

ملاحظة : رتب أجوبتك في الدفتر بحسب ترتيب ورود الأسئلة.

أقفل جميع جواتك و سلمها الى المراقب.

الأسئلة:

١- أثبت ان $3^n > 2^n + 1$ لكل $n \geq 2$.

٢- إذا كان باقي قسمة العدد n على 5 يساوي 2 ، فأثبت استحالة كون n مربعاً

كاملاً.

٣- إذا كان $(a,b)=1$ و $c | (a+b)$ ، فأثبت أن $(a,c)=1$.

٤- أوجد حلول المعادلة الديوفنتية $9x - 18y + 48z = 3$.

٥- أوجد جميع الأعداد الأولية p التي تجعل $17p+1$ مربعاً كاملاً.