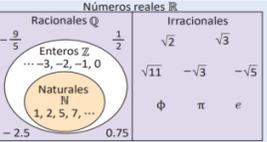
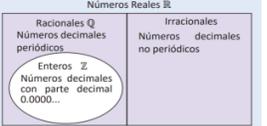
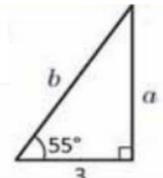


にほん きょうかしょ 日本の教科書	きょうかしょ エルサルバドルの教科書					にほん きょうかしょ 日本の教科書	
かくたんげん おも がくしゅう 各単元の主な学習テーマ / Tema de estudio	たんげんめい じゅぎょうめい 単元名と授業名	Unidad y Clase	がくしゅうないようれい 学習内容例 / Ejemplo de contenido	どうが 動画 / Video	きょうかしょ 教科書ページ / Pagina de texto	しどうしょ 指導書ページ / Pagina de guía metodologica	にほん がく 日本での上 しゅうがくねん 習学年 / Año de estudio en Japón
かず しゅうごう 数と集合	1. じっすう 1. 実数	Unidad 1. Números reales	-	-	7	23	-
Números y conjuntos	1.1 へいほうこん えんざん ふくしゅう 1.1 平方根の演算(復習)	1.1 Operaciones con raíces cuadradas (Repaso)	$\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}$ $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$	●	8	26	G10
	1.2 へいほうこん こんごうざん ふくしゅう 1.2 平方根との混合算(復習)	1.2 Operaciones combinadas con raíces cuadradas (Repaso)	$\sqrt{2}(\sqrt{6} + \sqrt{10}) = \sqrt{2} \times \sqrt{6} + \sqrt{2} \times \sqrt{10}$ $= \sqrt{2 \times 6} + \sqrt{2 \times 10}$ $= \sqrt{12} + \sqrt{20}$ $= \sqrt{2^2 \times 3} + \sqrt{2^2 \times 5}$ $= 2\sqrt{3} + 2\sqrt{5}$ Por lo tanto, $\sqrt{2}(\sqrt{6} + \sqrt{10}) = 2\sqrt{3} + 2\sqrt{5}$ .	●	9	28	G10
	1.3 ぶんぼ もち ゆうりか 1.3 分母/aを用いた有理化	1.3 Racionalización con denominador $\sqrt{a}$	$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a}}$ $\frac{b}{\sqrt{a}} \times \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a}} = \frac{b\sqrt{a}}{a}$	●	10	30	G10
	1.4 ぶんぼ こう とき ゆうりか 1.4 分母の項が2つの時の有理化	1.4 Racionalización con denominador binomio	-	●	11	32	G10
	1.5 すう おうごんすう 1.5 ネイピア数と黄金数	1.5 Los números neperiano y áureo	El número neperiano e	-	12	34	G10
	1.6 じっすう ていぎ すうちよくせん 1.6 実数の定義: 数直線	1.6 Definición de los números reales: la recta numérica		●	13	36	G10
	1.7 じっすう ていぎ しょうすう 1.7 実数の定義: 少数	1.7 Definición de los números reales: números decimales		●	14	38	G10
	1.8 じっすう ぜったいち 1.8 実数の絶対値	1.8 El valor absoluto de un número real	$ a  = \begin{cases} a, & \text{si } a \geq 0 \\ -a, & \text{si } a < 0 \end{cases}$	●	15	40	G10
	1.9 くかん ていぎ 1.9 区間の定義	1.9 Definición de intervalo		●	16	42	G10
	1.10 ふくしゅうもんだい 1.10 復習問題	1.10 Practica lo aprendido	-	-	18	45	G10
	2-1. たこうしき ふくそすう けいざん 2-1. 多項式と複素数の計算	Unidad 2. Operaciones con polinomios y números complejos	-	-	19	51	G10
	1.1 たんこうしき たこうしき じっすう ていぎ 1.1 単項式、多項式と次数の定義	1.1 Definición de monomio, polinomio y grado	$11+3xy-5x^3y^2+8x^2y$	●	20	55	G10

1.2 二項式かける二項式の展開、第1部	1.2 Productos de binomio por binomio, parte 1	$(x+a)(x+b)=x^2+(a+b)x+ab$ $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$	●	22	58	G10
