

部 門 名

I 数学基礎論, 数理論理学
II 集合, 位相
III 代数学
IV 整数論
V 群と表現論
VI 代数幾何学
VII 幾何学
VIII 微分幾何学
IX 位相幾何学
X 解析学
XI 複素解析学
XII 関数解析学

XIII 微分方程式
XIV 特殊関数
XV 数値解析
XVI 応用解析
XVII 確率論
XVIII 統計数学
XIX 離散数学, 組合せ論
XX 情報科学における数学
XXI 最適化理論
XXII 力学, 物理学
XXIII 数学史

部門別項目表

[部門別番号 項目名 (項目番号) ページ]

I 数学基礎論, 数理論理学

1 数学基礎論 (199) 573
2 形式体系の意味論 (124) 349
3 形式体系と証明 (123) 344
4 計算可能関数 (118) 332
5 モデル理論 (462) 1524
6 安定性理論 (13) 29
7 超準解析 (303) 968
8 順序極小理論 (180) 518
9 公理的集合論 (136) 377
10 強制法 (95) 257
11 巨大基数 (104) 297
12 記述集合論 (84) 231
13 再帰理論 (144) 400
14 決定問題 (126) 355
15 次数の理論 (164) 472
16 構成的順序数 (133) 369
17 証明論 (192) 551
18ゲーデルの不完全性定理 (128) 357
19 算術の超準モデル (153) 430
20 型理論と入計算 (64) 176
21 エルブランの定理と導出原理 (34) 90
22 ノンスタンダード論理 (356) 1149
23 逆理 (89) 241

II 集合, 位相

1 集合 (175) 507
2 関係 (70) 190
3 同値関係 (336) 1092
4 関数 (71) 191
5 選択公理 (239) 716
6 濃度 (355) 1148
7 構造 (135) 375
8 順列, 組合せ (184) 526
9 数 (198) 571
10 実数と実数直線 (167) 484
11 複素数と複素平面 (394) 1265

12 順序 (179) 516
13 順序数 (181) 520
14 束 (248) 752
15 ブール代数 (416) 1328
16 位相空間 (15) 33
17 距離空間 (105) 300
18 平面領域 (419) 1338
19 収束 (177) 511
20 連結 (507) 1660
21 次元 (160) 454
22 一様空間 (18) 52
23 一様収束 (19) 55
24 圏と関手 (131) 362
25 帰納的極限と射影的極限 (86) 236
26 層 (241) 722

III 代数学

1 代数学 (259) 799
2 行列 (96) 260
3 行列式 (97) 265
4 多項式 (286) 892
5 代数方程式 (277) 858
6 体 (255) 776
7 ガロア理論 (68) 183
8 線形空間 (231) 689
9 テンソル積と外積 (320) 1015
10 環 (69) 186
11 多元環 (284) 879
12 加群 (62) 168
13 多元環の表現 (285) 886
14 ホモロジー代数 (446) 1436
15 ホップ代数 (442) 1418
16 可換環 (50) 121
17 ネーター環 (351) 1131
18 多項式環 (287) 894
19 不変式 (407) 1305
20 ベキ級数環 (421) 1343
21 素元分解環 (251) 763

22	可換環のホモロジー代数	(51)	123
23	エクセレント環	(30)	74
24	ヘンゼル環と近似定理	(427)	1357
25	イデアルの密着閉包	(21)	58
26	2次形式	(348)	1123
27	クリフォード環	(113)	318
28	微分環	(374)	1213
29	ヴィット・ベクトル	(26)	68
30	付値	(400)	1284
31	アデルとイデール	(3)	6
32	ケーリー代数	(130)	362
33	ジョルダン代数	(195)	560

IV 整数論

1	整数論	(212)	621
2	初等整数論	(194)	557
3	連分数	(509)	1663
4	数論的関数	(206)	600
5	加法的整数論	(65)	179
6	素数の分布	(252)	764
7	数の幾何と数論における近似	(202)	581
8	超越数	(299)	939
9	不定方程式	(403)	1291
10	2次体の整数論	(349)	1129
11	代数体の整数論	(265)	826
12	局所体	(99)	274
13	類体論	(503)	1651
14	岩澤理論	(22)	60
15	代数的 K 理論	(275)	853
16	数論幾何学	(205)	591
17	フェルマの最終定理	(388)	1250
18	代数体上の代数群	(264)	824
19	保型形式	(437)	1391
20	志村多様体	(169)	487
21	ディリクレ級数	(314)	1006
22	ゼータ関数	(227)	670
23	概均質ベクトル空間	(41)	100

