

分類	タイトル	作成者	フォルダ	合冊 ページ	分冊 ページ
中学2次方程式					
	2次方程式の利用 —頂点が移動する図形—	松本 裕香子	101020100	13	1-11
中学 比例・反比例					
	グラフの作成 —式を満たす点(x, y)の集合の確認—	松本 裕香子	102010100	14	1-12
	グラフと式の関係について (GRAPES を用いたPowerPoint)	中川 芳隆	102010110	15	2-13
中学 1次関数					
	1次関数のグラフ	松本 裕香子	102020100	16	1-13
	1次関数の利用 —三角形, 四角形の辺上を動く点についての問題—	佐々木 久	102020120	17	2-14
	1次関数の利用 —直線上を動く正方形の頂点の軌跡—	佐々木 久	102020130	18	2-15
	LED電球のお買い時 —白熱電球や蛍光灯より“お買い時”になるのはいつ?—	藤原 大樹	102020200	19	1-14
	風車をつくろう! —2直線の直交条件を見いだす発展的活動—	藤原 大樹	102020300	20	1-15
中学 2次関数					
	2乗に比例する関数のグラフ	松本 裕香子	102030100	21	1-16
	変域とグラフ	松本 裕香子	102030200	22	1-17
	変化の割合	松本 裕香子	102030300	23	1-18
	2次関数とグラフ	小野田 啓子	102030400	24	1-19
	身の回りにある曲線の形を探る —懸垂曲線と放物線—	小野田 啓子 佐藤 智昭 浅 埜 沙 織	102030800	25	2-16
中学 平面図形					
	図形が動いて生じる軌跡と領域(その1) —四角形の回転—	松崎 雅夫	103010050	26	2-17
	図形が動いて生じる軌跡と領域(その2) —三角形の回転—	松崎 雅夫	103010060	27	2-18
	円とおうぎ形 —折れ線が動いてできる点の軌跡—	佐々木 久	103010070	28	2-19

分類	タイトル	作成者	フォルダ	合冊 ページ	分冊 ページ
	多角形の外角の和 —見るだけで納得—	松崎 雅夫	103010100	29	1-20
	円周角 —導入・証明—	松本 裕香子	103010200	30	1-21
	等積変形(平行線と面積)	松本 裕香子	103010300	31	1-22
	図形の証明問題 —変化する図形—	松本 裕香子	103010400	32	1-23
中学 空間図形					
	平面図形を移動させてできる立体(回転体など)	中川 芳隆	103070100	33	2-20
	正多面体と準正多面体の関係 —サッカーボール型準正多面体はなぜ立体になるのだろうか—	小野田 啓子	103080010	34	1-24
	立方体の対角線方向を軸にして回転させてできる形 —2010年度入試京都大学問題から—	小野田 啓子	103080020	35	1-25
高校 方程式・不等式					
	不等式の性質	宇佐美 俊哉	201010100	36	1-27
	黄金比と2次方程式	宇佐美 俊哉	201010400	37	1-28
高校 2次関数					
	2次関数ことはじめ —クイズでスタート—	永田 ひろみ	202010050	38	2-21
	2次関数とそのグラフ(1), (2), (3)	小野田 啓子	202010100	39	1-29
	2次関数の平行移動 —1点ずつ点を描いて説明する実践—	中村 明	202010110	40	1-30
	2次関数のグラフの対称移動	宇佐美 俊哉	202010120	41	1-31
	2次関数のグラフ	鍛谷 慎也	202010140	42	1-32
	係数 b の持つ意味	早苗 雅史	202010150	43	1-33
	2次関数の係数の意味 —GRAPESとパワーポイントによる授業指導案—	友田 勝久	202010160	44	1-34
	2次関数の決定	鍛谷 慎也	202010170	45	1-35
	何に見えますか? —2次関数の最大・最小 式の通りに描いてみたら—	永田 ひろみ	202010180	46	2-22

分類	タイトル	作成者	フォルダ	合冊 ページ	分冊 ページ
	2次関数の最大最小(1), (2) —定義域に(1)制限がある場合(2)文字定数を含む場合—	小野田 啓子	202010200	47	1-36
	区間における2次関数の最大・最小	辻 繁	202010210	48	1-37
	区間における最大最小 —GRAPESとパワーポイントによる授業指導案—	友田 勝久	202010220	49	1-38
	関数のグラフとx軸との共有点	田中 誠一	202010300	50	2-23
	解の分離問題(別解)	早苗 雅史	202010400	51	1-39
	方程式の解の個数について —問題を3次元化して統一的に考える—	大西 俊弘	202010410	52	1-40
	放物線の接線 —放物線の2つの接線の交点に関する性質—	佐々木 久	202010500	53	1-41
	2次関数のグラフ 場合分けの理解	長野 宏	202010600	54	1-42
高校 絶対値関数					
	絶対値を含む1次方程式と1次不等式	宇佐美 俊哉	202013100	55	2-24
	絶対値を含む関数のグラフ —座標平面に与えた線をグラフとする関数を作る—	須田 学	202013200	56	2-25
高校 高次整関数					
	方程式の解とグラフ	早苗 雅史	202015100	57	1-43
高校 三角関数					
	三角比の値	宇佐美 俊哉	202030100	58	1-44
	三角比の拡張	宇佐美 俊哉	202030200	59	1-45
	三角比の拡張 —単位円周上で三角比の値を確認する—	半田 真	202030210	60	1-46
	グラフの伸縮 —図形の方程式の係数とグラフの関係をつかもう—	太田 博隆	202030400	61	2-26
	単振動の合成と音のうなり	友田 勝久	202030500	62	1-47
	音とグラフ —フーリエ級数超入門—	友田 勝久	202030600	63	2-27
	フーリエ級数	早苗 雅史	202030620	64	2-28

分類	タイトル	作成者	フォルダ	合冊 ページ	分冊 ページ
	GRAPES で音声の合成	谷 勝 二	202030800	65	1-48
高校 微分積分					
	極限值	植 松 嘉 夫	202050100	66	1-49
	数列の収束条件をグラフで見る ②	長 野 宏	202050105	67	2-29
	極限関数の変化 —連続な関数から不連続な関数へ—	松 崎 雅 夫	202050110	68	1-50
	平均変化率	井 上 博 之	202053100	69	1-51
	微分法の導入	田 中 誠 一	202053200	70	1-52
	関数の増減	小野田 啓子	202053210	71	1-53
	微分係数の意味	鍛 谷 慎 也	202053220	72	1-54
	微分の考え方 —作図しながら導関数のグラフを描く—	半 田 真	202053230	73	1-55
	導関数の意味 —微分係数と導関数の意味を視覚的に理解する—	小 倉 和 男	202053240	74	2-30
	2次関数, 3次関数の最大最小	浜 田 明 巳	202053300	75	2-31
	3次方程式の実数解の個数と接線	浜 田 明 巳	202053320	76	2-32
	指数関数・対数関数の導関数	田 中 誠 一	202053400	77	1-56
	極値が1つだけ存在する条件 —2011年首都大学東京の入試問題研究—	植 松 嘉 夫	202053420	78	2-33
	区分求積法	田 中 誠 一	202056100	79	1-57
	年輪法(バームクウヘン法)で体積を求めることの意味	長 野 宏	202056500	80	1-58
	円が移動してできる立体の体積	長 野 宏	202056510	81	1-59
	三角形がz軸周りに回転するとき通過領域の体積の最大値	長 野 宏	202056520	82	1-60
	微分方程式の紹介	浜 田 明 巳	202058100	83	2-34
	パソコンらくらく高校数学 微分積分 —ブルーボックスCD-ROM—	友 田 勝 久 堀 部 和 経	202059100	84	1-61

分類	タイトル	作成者	フォルダ	合冊 ページ	分冊 ページ
高校 平面図形					
	相似と軌跡 —三角形の合同と円周角の定理の逆の利用—	小野田 啓子	203010100	86	1-63
	線分の通過領域	長 野 宏	203010110	87	2-35
	三角形の五心の性質	早 苗 雅 史	203010200	88	1-64
	円に内接する三角形の内接円半径が最大となるとき	長 野 宏	203010300	89	1-65
	作図	田 中 誠 一	203010800	90	1-66
	メネラウスの定理の立体的な理解	長 野 宏	203015300	91	1-67
高校 図形と計量					
	余弦定理の証明 —余弦定理の教科書とは別の証明—	永田 ひろみ	203020100	92	1-68
	相似と計量	宇佐美 俊哉	203020200	93	1-69
高校 図形と式					
	直線の方程式	鍛 谷 慎 也	203030100	94	1-70
	3直線が一点で交わる条件 —答は出せるけど・・・なぜ、2つ?—	石 神 薫	203030110	95	1-71
	2直線の交点を通る直線 —2直線の交点を通る直線の視覚化—	中 村 明	203030120	96	2-36
	円の方程式 —円の方程式の(1)導入, (2)一般形と円になる条件—	小野田 啓子	203030200	97	1-72
	GRAPESを使ってドラえもんを描く	井 上 博 之	203030250	98	1-73
	図形と方程式をGRAPES で —GRAPES をつかって方程式とグラフを知ろう—	永田 ひろみ	203030910	99	1-74
	軌跡	益 田 伸 一	203032100	100	2-37
	垂心の軌跡 —直角双曲線上に頂点のある三角形の垂心の軌跡を中心に—	小野田 啓子	203033100	101	1-75
	軌跡	鍛 谷 慎 也	203033110	102	1-76
	不等式の表す領域	加 藤 園 子	203036100	103	1-77

