الثانوية الإعدادية الوحدة كلميم

2009 - 2010

أولمبياد الرياضيات

فرض رقم 1 : م الثالثة

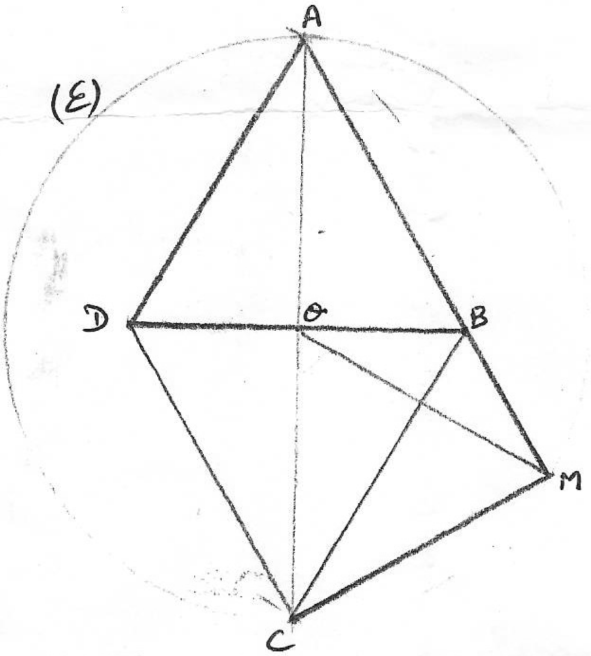
التمرين الأول :

احسب العدد A.

$A = 1+2+3-4+5+6+7-8+9+10+11-12+\dots+97+98+99-100$

نعطي $1+2+3+4+\dots+n = \frac{n(n+1)}{2}$ مهما يكن العدد الصحيح الطبيعي n.

التمرين الثاني :



في الشكل لدينا:

معينا بحيث ABCD

$AB = BC = CD = AD = BD = a$

و ع دائرة مركزها O هو مركز المعين. و [AC] قطر فيها.

(AB) يقطع ع في M.

1) بين أن OCM مثلث متساوي الأضلاع.

2) احسب AM بدلالة a.

3) حدد بدلالة a مساحة الجزء المحصور بالقطعتين [AM] و [AC] والقوس $\overset{\frown}{MC}$

التمرين الثالث.

1) بين أن $(x+1)^2-(x-1)^2=4x$ لكل x عدد حقيقي موجب

استنتج أن $\sqrt{x} = \frac{\sqrt{(x+1)^2-(x-1)^2}}{2}$

2) بين كيف نرسم قطعة طولها $\sqrt{5}$

3) بين كيف يمكن رسم قطعة طولها $\sqrt{\sqrt{5}}$

(التقنية والبرهان)

(نأخذ الوحدة هي 2cm).

http:// xyzmath.e-monsite.com