$f_{n-1}^2 + f_{n-1} f_n - f_{n-1}^2 = 2 f_{n-1} f_{n-2} = f_{n-2}^2$

الاختبار الفصلي الأول ٢٤٣ ريض الفصل الأول ١٤٣٥-٣٤

$f_{n-1}^2 +$

رتب إجاباتك في الدفتر حسب ترتيب ورود الأسئلة.

١- جد جميع الحلول الموجبة للمعادلة الديوفنتية $121x - 55y = 77$.

٢- لكل $n \geq 3$ ، أثبت أن $[a_1,...,a_{n-2},a_{n-1},a_n] = [a_1,...,a_{n-2},[a_{n-1},a_n]]$.

٣- اذا كان $(a,b) = k$ و $(a,c) = l$ و كان $(b,c) = 1$ ، فأثبت أن $(a,bc) = kl$.

أثبت أن $\sqrt{5} + \sqrt{6}$ عدد غير نسبي.

٥- اذا كانت f_n أعداد فيبوناجي، حيث $f_1 = f_2 = 1$ و $f_{n+1} = f_n + f_{n-1}$ لكل $n \geq 2$ ، فأثبت أن $(f_{n-1})(f_{n+1}) - (f_n)^2 = (-1)^n$ لكل $n \geq 2$

$f_{n-1} f_n + f_{n-1}^2$

$f_{n-1}^2 + f_n (f_{n-1} - 1)$

$f_{n-1} + f_{n-2}$

$(f_{k-1})(f_{k+1}) - (f_k)^2 = (-1)^n$

$\left[(f_k)(f_{k+2}) - (f_{k+1})^2 = (-1)^{k+1} \right]$

$(f_{k+1}) + f_k$

$(f_k)^2 - (f_{k-1})(f_{k+1}) = -1^2$

f_k

$ax + cy = L$

$at + bv = k$

$a = kd = qL$

$b = qvd$

$c = tL$

$a^2 tx + atcy + b$

$bk = Lkbx + Lkcy$

$(qd, tL$

$(qd, vL) = L$