1.3 二項式かける二項式の展開、第2部	1.3 Productos de binomio por binomio, parte 2	-	●	23	60	G10
1.4 $(ax+b)(cx+d)$ 型の展開	1.4 Productos de la forma $(ax+b)(cx+d)$	$(ax+b)(cx+d)=acx^2+(ad+bc)x+bd$	●	24	62	G10
1.5 二項式の三乗、第1部	1.5 Cubo de un binomio, parte 1	$(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$	-	25	64	G10
1.6 二項式の三乗、第2部	1.6 Cubo de un binomio, parte 2	$(a-b)^3=a^3-3a^2b+3ab^2-b^3$	-	26	66	G10
1.7 乗法公式の組み合わせ	1.7 Combinaciones de productos notables	-	●	27	68	G10
1.8 復習問題	1.8 Practica lo aprendido	-	-	28	70	G10
1.9 単項式と多項式の共通因数	1.9 Factor común monomio y polinomio	$ma+mb+na+nb$ $=m(a+b)+n(a+b)$ $=(m+n)(a+b)$	●	29	72	G10
1.10 三項式 $x^2+(a+b)x+ab$ の因数分解	1.10 Factorización de trinomios de la forma $x^2+(a+b)x+ab$	-	●	30	74	G10
1.11 完全二乗三項式と二乗の差 第1部	1.11 Trinomio cuadrado perfecto y diferencia de cuadrados, parte 1	$x^2+2ax+a^2=(x+a)^2$ $x^2-2ax+a^2=(x-a)^2$ $x^2-a^2=(x+a)(x-a)$	●	31	76	G10
1.12 完全二乗三項式と二乗の差 第2部	1.12 Trinomio cuadrado perfecto y diferencia de cuadrados, parte 2	$(ax)^2+2(ax)(by)+(by)^2=(ax+by)^2$ $(ax)^2-2(ax)(by)+(by)^2=(ax-by)^2$ $(ax)^2-(by)^2=(ax+by)(ax-by)$	●	32	78	G10
1.13 たすきがけ 第1部	1.13 Método de la tijera, parte 1	$mx^2+nx+p=(ax+b)(cx+d)$	●	33	80	G10
1.14 たすきがけ 第2部	1.14 Método de la tijera, parte 2	-	●	34	82	G10
1.15 因数分解の組み合わせ 第1部	1.15 Combinaciones de métodos de factorización, parte 1	-	●	36	85	G10
1.16 因数分解の組み合わせ 第2部	1.16 Combinaciones de métodos de factorización, parte 2	-	-	37	87	G10
1.17 復習問題	1.17 Practica lo aprendido	-	-	38	89	G10
2-2. 多項式と複素数の計算	Unidad 2. Operaciones con polinomios y números complejos	-	-	-	-	-
2.1 単項式による多項式の除算	2.1 División de polinomio por monomio	$(12ab-21b^2) \div (3b) = 4a-7b$	●	39	94	G10
2.2 多項式による多項式の割り算	2.2 División de polinomio por polinomio	-	●	40	96	G10
2.3 組立除法、第1部	2.3 División sintética, parte 1	-	●	42	99	G10
2.4 組立除法、第2部	2.4 División sintética, parte 2	-	●	44	102	G10
2.5 留数定理	2.5 Teorema del residuo	-	●	45	104	G10
2.6 因数定理を使った因数分解 第1部	2.6 Factorización utilizando el teorema del factor, parte 1	$x^3-7x+6=(x+3)(x-1)(x-2)$	●	46	106	G10
2.7 因数定理を使った因数分解 第2部	2.7 Factorización utilizando el teorema del factor, parte 2	-	●	47	108	G10
2.8 連続した因数分解	2.8 Factorizaciones sucesivas	-	-	48	110	G10
2.9 復習問題	2.9 Practica lo aprendido	-	-	49	112	G10
3. 不等式	Unidad 3. Desigualdades	-	-	61	145	-
1.1 不等式の性質 パート1	1.1 Propiedades de las desigualdades, parte 1	$2x-4 \geq 0$ es $x \geq 2$	●	62	148	G10

	1.2 不等式の性質 パート2	1.2 Propiedades de las desigualdades, parte 2	$a < b,$ • Si $c > 0$ entonces $ac < bc$ • Si $c < 0$ entonces $ac > bc$	●	63	150	G10																
	2.1 一次不等式の定義	2.1 Definición de desigualdad lineal	-	●	64	152	G10																
