

الفرض الرابع

14 h 30-17h

التمارين الأول

قال الأب لولده سيكون مجموع سني وسنك 80 سنة بعد 10 سنوات من الآن،
بحول الله. وسيكون سني ضعف سنك بعد 15 سنة من الآن.
فما هو سن الأب وما هو سن ابنه؟

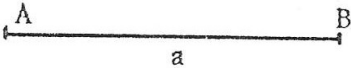
التمارين الثاني

ليكن (D_1) و (D_2) مستقيمين متقاطعين في نقطة O . و I نقطة لا تنتمي لأي
منهما.
1- انشى النقطة O' ماثلة O بالنسبة للنقطة I .
2- انشى النقطة P من (D_1) و Q من (D_2) بحيث تكون I هي منتصف القطعة
 $[PQ]$ (علل إنشاءك).

التمارين الثالث

ليكن x و y عددين حقيقيين موجبين قطعاً.
بين أن : $\frac{x+y}{x^2+y^2} \leq \frac{1}{2} \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y} \right)$

التمارين الرابع

نعتبر نقطتين A و B من المستوى بحيث طول القطعة $[AB]$ هو a .

- انشى نقطة C بحيث يكون طول القطعة $[BC]$ هو $a\sqrt{3}$ (علل إنشاءك)

التمارين الخامس

للى خزان من الماء يستعمل الفلاح انبوياب كخزير فيملؤه في 3 ساعات او
انبوياب متوسطا ليملاه في 5 ساعات او انبوياب كبيراً ليملاه في 7 ساعات.
فكم يلزمه من الوقت لملأ الخزان إذا استعمل الانبوياب الثلاثة مهتمعة؟