

P1. YX (P(X) A R(X))

: YXP(X), YXRXX

x +x(p(x)→(Q(x)ns(x)))

: YXCRXXASLXX)

: AX S(X)

: VX (R(x) AS(X))

P2. 3x 7P49

1. BTP(c)

" YX (POD VB(D))

YT (TO(X) VS(X))

YX(R(X) -> 75(XD)

1. P(c) V O.(c)

7((c) VS(4)

R(e)->75(c)

: p(c) VS(c) " -P(c)

i. S(c)

: 7R(c)

(X) AL KEY

P3. 反证法: 设有整数 a. b (只需讨论 a. b > O即可).

使得 4m+3= a²+b²

O a.b 恒崎或偶、显映不成之 ② a.b-奇-偶,

 $(2n_1)^2 + (2n_2+1)^2 = 4m+3$

: $M = n_1^2 + n_2^2 + n_2 - \frac{1}{2}$

显然 m 程面级数

:不存在a,b.使得 n²+b²= 4m+3

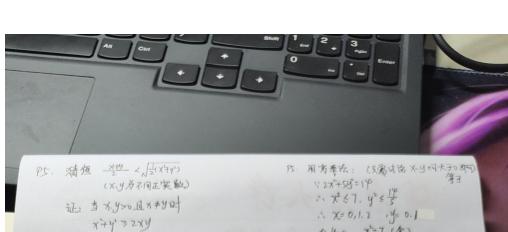
好上,厚命题得近.

P4. 设力=2n, y=2n+1 Cn.m类

Al SXtSy-lontlomts

=2(5n+5m+2)+

· SXHSY是一个专整数



· キ(x'ty') ラシスツ 1 x2+ 1 y2 = 4(x+y) + 6(x+y) > +(x+y+2xy) = 4 (X+y)2 1 / 1(x24y) > x+y

P7. 证:设 a为有理数 b为天理数,不妨取(0(b) 对子C= atb,则C为无理数 可知 a < a+b = c < b · 有理数 0.1 即有理数《平天理教》之间 布在一个无理数(. (;命题得证.

P9. 页证法: 芳 紅有理数. 刚和二星(195季) p3= 293 => P为偶 23= 1p3 = 生対偶 与P. 23素看 所以犯为程数.

の生の、だって(金) 四,4=1, 次= 2 (金) 图地,2×45岁=19 政有 大和少 的整数觀

P8· 设施强数 (= 是 (P.93萘). 使得 (引3+中+10) RJ p3+pq2+q3=0 老 R9全特,则奇特专专和 龙 psq. chg, 则奇·偶·锡丰声口 岩附偶,纳奇、则偶+偶特 \$0 差 P. 9全新偶,则可存在 P3+P9+9≥0 但又与 P. 9 交易矛盾 因此,不存在有理教,使得了3+1+1=0

Plo. 驳斥: 取 0=2, 5=支 別の一切力无理数