

จงหาจำนวนเต็มบวก  $x$  และ  $z$  ทุกคู่ที่ทำให้  $x^2 = z^2 + 120$

จงหาจำนวนเต็มบวก  $x$  และ  $z$  ทุกคู่ที่ทำให้  $x^3 = z^3 + 721$

จงหาจำนวนเต็ม  $x$  และ  $y$  ทุกคู่ที่เป็นคำตอบของสมการ  $15x^2 - 7y^2 = 9$

จงหาจำนวนเต็ม  $x$  และ  $y$  ทุกคู่ที่เป็นคำตอบของสมการ  $1 + x + x^2 + x^3 = 2^y$

จงหาจำนวนเต็ม  $x$  และ  $y$  ทุกคู่ที่เป็นคำตอบของสมการ  $x^2 + xy + y^2 = x^2y^2$

จงหาจำนวนเต็มบวก  $x$  และ  $y$  ทุกคู่ที่เป็นคำตอบของสมการ  $1! + 2! + 3! + \dots + x! = y^2$

จงหาจำนวนเต็มบวก  $a, b, c$  ทั้งหมดที่เป็นคำตอบของสมการ  $3^a + 1 = 5^b + 7^c$

จงหาจำนวนเต็ม  $x$  และ  $y$  ทุกคู่ที่เป็นคำตอบของสมการ  $x^4 + (n+1)^4 = y^2 + (y+1)^2$

จงแสดงว่าสมการ  $\frac{1}{x^4} - \frac{1}{y^4} = \frac{1}{z^4}$  ไม่มีคำตอบที่เป็นจำนวนเต็มบวก

จงแสดงว่าสมการ  $x^2 + y^2 = z^3$  มีคำตอบเป็นจำนวนเต็มบวกได้ไม่จำกัดจำนวน