

ملاحظة: رتب اجابتك في الدفتر بحسب ترتيب الاسئلة

اقفل كل الجوانات التي معك و سلمها الى المراقب.

١- أثبت وجود مالاخاية من الأعداد الأولية p على الصورة $p = 3k + 2$.

٢- إذا كانت $F_n = 2^{2^n} + 1$ هي اعداد فيرما ، حيث $n \geq 0$ ، فأثبت أن

$$(F_n, F_{n+1}) = 1 \text{ . استنتج أن } F_{n+1} = F_n^2 - 2F_n + 2$$

٣- صف طريقة فيرما في التحليل ثم استخدمها لتحليل العدد 380 الى عوامله الاولى.

٤- جد أصغر عدد صحيح موجب x بحيث $(x+2) | 2^2, (x+1) | 3^2, x | 5$.

٥- استخدم خوارزمية التربيع والضرب (التربيع المتكرر) لإيجاد باقي قسمة 5^{10}

على 9 .