V 群と表現論

1	群	(116)	323
2	アーベル群	(7)	15
3	有限群	(466)	1529
4	有限単純群	(468)	1536
5	結晶群	(125)	352
6	古典群	(139)	382
7	位相群	(16)	45
8	コンパクト群	(142)	393
9	リー群	(490)	1605
10	リー代数	(494)	1614
11	代数群	(263)	816
12	対称空間	(258)	790
13	等質空間上の群作用	(333)	1087
14	不連続群	(418)	1330
15	表現論	(380)	1230
16	モジュラー表現	(460)	1517
17	ユニタリ表現	(473)	1553
18	無限次元表現	(455)	1492

19	群作用と不変式	(117)	331
20	加群	(309)	993
21	量子群	(501)	1640
22	無限次元リー代数	(456)	1497

VI 代数幾何学

1	代数幾何学	(260)	800
2	代数曲線	(261)	802
3	代数曲面, 複素解析曲面	(262)	809
4	代数多様体 A	(266)	831
5	代数多様体 B: 層とコホモロジー	(267)	835
6	代数多様体 C: 有理写像と特異点解消	(268)	839
7	代数多様体 D: 因子とアーベル多様体	(269)	841
8	代数多様体 E: 輪体と Chow 環	(270)	844
9	代数多様体 F: 代数空間と形式概型	(271)	845
10	代数多様体 G: 偏極多様体	(272)	847
11	代数多様体 H: 位相と比較定理	(273)	848
12	代数的ベクトル束	(276)	855
13	ホッジ理論	(441)	1415
14	アーベル多様体	(8)	16
15	有理多様体, ファノ多様体	(470)	1546
16	双有理幾何学	(247)	745
17	トーリック多様体	(345)	1112
18	交叉理論	(132)	367
19	特異点理論	(338)	1094
20	モジュライ問題	(459)	1514

VII 幾何学

1	幾何学	(79)	217
2	ユークリッド幾何学	(471)	1547
3	ユークリッド空間	(472)	1552
4	非ユークリッド幾何学	(379)	1227
5	射影幾何学	(170)	493
6	アフィン幾何学	(4)	8
7	共形幾何学	(93)	252
8	エルランゲンの目録	(35)	92
9	幾何学基礎論	(80)	218
10	作図問題	(145)	402
11	正多面体	(217)	640
12	円周率	(37)	94
13	3角法	(151)	424
14	2次曲線と2次曲面	(347)	1119
15	凸集合	(344)	1109
16	座標	(146)	403
17	ベクトル解析	(422)	1344
18	曲線	(100)	278
19	曲面	(103)	295
20	4色問題	(477)	1580
21	組合せ幾何学	(107)	305

