でモーツルは1756年に生まれた」→夏の命題 ・「モーツルトは2003年に死れた」 → 偽なる。 ・「あなたは何すですか?」 → 命題ではるし で語(命題寓紋) P(x)

命題とは臭か偽かが確定できる文

 $\int x i x 3 x y i | x y y = \int x < 3$

XEZ とあると、又の値ごとに 夏橋が定まる

全てのスに対けてアノカツ夏とでるとき 並静PIS恒真

述語 P(x)の書き方

 $o p(x) \stackrel{\text{def}}{\Rightarrow} x \leq 3$

X=4 と LT=場合

P(4) は「4と3」という命題。

これはあ

o Q(x,y) ⇔ x2+y2 ≥2x7

D対象領域

多数に代入して良い集合

$$P(x) \stackrel{\text{det}}{\longleftrightarrow} x \ge 0 \quad 1 \in 23$$

∀x←N P(x) は恒夏

Axt医 b(x) は個質sifen

YTEC P(x)は論理けどは多い。

論理結合子(logical connective)の定義

· PAQ 論野積 conjunction

· PVQ 論理和 (disjunction)

PA	PVQ
TT	T
TF	T
FT	7
FF	F

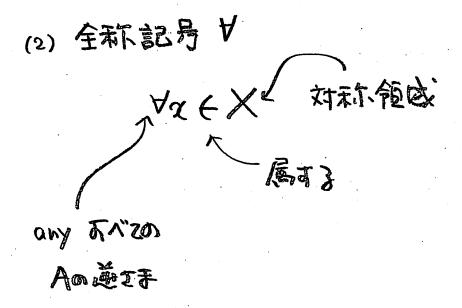
o 7P 否定 (negation)

。 P ⇔ Q 論理的同值

例 Pかっ「QまたはR」 PA(QVR)

(中のQ) V(PAR)

(中のQ) V(PAR)



Vx 対象領域が省略

(3) 存压記号目

3× EX 对象领域 exist あるんが 存在可多

13.1
$$P = (\forall \chi \in \mathbb{Z})[(\forall y \in \mathbb{Z}) \chi^2 + y^2 \ge 2\pi y]$$

$$Q = (\exists \chi \in \mathbb{Z})[(\forall y \in \mathbb{Z}) \chi + y = 0]$$

$$12 = (\forall \chi \in \mathbb{Z})[(\exists y \in \mathbb{Z}) \chi + y = 0]$$

例题 1.4

Qは真か? ある軽数 X が決移 と 在効 / みに対し X+y=0

> となる。 えんな 整数 Xは存在 LDいのご、 1為,,

Rは夏か?

1題の整数 21次付し、 ある 整数 21次付し、 の数 21分を存む 21分=0となる 21分=0分 4=-× とはる と 21分=0となる