OGULNY WEER

NWD (a,b) · NWW (a,b) = ab

BŁĄD PRZYBLIZENIA:

a-doktodna wantosi
X-pnybliona wartosi

NAJMNIEJSZA WSPÓLNA WIELOKROTNOŚĆ Linb n im to najmniejna Linba, letora dzew się bez renty par n oraz m

$$NWW(2,3) = 6$$

Jah go znalpić ?

* portos Units an aganial presame

280 (L) 150 (2 *) 190 2 75 (5) 25 (5) 77 1 1 *2020acz aspoline dietalia

*mnoig pierung tiels puer necessione swelness druges

NWW(280,150) = Worn 280.3.5 = 4200

NAJUIEUSZY WSPOLNY DZIELNIK to najuighten liezba naturalna, ktora duely obje linby bez verzty.

July go znaleté?

* roztá: Links na czynalió p.ercne

* zaznan uspolne delnih

* pomnéi je re soby

NWD (280,150) = 2.5=10

PODSTANONE CECHY PUDZIELNOSCI LIOB

livibo jest poderelno prez	jesti.	
2	jest punysta	
3	suma jej cytu dzieli sig pnez 3	
5	ostatnia cyfra dzieli sig pnez 5	ŧ,
6	jest panysta + suma jej cyfu dael sig pnez 3	
9	suma jej cylu dzielu się pnez g	
to the state of the	pnez 4 jesta jej dure ostat tuong liabi porre	the cyfry the proext

Linta ponysta: 2n nec Linta nepanysta 2n+1

Scanned with CamScanner

WEASHOSE LICEB CALLOVITYCH SCHEMAT ROZUIAZYUANIA ZADAN * udowodnj, re harda linba cuthouita le pry drelenin pres 7 daje roste 2, ma to atomon, re renzta z drelenia Linby 3k pnez 7 jest rown 5 MEDRIA LICZBA KTÓRA PRZY DZIELENIU PRZEZ 17 DAJE RESITE 2 MOINA LAPISAS TAK k = 7x + 2. czyli 7 razy coi +2 daje taj licelj co eropic 3. * udowodnit, re 3k2 pry dielenis priez 7 daje rente 2 JAK! * podstault linbe le 2 pierusiej ceptir radania joko k z drugiej czest czyli 3k KIEDY SIG TO UDOWODNI * must bys cost typu 7 (cos tam) + 5 Noina podueur paer 7 de rontage reneta s

Xudowodnji, ie dla kaidej linby naturalnej n livian no-n jest podreha prez 30 TEURIA * cigg kolejnych (into naturalnych moina zapisac: (n-2)(n-1)n(n+1)(n+2)MOZNA 2 TEGO GOLLYTAC, ZE: * 80 5 WYRAZ JEST PODZIELNY PRZEZ S (preuti Da to linby naturalne po kolei!) x co 3 PRZEZ 3 + (0 2 PRZEL 2 * KAZDY PRZEZ 1 * sumojose podeelnor tych ayrozów; 5.3.2 > DOCHODZIMY DO UNOSKV. ZE CALE UYRAZENIE DZIECI SIE PRZEZ 30 * NP. WYRAZENIE + (n+2)(n-1) ZAVIERA CONAJMNIEJ JEDWAL LICZBE PARZYSTA V Drier sig WIEC PRIEZ 4 PRZEZ 2 PRIELI SIE PRIEZ 8

co robic ?

* PRZEKSZTAZCIE WZÓR nº-n tak, aby dzielit się pnez 30

wykaz, że best p jest liuby podzelną pnez 24.