VIII 微分幾何学

1	微分幾何学	(375)	1214
2	多様体	(293)	915

3	リーマン多様体 (496)	1622	4	凸解析 (343)	1107
4	接続 (228)	676	5	有界変動関数 (465)	1528
5	テンソルとスピノル (321)	1018	6	微分法 (376)	1217
6	大域リーマン幾何学 (257)	781	7	演算子法 (36)	93
7	等質空間の微分幾何学 (334)	1089	8	陰関数 (23)	65
8	G 構造と同値問題 (162)	457	9	初等関数 (193)	555
9	複素多様体 (395)	1267	10	C^∞ 級関数, 超微分可能関数, 準解析関数 (168)	485
10	調和積分論 (307)	986	11	積分法 (224)	654
11	曲線と曲面の微分幾何学 (101)	284	12	線積分, 面積分 (238)	714
12	部分多様体の微分幾何学 (406)	1299	13	測度論 (250)	756
13	極小部分多様体 (98)	267	14	積分論 (226)	666
14	幾何学的測度論 (81)	222	15	不変測度 (408)	1307
15	調和写像 (306)	983	16	長さ, 面積 (346)	1116
16	モース理論 (461)	1520	17	フラクタル (410)	1316
17	アフィン微分幾何学 (5)	11	18	級数 (91)	245
18	フィンスラー空間 (386)	1247	19	漸近級数 (229)	682
19	積分幾何学 (220)	647	20	多項式近似 (288)	897
20	スペクトル幾何 (207)	605	21	直交関数系 (308)	990
21	剛性と幾何学的群論 (134)	371	22	フーリエ級数 (414)	1321
22	シンプレクティック幾何学と接触幾何学 (197)	564	23	フーリエ変換 (415)	1325
23	モジュライ空間と偏微分方程式 (458)	1509	24	ウェーブレット (28)	69
24	スペシャル幾何学 (208)	609	25	調和解析, 実解析 (304)	970
IX 位相幾何学					
1	位相幾何学 (14)	32	26	概周期関数 (42)	102
2	基本群 (87)	238	27	ラプラス変換 (482)	1585
3	被覆空間 (372)	1205	28	積分変換 (223)	653
4	写像度 (171)	498	29	ポテンシャル論 (443)	1421
5	複体 (398)	1278	30	調和関数, 優(劣)調和関数 (305)	978
6	ホモロジー論 (447)	1448	31	ディリクレ問題 (315)	1008
7	不動点定理 (405)	1298	32	容量 (475)	1572
8	ホモトピー論 (445)	1427	33	変分法 (432)	1378
9	ファイバー束 (384)	1240	34	プラトール問題 (412)	1319
10	障害理論 (185)	527	35	等周問題 (335)	1091
11	特性類 (342)	1102	XI 複素解析学		
12	位相的 K 理論 (17)	50	1	複素解析学 (392)	1261
13	結び目理論 (457)	1500	2	正則関数 (213)	622
14	変換群 (426)	1354	3	ベキ級数 (420)	1339
15	微分可能写像の特異点 (373)	1206	4	正則関数族 (214)	631
16	葉層構造 (474)	1565	5	正則関数の最大値原理 (215)	635
17	力学系 (488)	1597	6	解析関数の境界挙動 (44)	108
18	低次元力学系 (310)	996	7	単葉関数 (296)	936
19	双曲力学系 (243)	733	8	値分布論 (2)	1
20	保存力学系 (440)	1410	9	複素近似理論 (393)	1262
21	力学系の分岐 (489)	1601	10	リーマン面 (497)	1626
22	多様体の位相幾何学 (294)	923	11	リーマン面上の解析学 (498)	1629
23	指数定理 (163)	463	12	複素力学系 (396)	1273
24	3次元多様体 (152)	425	13	等角写像 (324)	1025
25	4次元多様体 (476)	1575	14	擬等角写像 (85)	234
26	幾何学的トポロジー (82)	225	15	タイヒミュラー空間 (279)	863
X 解析学					
1	解析学 (43)	104	16	クライン群 (110)	310
2	連続関数 (508)	1661	17	多変数解析関数 (291)	904
3	不等式 (404)	1296	18	解析空間 (45)	110
			19	$\bar{\partial}$ 方程式 (312)	1003
			20	正則写像 (216)	637
			21	多重劣調和関数 (290)	902
			22	CR 多様体 (156)	438