	2.2 一次不等式の解 パート1	2.2 Solución de desigualdades lineales, parte 1	$x + b \leq c$ se cumple para $x \leq c - b, x \in ]-\infty, c - b]$	●	65	154	G10																
	2.3 一次不等式の解 パート2	2.3 Solución de desigualdades lineales, parte 2	-	●	66	156	G10																
	2.4 一次不等式の解 パート3	2.4 Solución de desigualdades lineales, parte 3	-	●	67	158	G10																
	2.5 一次不等式のグラフの解釈	2.5 Interpretación gráfica de una desigualdad lineal	-	●	68	160	G10																
	2.6 一次不等式の応用	2.6 Aplicaciones de las desigualdades lineales	-	●	69	162	G10																
	2.7 復習問題	2.7 Practica lo aprendido	-	-	70	164	G10																
	3.1 課題辺を描いて行う	3.1 Actividad. Construcción de un triángulo dados sus lados	-	-	71	166	G10																
	3.2 三角不等式 第1部	3.2 Desigualdad triangular, parte 1	a) $b - c < a < b + c;$ b) $a - c < b < a + c;$ c) $a - b < c < a + b$	-	72	168	G10																
	3.3 三角不等式 第2部	3.3 desigualdad triangular, parte 2	$\frac{a + b}{2} \geq \sqrt{ab}$	-	73	170	G10																
	3.4 算術幾何平均の不等式	3.4 Desigualdad de las medias aritmética y geométrica	<b>Caso 1, <math>x \geq 0</math>:</b> $x(x) \geq 0(x)$ $x^2 \geq 0.$ <b>Caso 2, <math>x &lt; 0</math>:</b> $x(x) > 0(x)$ $x^2 > 0.$ cualquier número real $x$ se cumple $x^2 \geq 0.$	-	74	172	G10																
	3.5 有理式による不等式	3.5 Desigualdades con expresiones racionales	-	●	75	174	G10																
	3.6 ユニット問題	3.6 Problemas de la unidad	-	-	76	176	G10																
さんかくひ 三角比	5. 三角比の解法	Unidad 5. Resolución de triángulos oblicuángulos	-	-	123	5	-																
Razón trigonométrica	1.1 三角比	1.1 Razón trigonométrica	$\frac{op}{hyp}$ $\cos \theta = \frac{ady}{hyp}$ $\tan \theta = \frac{op}{ady}$	●	124	8	G10																
	1.2 直角三角形における三角比	1.2 Razones trigonométricas en un triángulo rectángulo	-	●	125	10	G10																
	1.3 特殊な直角三角形	1.3 Triángulos rectángulos notables	-	●	127	13	G10																
	1.4 特殊な直角三角形の三角比	1.4 Razones trigonométricas de triángulos rectángulos notables	<table border="1"> <thead> <tr> <th><math>\theta</math></th> <th>30°</th> <th>45°</th> <th>60°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>sen <math>\theta</math></td> <td><math>\frac{1}{2}</math></td> <td><math>\frac{\sqrt{2}}{2}</math></td> <td><math>\frac{\sqrt{3}}{2}</math></td> </tr> <tr> <td>cos <math>\theta</math></td> <td><math>\frac{\sqrt{3}}{2}</math></td> <td><math>\frac{\sqrt{2}}{2}</math></td> <td><math>\frac{1}{2}</math></td> </tr> <tr> <td>tan <math>\theta</math></td> <td><math>\frac{\sqrt{3}}{3}</math></td> <td>1</td> <td><math>\sqrt{3}</math></td> </tr> </tbody> </table>	$\theta$	30°	45°	60°	sen $\theta$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	cos $\theta$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	tan $\theta$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	●	129	16	G10
