

Instrukcja obsługi programu do obliczeń p_n

Do uruchomienia programu wymagane jest zainstalowanie wirtualnej maszyny JAVA (oprogramowanie dostępne jest pod adresem: <https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/>)

W pierwszych rubrykach wpisujemy D, znak "+" lub "-" i grupę, a następnie dane dla programu obliczeniowego t , a , n oraz v_2 lub y . W programach obliczających p_n dla v_2 lub y wartość n to 0.

Jezeli chcemy znać wartości p_n wyższe niż p_7 to suwak pozwala na odczytanie tych wartości do p_{30} .

Mozemy też zmieniać wartości t i a dla tego samego D i obserwować jak zmieniają się wartości p_n .

Najmniejsze mozliwe wartości p_n otrzymujemy kiedy $t \geq a$.

$D = t^2 \pm a$
 obliczanie p_n dla v_2

D znak grupa

t a n

v_2

☐ $p_0^2 + 2tv_2p_0 - (av_2^2 + 4) = 0$ +4
 ☐ $p_0^2 - 2tv_2p_0 + (av_2^2 - 4) = 0$

☐ $p_0^2 + 2tv_2p_0 - (av_2^2 + 2) = 0$ +2
 ☐ $p_0^2 - 2tv_2p_0 + (av_2^2 - 2) = 0$

☐ równania w programie niżej
 ☐ równania w programie niżej

☐ $p_0^2 + 2tv_2p_0 - (av_2^2 - 1) = 0$ -1
 ☐ $p_0^2 - 2tv_2p_0 + (av_2^2 + 1) = 0$

☐ $p_0^2 + 2tv_2p_0 - (av_2^2 - 2) = 0$ -2
 ☐ $p_0^2 - 2tv_2p_0 + (av_2^2 + 2) = 0$

☒ $p_0^2 + 2tv_2p_0 - (av_2^2 - 4) = 0$ -4
 ☐ $p_0^2 - 2tv_2p_0 + (av_2^2 + 4) = 0$

p'_0

p''_0

uwagi

v_2 v_2

p_0 p'_0 p''_0

$p_1 = av_2 - 2tp_0$

$p_2 = ap_0 - 2tp_1$

$p_3 = ap_1 - 2tp_2$

$p_4 = ap_2 - 2tp_3$

$p_5 = ap_3 - 2tp_4$

$p_6 = ap_4 - 2tp_5$

$p_7 = ap_5 - 2tp_6$

obliczanie p_n dla y

D znak grupa

t a n

y

☒ $p_0^2 + 2ty p_0 - (ay^2 + 1) = 0$ +1
 ☐ $p_0^2 - 2ty p_0 + (ay^2 - 1) = 0$

p'_0

p''_0

v_2 i y znamy z poprzedniego programu

— informacje o liczbie D

— dane do obliczeń

— wyniki obliczeń

y y

p_0 p'_0 p''_0

$p_1 = ay - 2tp_0$

$p_2 = ap_0 - 2tp_1$

$p_3 = ap_1 - 2tp_2$

$p_4 = ap_2 - 2tp_3$

$p_5 = ap_3 - 2tp_4$

$p_6 = ap_4 - 2tp_5$

$p_7 = ap_5 - 2tp_6$