23 核関数 (52)	125	29 積分方程式 (225)	659
24 ジーゲル領域 (159)	450	30 積分微分方程式 (221)	650
25 周期積分 (172)	499	31 特殊関数方程式 (340)	1098
XII 関数解析学		32 超局所解析と擬微分作用素 (302)	958
1 関数解析学 (72)	192	XIV 特殊関数	
2 ヒルベルト空間 (383)	1239	1 特殊関数 (339)	1097
3 バナッハ空間 (359)	1156	2 母関数 (436)	1388
4 順序線形空間 (182)	521	3 楕円関数 (281)	873
5 線形位相空間 (230)	685	4 ガンマ関数 (78)	215
6 関数空間 (74)	198	5 超幾何関数 (301)	954
7 超関数 (300)	942	6 球関数 (90)	243
8 ベクトル値積分 (423)	1345	7 合流型関数 (137)	379
9 線形作用素 (233)	697	8 ベッセル関数 (424)	1351
10 コンパクト作用素, 核型作用素 (143)	395	9 楕円体調和関数 (282)	876
11 補間空間 (435)	1386	10 マチウ関数 (448)	1460
12 作用素のスペクトル解析 (148)	407	11 q 級数 (92)	251
13 作用素の不等式 (150)	419	12 多重対数関数 (289)	901
14 線形作用素の摂動 (234)	703	13 特殊直交多項式 (341)	1100
15 作用素の半群, 発展方程式 (149)	413	XV 数値解析	
16 バナッハ環 (358)	1154	1 数値解析 (200)	576
17 C^* 環 (165)	474	2 連立 1 次方程式の数値解法 (510)	1665
18 関数環 (73)	194	3 非線形方程式の数値解法 (370)	1198
19 フォン・ノイマン環 (390)	1252	4 固有値の数値計算法 (140)	387
20 非線形関数解析 (364)	1178	5 数値積分法 (201)	577
XIII 微分方程式		6 常微分方程式の数値解法 (188)	534
1 微分方程式論 (377)	1221	7 偏微分方程式の数値解法 (430)	1369
2 常微分方程式の初期値問題 (187)	531	8 有限差分法 (467)	1533
3 常微分方程式の境界値問題 (186)	528	9 有限要素法 (469)	1542
4 線形常微分方程式 (235)	706	10 関数値計算法 (75)	205
5 線形常微分方程式の局所理論 (236)	710	11 精度保証付き数値計算法 (218)	642
6 線形常微分方程式の大域理論 (237)	712	XVI 応用解析	
7 非線形常微分方程式の局所理論 (366)	1189	1 数理モデル (204)	588
8 非線形常微分方程式の大域理論 (367)	1190	2 反応拡散方程式 (362)	1168
9 パンルヴェ方程式 (363)	1173	3 自由境界問題 (174)	504
10 非線形振動 (368)	1192	4 変分解析 (431)	1373
11 非線形問題 (371)	1202	5 流体の方程式 (499)	1632
12 安定性 (12)	27	6 保存則 (439)	1407
13 積分不変式 (222)	651	7 非線形波動・分散型方程式 (369)	1195
14 差分方程式 (147)	405	8 散乱理論 (155)	433
15 関数微分方程式 (76)	210	9 逆問題 (88)	238
16 全微分方程式 (240)	717	10 粘性解 (354)	1145
17 偏微分方程式の解法 (428)	1359	XVII 確率論	
18 準楕円性, 可解性 (183)	524	1 確率論 (60)	157
19 偏微分方程式の初期値問題 (429)	1365	2 確率測度 (58)	146
20 複素領域での偏微分方程式 (397)	1276	3 確率過程 (54)	132
21 1 階偏微分方程式 (20)	56	4 確率論における極限定理 (61)	161
22 モンジュ-アンペール方程式 (463)	1527	5 マルコフ過程 (451)	1468
23 楕円型偏微分方程式 (280)	866	6 マルコフ連鎖 (453)	1477
24 双曲型偏微分方程式 (242)	725	7 ブラウン運動 (409)	1310
25 放物型偏微分方程式 (434)	1382	8 レヴィ過程 (506)	1656
26 混合型偏微分方程式 (141)	392	9 マルチンゲール (454)	1482
27 微分方程式論における不等式 (378)	1226	10 拡散過程 (53)	127
28 グリーン関数, グリーン作用素 (114)	319	11 確率微分方程式 (59)	151

12	マリアバン解析	(450)	1463
13	測度値確率過程	(249)	753
14	ガウス過程	(48)	116
15	定常過程	(311)	1000
16	エルゴード理論	(33)	79
17	確率制御, フィルタリング	(57)	141
18	統計物理学における確率論的方法	(329)	1051

XVIII 統計数学

1	統計数学	(326)	1034
2	統計モデルと推測	(330)	1057
3	統計量と標本分布	(332)	1076
4	統計的推定	(328)	1042
5	統計的仮説検定	(327)	1035
6	多変量解析	(292)	908
7	ロバスト・ノンパラメトリック法	(511)	1670
8	実験計画	(166)	478
9	標本調査法	(381)	1235
10	保険数学	(438)	1405
11	時系列解析	(157)	442
12	確率過程の推測	(55)	135
13	統計計算	(325)	1029
14	情報幾何学	(190)	543

XIX 離散数学, 組合せ論

1	離散数学・組合せ論	(492)	1611
2	グラフ理論	(111)	313
3	数え上げ理論	(63)	175
4	マトロイド	(449)	1462
5	デザイン理論	(317)	1010
6	離散幾何学	(491)	1610
7	極値集合論	(102)	292
8	代数的組合せ論	(274)	852