$\theta$	30°	45°	60°																				
sen $\theta$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$																				
cos $\theta$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$																				
tan $\theta$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$																				
	1.5 一辺と一鋭角が分かっている直角三角形	1.5 Triángulo rectángulo conocidos un lado y un ángulo agudo		●	130	18	G10																
	1.6 二辺が分かっている直角三角形	1.6 Triángulo rectángulo conocidos dos lados	-	●	131	20	G10																

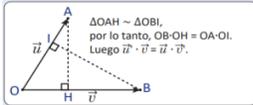
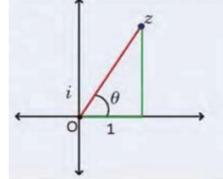
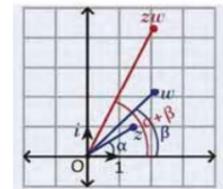
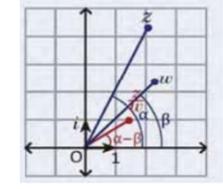
1.7 演習問題 <small>えんしゅうもんだい</small>	1.7 Practica lo aprendido	-	-	132	22	G10
1.8 三角比の応用 <small>さんかくひ おうよう</small>	1.8 Aplicación de las razones trigonométricas	-	●	133	24	G10
1.9 俯角 <small>ふかく</small>	1.9 Ángulo de depresión	-	●	134	26	G10
1.10 仰角 <small>ぎょうかく</small>	1.10 Ángulo de elevación	-	●	135	28	G10
1.11 課題クリノメーターの作成 <small>かだい さくせい</small>	1.11 Actividad. Construcción de un clinómetro	-	-	136	30	G10
1.12 三角比の応用 <small>さんかくひ おうよう</small>	1.12 Aplicaciones de las razones trigonométricas	-	-	137	32	G10
2.1 2点間の距離 <small>てんかん きょり</small>	2.1 Distancia entre dos puntos	$d(P,Q)=PQ$ $=\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$	●	138	38	G10
2.2 座標平面上での対称性 <small>ざひょうへいめんじょう たいしやうせい</small>	2.2 Simetrías en el plano cartesiano	-	●	139	40	G10
2.3 角 <small>かく</small>	2.3 Ángulos	-	●	141	43	G10
2.4 360° より大きい角と-360° より小さい角 <small>おお かく ちい かく</small>	2.4 Ángulos mayores a 360° y menores a -360°	-	●	142	45	G10
2.5 任意の角の三角関数の比率(パート1) <small>にんい かく さんかくかんすう ひりつ</small>	2.5 Razones trigonométricas de cualquier ángulo, parte 1	$\text{sen } \theta = \frac{y}{r}$ $\text{cos } \theta = \frac{x}{r}$ $\text{tan } \theta = \frac{y}{x}$ $\text{sen}(360^\circ n + \theta) = \text{sen } \theta$ $\text{cos}(360^\circ n + \theta) = \text{cos } \theta$	●	143	47	G10
2.6 任意の角の三角関数の比率(パート2) <small>にんい かく さんかくかんすう ひりつ</small>	2.6 Razones trigonométricas de cualquier ángulo, parte 2	-	●	144	49	G10
2.7 任意の角の三角関数の比率(パート3) <small>にんい かく さんかくかんすう ひりつ</small>	2.7 Razones trigonométricas de cualquier ángulo, parte 3	-	●	145	51	G10
