD متوازي الأضلاع مركزه I . E و F نقطتان من المستوى بحيث :

$\overrightarrow{AF} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{DE} = \frac{1}{4}\overrightarrow{DA}$

1 **1)** أنشئ الشكل

1 **2)** بين أن : $\overrightarrow{IE} = \frac{1}{4}\overrightarrow{AD} - \frac{1}{2}\overrightarrow{AB}$

1 **3)** بين أن النقط I ، E و F مستقيمية

4) لتكن K نقطة من المستوى بحيث : $\overrightarrow{AK} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$

1 أ- بين أن AFKD متوازي الأضلاع

1 ب- استنتج أن النقطة K تنتمي الى المستقيم (CD)

التمرين الرابع : (3 ن)

ABC مثلث . D و E نقطتان من المستوى بحيث : $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \vec{0}$ و $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$

2 **1)** أنشئ الشكل

1 **2)** بين أن النقطة A هي منتصف القطعة $[CE]$