

ملاحظة: رتب إجابتك في الدفتر حسب ترتيب الأسئلة.

١- أثبت أن $\sum_{k=1}^n k! < (n+1)!$ لكل $n \geq 1$.

٢- احسب $d = (119, 85)$ ، ثم أكتب d كتركيب خطي من العددين.

٣- لأي عددين صحيحين موجبين أثبت أن $(a, b)[a, b] = ab$.

٤- جد جميع حلول المعادلة الدايفانتية $32x - 20y + 48z = 28$.

٥- إذا كان $p > 3$ أولاً ، فاستخدم خوارزمية القسمة كي تثبت أن $p^2 + 2$ يقبل القسمة

على 3.