2.8 任意の角の三角関数の比率(パート4) <small>にんい かく さんかくかんすう ひりつ</small>	2.8 Razones trigonométricas de cualquier ángulo, parte 4	-	●	146	54	G10
2.9 ピタゴラスの公式 <small>こうしき</small>	2.9 La identidad pitagórica	Identidad pitagórica $\text{sen}^2 \theta + \text{cos}^2 \theta = 1$	●	147	56	G10
2.10 学んだことで練習しましょう <small>まな れんしゅう</small>	2.10 Practica lo aprendido	-	-	148	58	G10
3.1 三角形の面積 <small>さんかつけい めんせき</small>	3.1 Área de un triángulo	$(ABC) = \frac{1}{2} ab \text{sen } C$ $= \frac{1}{2} bc \text{sen } A$ $= \frac{1}{2} ca \text{sen } B$	●	149	60	G10
3.2 正弦定理 <small>せいげんていり</small>	3.2 Ley de los senos	$\frac{a}{\text{sen}A} = \frac{b}{\text{sen}B} = \frac{c}{\text{sen}C}$	●	150	62	G10
3.3 2辺の長さ1つの角の大きさが分かっている三角形の角の計算、その1 <small>へん なが かく おお わ さんかつけい かく けいさん</small>	3.3 Cálculo del ángulo de un triángulo conocidos dos lados y un ángulo, parte 1	-	●	151	64	G10
3.4 2辺の長さ1つの角の大きさが分かっている三角形の角の計算、その2 <small>へん なが かく おお わ さんかつけい かく けいさん</small>	3.4 Cálculo del ángulo de un triángulo conocidos dos lados y un ángulo, parte 2	-	●	152	66	G10
3.5 余弦定理 <small>よげんていり</small>	3.5 Ley del coseno	$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \text{cos}A$ $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \text{cos}B$	●	153	68	G10
3.6 3つの辺の長さが分かっている三角形の角の計算 <small>へん なが わ さんかつけい かく けいさん</small>	3.6 Cálculo de los ángulos de un triángulo conocidos sus tres lados	-	●	154	70	G10
3.7 復習問題 <small>ふくしゅうもんだい</small>	3.7 Practica lo aprendido	-	-	155	72	G10
3.8 正弦定理、余弦定理の公式の応用 <small>せいげんていり よげんていり こうしき おうよう</small>	3.8 Aplicaciones de la ley de los senos y la ley de los cosenos	-	●	156	74	G10

3.9 復習問題 <small>ふくしゅうもんだい</small>	3.9 Practica lo aprendido	-	-	157	76	G10
3.10 ユニット問題 <small>もんだい</small>	3.10 Problemas de la unidad	-	-	158	78	G10
3.11 ユニット問題 <small>もんだい</small>	3.11 Problemas de la unidad	-	-	159	81	G10
6. 三角関数の公式と三角方程式 <small>さんかくかんすう こうしき さんかくほうていしき</small>	Unidad 6. Identidades y ecuaciones trigonométricas	-	-	161	87	-
1.1 $-\theta, 90^\circ - \theta$ と $180^\circ - \theta$ の角度の三角関係の公式 <small>かくど さんかくかんけい かいのこうしき</small>	1.1 Identidades trigonométricas de los ángulos $-\theta, 90^\circ-\theta, 180^\circ-\theta$	a) $\cos(-\theta)=\cos \theta$ b) $\text{sen}(-\theta)=-\text{sen} \theta$ c) $\cos(90^\circ-\theta)=\text{sen} \theta$ d) $\text{sen}(90^\circ-\theta)=\cos \theta$ e) $\cos(180^\circ-\theta)=-\cos \theta$ f) $\text{sen}(180^\circ-\theta)=\text{sen} \theta$ g) $\tan(-\theta)=-\tan \theta$ h) $\tan(90^\circ-\theta)=\frac{1}{\tan \theta}$ i) $\tan(180^\circ-\theta)=-\tan \theta$	●	162	89	G11