TEURIATT

* shore p jest linky pierung to jest linky mepanysty

* skoro p jest linea niepanasta to na peuno Linea p+1 i p-1 sa panaste

$$p^2 - 1 = (p - 1)(p + 1)$$

50 to wynnozone 2 kolejne Linby ponoste

ilorgy 4 i 2 = 8, wisc agrovence duels sip pres 8 sosto dure hadejne Linby panyste

* co 2 liveba ponsta duel: sit prez 4

* kaida liveba pangsta duels sit prez 2

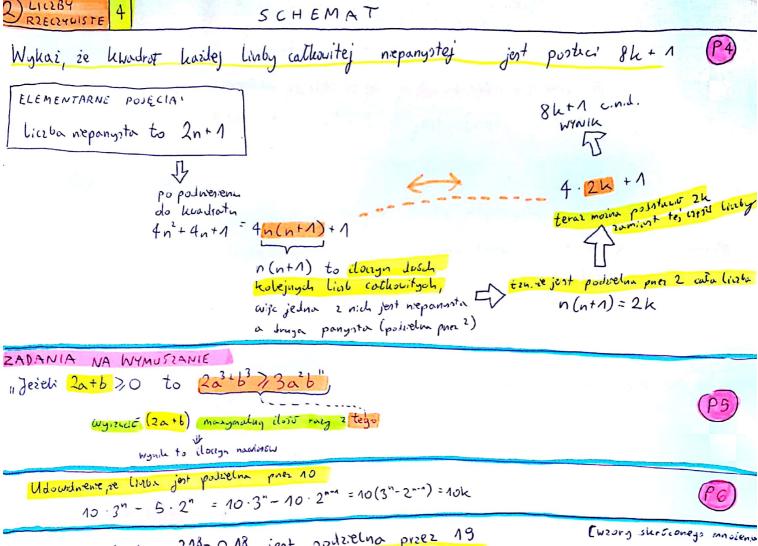
Kolejne linby: p-1, p, p+1

Linba
prerana
p>3

ugu:
p73

jedna 2 3 kdejnych
Liczb muni bys podzielna
pnez 3 wija wyrorane
(p-1)(p+1) muni bys
równie podzielne

* skoro agrademe dereli sia prez P oraz 3 to nównez devel sia prez 24.



Wykaż, że lieba $3^{18} - 2^{18}$ jest podzielna przez 19 $3^{18} - 2^{18} = (3^3)^6 - (2^1)^6 = 27^6 - 8^6 = (27^3)^2 - (8^3)^2 = (27^3 - 8^3)(27^3 + 8) = (27 - 8)(27^2 + 27 \cdot 8 + 8^2)(27^3 + 8^3) = 19 \text{ k}$

TIP: 19= (33-23)

= nalezy dozyć do wyjew tego pned nawias

PT

Bordro eleganchi sposob na dowodzenie

P8)

ZAD Udovodnji ie + x > 2 dla x > 0

zatorene preciune $\frac{1}{x} + x < 2$ $1 + x^{2} < 2x$ $(x-1)^{2} < 0$

spirecinosé douodo proudivosed wyjscowej mensunosia 1)

2) RZECZYWISTE 5

Ciehany sposób na majdonome nacion do potegi tej samej co pienciastele na pryhladze penciastka do 3 stopnia

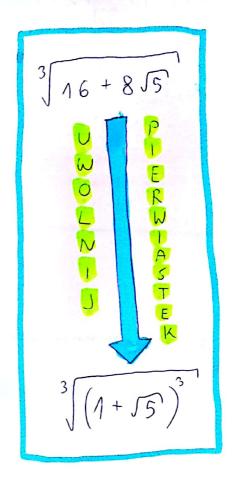
$$wz \delta R (a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

ZAKEADAM WIEC

PODSTAWIAM PODBZEWZORU

WIEC

WYCHOPZI a=1



LICIBA LICIB PODZIELNYCH PRZEZ ...

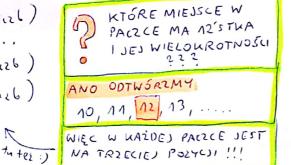
* dwarfrough policelysh prez 12

1, ..., 9, 10,,..., 99 < 90 Lieb duney fromych

ezgli jest allo 7 albo 8

Dziele to na pacelii:

- 1. (12 tich)
- 7. (12 liz6)
- 8. (6 Lingh)



WIEC ...

jest & Linb podrælnoch prez