XX 情報科学における数学

1	情報科学における数学	(189)	540
2	形式言語理論とオートマトン	(122)	341
3	計算量理論	(121)	338
4	情報理論	(191)	546
5	符号理論	(399)	1281
6	暗号理論	(11)	25
7	計算機代数	(120)	337
8	計算幾何学	(119)	335
9	乱数とモンテカルロ法	(484)	1589

XXI 最適化理論

1	数値計画法	(203)	587
2	線形計画法	(232)	693
3	非線形計画法	(365)	1184
4	半正定値計画法	(361)	1166
5	大域的最適化	(256)	779
6	ネットワーク・フロー	(352)	1141
7	離散凸解析	(493)	1612
8	整数計画法	(211)	619

9	組合せ最適化	(108)	307
10	動的計画法	(337)	1093
11	確率計画法	(56)	140
12	ゲーム理論	(129)	359
13	相補性問題	(246)	742
14	制御理論	(210)	615
15	オペレーションズ・リサーチ	(40)	96
16	ポートフォリオ理論	(444)	1425
17	マルコフ決定過程	(452)	1475

XXII 力学, 物理学

1	単位系	(295)	935
2	次元解析	(161)	456
3	物理学における変分原理	(402)	1290
4	力学	(487)	1593
5	天体力学	(322)	1022
6	宇宙物理学	(29)	73
7	3体問題	(154)	432
8	流体力学	(500)	1636
9	プラズマ物理学	(411)	1317
10	乱流	(485)	1591
11	複雑系	(391)	1258
12	相転移	(245)	742
13	振動, 波動	(196)	562
14	幾何光学	(83)	230
15	電磁気学	(319)	1014
16	回路	(46)	114
17	熱力学	(353)	1143
18	統計力学	(331)	1068
19	相対性理論	(244)	738
20	統一場理論	(323)	1024
21	量子力学	(502)	1644
22	ローレンツ群	(512)	1674
23	ラカー代数	(479)	1583
24	第2量子化	(278)	860
25	場の理論	(360)	1160
26	S行列	(32)	77
27	ファインマン積分	(385)	1245
28	素粒子論	(254)	772
29	くりこみ群	(112)	316
30	可解模型	(49)	118
31	ソリトン	(253)	770
32	共形場理論	(94)	255
33	物理学における近似法	(401)	1287

XXIII 数学史

1	エジプト・バビロニアの数学	(31)	76
2	ギリシア・ローマの数学	(106)	302
3	西欧中世の数学	(209)	615
4	アラビアの数学	(9)	24
5	インドの数学	(24)	67
6	中国の数学	(297)	938
7	和算	(515)	1679
8	ルネッサンスの数学	(504)	1655
9	17世紀の数学	(176)	509
10	18世紀の数学	(178)	515
11	19世紀の数学	(173)	502

部門別項目表

12 ヴィエート (25)	67	33 デデキント (318)	1013
13 デカルト (316)	1010	34 リー (486)	1593
14 フェルマ (387)	1249	35 カントル (77)	215
15 パスカル (357)	1154	36 フレーゲ (417)	1329
16 関孝和 (219)	647	37 クライン (109)	310
17 ニュートン (350)	1131	38 ボアンカレ (433)	1382
18 ライプニッツ (478)	1583	39 ヒルベルト (382)	1237
19 ベルヌーイ家 (425)	1353	40 カルタン (66)	182
20 オイラー (38)	95	41 高木貞治 (283)	879
21 ラグランジュ (480)	1584	42 ルベーク (505)	1656
22 ラプラス (481)	1585	43 アインシュタイン (1)	1
23 フーリエ (413)	1321	44 ワイル (514)	1679
24 ガウス (47)	115	45 ラマヌジャン (483)	1589
25 コーシー (138)	381	46 ジーゲル (158)	450
26 アーベル (6)	14	47 アルティン (10)	25
27 ヤコビ (464)	1528	48 岡潔 (39)	96
28 ディリクレ (313)	1005	49 フォン・ノイマン (389)	1252
29 ガロア (67)	183	50 ゲーデル (127)	357
30 ワイエルシュトラス (513)	1679	51 ヴェイユ (27)	69
31 クロネッカー (115)	323	52 チューリング (298)	939
32 リーマン (495)	1622		