1.2 $\theta+180^\circ, \theta-180^\circ$ と $90^\circ+\theta$ の角度の三角関係の公式 <small>さんかくかんけい かいのこうしき</small>	1.2 Identidades trigonométricas de los ángulos $\theta+180^\circ, \theta-180^\circ$ y $90^\circ+\theta$	a) $\cos(\theta+180^\circ)=-\cos \theta$ b) $\text{sen}(\theta+180^\circ)=-\text{sen} \theta$ c) $\cos(\theta-180^\circ)=\cos \theta$ d) $\text{sen}(\theta-180^\circ)=-\text{sen} \theta$ e) $\cos(90^\circ+\theta)=-\text{sen} \theta$ f) $\text{sen}(90^\circ+\theta)=\cos \theta$ g) $\tan(\theta+180^\circ)=\tan \theta$ h) $\tan(\theta-180^\circ)=\tan \theta$ i) $\tan(90^\circ+\theta)=\frac{1}{\tan \theta}$	●	164	92	G11
1.3 角度加算 <small>かくどかさん</small>	1.3 Ángulo adición	$\tan(\alpha+\beta)=\frac{\tan \alpha+\tan \beta}{1-\tan \alpha \tan \beta}$ $\tan(\alpha-\beta)=\frac{\tan \alpha-\tan \beta}{1+\tan \alpha \tan \beta}$	●	165	94	G11
1.4 三角関数の正確な値、パート1 <small>さんかくかんすう せいかく あたい</small>	1.4 Valores exactos de las razones trigonométricas, parte 1	-	●	166	96	G11
1.5 倍角 <small>ばいかく</small>	1.5 Ángulo doble	$\cos 2\theta = \cos^2 \theta - \text{sen}^2 \theta$ $= 2\cos^2 \theta - 1$ $= 1 - 2\text{sen}^2 \theta$ $\text{sen} 2\theta = 2\text{sen} \theta \cos \theta$ $\tan 2\theta = \frac{2\tan \theta}{1-\tan^2 \theta}$	●	167	98	G11
1.6 半角 <small>はんかく</small>	1.6 Ángulo medio	$\cos^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1+\cos \theta}{2}$ $\text{sen}^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1-\cos \theta}{2}$ $\tan^2 \frac{\theta}{2} = \frac{1-\cos \theta}{1+\cos \theta}$	●	168	100	G11
1.7 三角関数の正確な値、パート2 <small>さんかくかんすう せいかく あたい</small>	1.7 Valores exactos de las razones trigonométricas, parte 2	-	-	169	102	G11
1.8 学んだことで練習しましょう <small>まな べんしゅう</small>	1.8 Practica lo aprendido	-	-	170	105	G11
2.1 三角方程式、第1部 <small>さんかくほうていしき だい ぶ</small>	2.1 Ecuaciones trigonométricas, parte 1	-	●	171	107	G11

2.2 三角方程式、第2部(ピタゴラスの公式の利用)	さんかくほうていしき だい ぶ こうしき りよ	2.2 Ecuaciones trigonométricas, parte 2 (uso de la identidad pitagórica)	-	●	172	109	G11	
	さんかくほうていしき だい ぶ ばいかく しよ	2.3 Ecuaciones trigonométricas, parte 3 (uso del ángulo doble del coseno)	-	●	173	111	G11	
	さんかくほうていしき だい ぶ ばいかく しよ	2.4 Ecuaciones trigonométricas, parte 4 (uso del ángulo doble del seno)	-	●	174	113	G11	
	さんかくほうていしき だい ぶ	2.5 Ecuaciones trigonométricas, parte 5	-	-	175	115	G11	
	まな	2.6 Practica lo aprendido	-	-	176	117	G11	
	もんだい	2.7 Problemas de la unidad	-	-	176	117	G11	
	に じ かんすう あたい へんか 二次関数と値の変化	じつかんすう 4. 実関数	Unidad 4. Funciones reales	-	-	77	183	-
Funciones cuadráticas y cambios de valor	かんすうひょうき 1.1 関数表記	1.1 Notación de funciones	-	●	78	188	G10	
	かんすう 1.2 関数グラフ	1.2 Gráfica de una función	-	●	79	190	G10	
	かんすう ていