

المبياد الرياضيات فرض رقم 3

الاسم :
الفوج :

الثانية ثانوي اعدادي

التمرين 1:

a و b و c أعداد جذرية غير منعدمة بحيث : $\frac{a}{b} = c$

(1) بين أن : $(a + b) \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} \right) = \frac{(c + 1)^2}{c}$

(2) نفترض أن : $1 \leq c \leq 3$

أطر : $(a + b) \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} \right)$

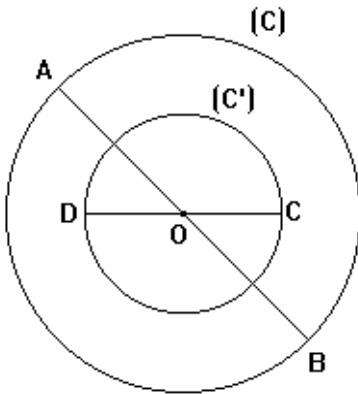
التمرين 2:

دالة خطية معاملها 3

(1) احسب : $f(f(f(\sqrt{2})))$

(2) حدد جميع الدوال الخطية g بحيث : $g(g(2)) = 3$

التمرين 3:



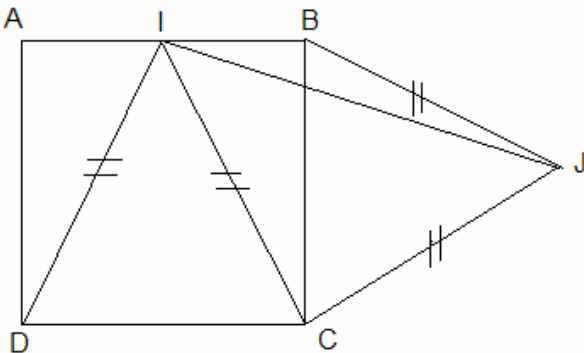
نعتبر الشكل جانبه بحيث :

(C) و (C') دائرتان لهما نفس المركز O .

[AB] قطر للدائرة (C) و [CD] قطر للدائرة (C')

أثبت أن : $\overline{AB} = \overline{AC} + \overline{AD}$

التمرين 4:



ABCD مربع بحيث : $AB=1$

احسب IJ

تمرين 5 :

يوجد في قسم الثانية اعدادي 24 تلميذا و تلميذة

اذا ضربنا عدد التلاميذ في 2 و عدد التلميذات في 5 أصبح الفرق 15

ما هو عدد التلاميذ وما هو عدد التلميذات