Waterjug ---

. quà trình đong nước thu đc lượng d tương đương pt : mX + nY = d

c/m : giả sử ta thu đc d lít nước ở bình 1 (bình m lít)

=> đổ đầy bình 1, tức X++

từ bình 1 đổ đầy bình 2, tức Y--

. pt mX + nY = d

=> pt diophante

=> giải pt diophante, thu đc họ nghiệm của pt trên

. câu hỏi : X, Y nào là tối ưu ?

với bộ (X, Y) đó, số lần đong nước = ?

với bộ (Xo, Yo), số lần đong thực tế = 2 \* (|Xo| + |Yo|) +- Delta nào đó

giỏi toán thì tìm, ko thì khảo sát

do c.thức trên, ta nhận ra bộ (X, Y) tối ưu sẽ nằm gần điểm O(0, 0)

=> tìm điểm gần (0, 0) nhất trong họ nghiệm, cho Delta = Xo \* Yo == 0 ? 0 : -2;