分類	タイトル	作成者	フォルダ	合冊 ページ	分冊 ページ
	不等式の表す領域(1), (2) —(1)直線が分ける領域, (2)円が分ける領域—	小野田 啓子	203036110	104	1-78
	線形計画法	鍛 谷 慎 也	203037100	105	1-79
	領域における最大・最小	辻 繁	203037110	106	1-80
	領域と最大・最小	加 藤 園 子	203037120	107	1-81
	領域における最大最小 —GRAPESとパワーポイントによる授業指導演—	友 田 勝 久	203037130	108	1-82
	直線の通過領域 —「GRAPES を使って数学しよう」第8回GRAPES 講習会から—	永田 ひろみ 友 田 勝 久	203038100	109	1-83
	直線の通過領域	早 苗 雅 史	203038110	110	1-84
	曲線の通過領域 —GRAPESとパワーポイントによる授業指導演—	友 田 勝 久	203038120	111	1-85
	斜方投射曲線群の包絡線 —斜方投げ上げ、スキージャンプ:軌跡と包絡線—	片 岡 洋	203038130	112	1-86
	投げ上げ運動の軌跡と通過領域	友 田 勝 久	203038140	113	1-87
	不等式の表す領域と解の実数条件	早 苗 雅 史	203038200	114	1-88
	軌跡と領域 —実数条件が絡む軌跡—	松 崎 雅 夫	203038210	115	1-89
	パソコンらくらく高校数学 図形と方程式 —ブルーボックスCD-ROM—	友 田 勝 久 堀 部 和 経	203039900	116	1-90
高校 ベクトル					
	ベクトルの1次結合 — $s+t=1$ がなぜ直線を表すのか—	半 田 真	203040200	118	1-92
	ベクトルの終点の存在範囲 —正規直交座標と斜交座標の理解—	池 内 仁 史	203040210	119	1-93
	終点の存在範囲	早 苗 雅 史	203040220	120	1-94
	ベクトルの実数倍で通過点を実感? ～実際に動かして実感する大切さ～	石 谷 優 行	203040500	121	2-38
	空間ベクトルの成分表示	加 藤 園 子	203040600	122	1-95
高校 空間図形					
	もっと気軽に3Dを!! ～授業中のほんの一瞬, ここぞというところで効果的に～	石 谷 優 行	203045100	123	2-39

分類	タイトル	作成者	フォルダ	合冊 ページ	分冊 ページ
	空間で線分長の和の最小	長 野 宏	203045110	124	1-96
	立方体を平面で切断。断面積の最大値	長 野 宏	203045120	125	2-40
	立方体の中の2球の体積和	長 野 宏	203045130	126	1-97
	正八面体の頂点の座標 —正四面体を補助図形に—	長 野 宏	203045150	127	1-98
	正多面体 くり返しの関係を観察	長 野 宏	203045152	128	1-99
	正四面体に内外接する球の半径 その2 正多面体の包含関係を利用	長 野 宏	203045154	129	2-41
	正八面体を回転させたら —2008 年東大前期入試問題の研究—	永田 ひろみ	203045160	130	1-100
	球と平面でできる三角形の相似	長 野 宏	203045200	131	1-101
	四面体の投影図と円	長 野 宏	203045240	132	1-102
	陰関数表示機能で空間図形を描くウラ技Grapes	長 野 宏	203045500	133	2-42
高校 行列と1次変換					
	1次変換とは 一点の移動を手作業で—	半 田 真	203050200	134	1-103
	いろいろな変換	早 苗 雅 史	203050240	135	1-104
	連立方程式の解と1次変換	友 田 勝 久	203050300	136	1-105
高校 いろいろな曲線					
	二次曲線	田 中 誠 一	203060100	137	1-106
	2次曲線の媒介変数表示	友 田 勝 久	203060110	138	1-107
	レーザーポインターで描いた2次曲線	谷 勝 二	203060140	139	1-108
	懸垂線と放物線	浜 田 明 巳	203060160	140	2-43
	Do nothing と遊ぶ (楕円の生成—その2) —具体物の動きから生じる軌跡—	松 崎 雅 夫	203060200	141	2-44
	ジャバラと軌跡 —具体物の動きから生じる軌跡—	松 崎 雅 夫	203060220	142	2-45

