

MMA Advanced Lecture I Handout 2

Teaching Assistant : Shun'ichi Yokoyama (Doctor's 1st)
Global COE Program TRA(Talented Research Assistant)

This handout is available from my webpage:

<http://yokoemon.web.fc2.com/education.html>

Now planning to move.

Announcement

- Next class is May 6th. Happy GW!

Vocabulary 1

ENG. words	JPN. words	Hiragana
Numbers	数	かず
Natural \mathbb{N}	自然数	しぜんすう
Rational Integers \mathbb{Z}	有理整数	ゆうりせいすう
Rational \mathbb{Q}	有理数	ゆうりすう
Real \mathbb{R}	実数	じっすう
Complex \mathbb{C}	複素数	ふくそすう
non-negative \mathbb{R}^+	非負(の)実数	ひふ(の)じっすう
positive \mathbb{R}^{++}	正(の)実数	せい(の)実数
Algebraic	代数的	だいすうてき
transcendental	超越的	ちょうてつてき
nonzero	零でない / 非零	ぜろでない / ひぜろ
Polynomial	多項式	たこうしき
monic	モニック	もにっく
irreducible	既約	きやく
coefficient	係数	けいすう
degree	次数	じすう
term	項	こう
monomial	単項式	たんこうしき
non-constant	定数でない	ていすうでない
variable	変数	へんすう
root	根	こん
Structure	構造	こうぞう
set	集合	しゅうごう
group	群	ぐん
ring	環	かん
field	体	たい
algebra	代数	だいすう
vector space	ベクトル空間	べくとるくうかん

ENG. words	JPN. words	Hiragana
Quantities	量	りょう
dimension	次元	じげん
finite	有限	ゆうげん
infinite	無限	むげん
A is smaller than B	A は B よりも小さい	A は B よりもちいさい
A is greater than B	A は B よりも大きい	A は B よりもおおきい
A is in B	A は B (の中) にある	A は B (のなか) にある
A is included in B	A は B に含まれる	A は B にふくまれる
A belongs to B	A は B に属する	A は B にぞくする
A divides B	A は B を割る	A は B をわる
Map	写像	しゃぞう
linear map	線形写像	せんけいしゃぞう
onto (surjective)	全射	ぜんしゃ
one-one (injective)	単射	たんしゃ
homomorphism	準同型写像	じゅんどうけいしゃぞう
isomorphism	同型写像	どうけいしゃぞう
Expression	表現	ひょうげん
w.r.t (with respect to) A	A に関しては ~	A にかんしては ~
i.e. (<i>id est</i>)	つまり	つまり
s.t. (such that)	そのような	そのような
iff (if and only if)	必要十分	ひつようじゅうぶん
converse	逆	ぎやく
induction	帰納法	きのうほう
Special words	特殊用語	とくしゅようご
gcd (greatest common divisor)	最大公約数	さいだいこうやくすう
lcm (least common multiple)	最小公倍数	さいしょうこうばいすう
Bézout identity	ベズーの等式	べずーのとうしき
basis	基底	きてい
Operations	操作	そうさ
addition	加法	かほう
multiplication	乗法	じょうほう
union	和	わ
intersection	共通部分	きょうつうぶぶん
direct sum	直和	ちよくわ
attribute	特性	とくせい
commutative	可換な	かかんな
associative	結合的な	けつごうてきな
distributive	分散している / 分配できる	ぶんさんしている / ぶんぱいできる
finitely generated	有限生成 (された)	ゆうげんせいせい (された)

- "monic": anybody knows JAPANESE expression?
- "degree": means "degree of polynomial", not the other ones.
- "Bézout identity": = Using Extended Euclidean Algorithm. I'm not definite...