

* بعد مراجعة دروسك اضبط ساعتك و أنجز هذا الغرض في ورقة نظيفة محترما الوقت المحدد مع احترام ضوابط و طقوس إنجاز فرض.

المدة: ساعتان	فرض 1 الدورة 1	جدع مشترك علمي
---------------	----------------	----------------

تمرين 1

- 1- فكك العددين 540 و 396 إلى جداء عوامل أولية ثم حدد (PGCD (540 ; 396 و (PPCM (540 ; 396
2- هل العددين التاليين أوليين علل جوابك. 607 و 997

تمرين 2

- 1- ليكن n عدد صحيح طبيعي
بين أن $n^2 + n + 3$ عدد فردي
2- ليكن n عدد صحيح طبيعي IN
أ- تأكد أن $n^3 + 3n^2 + 2n = n(n+1)(n+2)$
ب- بين أن العدد $n^3 + 3n^2 + 2n$ يقبل القسمة على 3

تمرين 3

- ليكن m و n عددين صحيحين طبيعيين حيث $m > n$
1- بين أن $m+n$ و $m-n$ لهما نفس الزوجية
2- حل المعادلة $m^2 - n^2 = 96$

تمرين 4

- ليكن $ABCD$ متوازي الأضلاع مركزه النقطة O .
نعتبر I و J و E نقط حيث $\vec{BI} = \frac{1}{4}\vec{BA}$ و $\vec{AJ} = \frac{3}{2}\vec{AD}$ و $\vec{BE} = -\frac{1}{2}\vec{BA}$
1- أنشئ الشكل
2- بين أن $\vec{OI} = -\frac{1}{4}\vec{BA} - \frac{1}{2}\vec{BC}$ و $\vec{OJ} = \frac{1}{2}\vec{BA} + \vec{BC}$
a/ استنتج أن النقط O و I و J مستقيمة
3- بين أن I منتصف $[AE]$
4- بين أن $(IJ) \parallel (CE)$

تمرين 5

- ليكن $ABCD$ متوازي الأضلاع حيث $AD = 6cm$ و I و J نقطتين حيث $\vec{AI} = -\frac{1}{4}\vec{AB}$
و $AJ = 4,5cm$ و $J \in [AD]$. ليكن K تقاطع (AC) و (IJ) . نعتبر B' و D' مسقطا B و D على (AC) بتواز مع (IJ)
1- أنشئ الشكل ثم بين أن $\vec{AJ} = \frac{3}{4}\vec{AD}$
2- بين أن $[AC]$ و $[B'D']$ لهما نفس المنتصف
3- بين أن $\vec{AK} = -\frac{1}{4}\vec{AB}'$ و $\vec{AK} = \frac{3}{4}\vec{AD}'$
4- عبر عن \vec{AC} بدلالة \vec{AK}