分類	タイトル	作成者	フォルダ	合冊 ページ	分冊 ページ
	転がる長方形の軌跡	早苗雅史	203064100	143	1-109
	回転する正 n 角形の極限 —サイクロイドとカージオイド—	池内仁史	203064200	144	1-110
	コーヒークップの描く軌跡	早苗雅史	203064250	145	1-111
	バスのドアが描く軌跡	松崎雅夫	203064400	146	1-112
	リサージュ曲線の空間表示	長野宏	203064500	147	1-113
	極方程式のグラフ — $y=f(x)$ のグラフと $r=f(\theta)$ のグラフ—	友田勝久	203067100	148	1-114
	いろいろな曲線(1) —極座標と極方程式—	小野田啓子	203067120	149	1-115
	いろいろな曲線(2) —媒介変数と極方程式—	小野田啓子	203067200	150	1-116
高校 確率・統計					
	データと相関 —散布図と相関係数—	徳田憲弘	204050200	151	1-117
高校 その他					
	日本数学オリンピック予選問題を解く	浜田明巳	206010100	152	2-46
	マンデンプロ集合 —美しき数学の世界—	池内仁史	209010100	153	1-118
	画像処理 —色の変化をデータとして捉える—	檜木秀樹	209010200	154	1-119
	$1/f$ ゆらぎ —データを色の変化として捉える—	檜木秀樹	209010210	155	1-120
	ドップラー効果 —動きと音を通しての理解—	檜木秀樹	209020100	156	1-121
	アナモルフォーズ (身近な事象の数学化)	檜木秀樹	209030100	157	2-47
	不等式を空間表示して眺める	長野宏	209050100	158	1-122
	曜日の計算 —ガウス記号と整数剰余—	谷勝二	209070100	159	1-123
高校 全般					
	もっと気軽にグラフを動かそう —授業中のほんの一瞬, ここぞというところで効果的に—	石谷優行	209090100	160	1-124

分類	タイトル	作成者	フォルダ	合冊 ページ	分冊 ページ
中高 全般	GRAPESのある風景 —「数学教育」(明治図書)の連載—	GRAPESの 仲間たち	309090100	161	1-125
大学	微分方程式 —大学でGRAPES—	檜 木 秀 樹	402030100	165	2-48
	ベクトル解析 —大学でGRAPES—	檜 木 秀 樹	409020150	166	1-129
WEBページの紹介	WEB ページの紹介「パソコンで知る高校数学」	長 野 宏	801010100	167	2-49
	WEB版「コンピュータ利用授業のヒント」について	藤 井 健 二	801010120	168	2-50
	MET委員会のWEBページ(2次関数)	辻 繁	801020100	172	2-54
	Web Site「コンピュータを活用した数学の授業実践報告」 —実践報告と「2D/3D-GRAPESファイルの箱」—	小野田 啓子	801030100	174	2-56
	GRAPESの動画をWEB上で見る	吉 田 一	801030120	178	2-60
	あなたもGRAPES の世界へ —WEB ページ「You And Night And Mathematics」より—	下 町 壽 男	801050100	180	2-62
	高校数学教材—ikemath —GRAPES を中心とした数学教材の情報発信—	池 内 仁 史	801060100	184	2-66
	堀部和経 Web Site「数学とその周辺」 GRAPES棟の紹介	堀 部 和 経	801070100	188	2-70
その他	GRAPES利用例の分析 —GRAPES事例集から分かったこと—	友 田 勝 久 永 田 ひろみ	901010100	192	2-74
	第1回GRAPESフォーラム報告	友 田 勝 久	901020100	196	1-130
	第2回GRAPESフォーラム報告	友 田 勝 久	901020120	198	2-78
	GRAPESの紹介	友 田 勝 久	901050100	200	1-132
	GRAPESサンプル紹介	友 田 勝 久	901050120	204	2-80
	使ってみよう 3D-GRAPES —3D-GRAPES の紹介—	友 田 勝 久	901060100	208	2-84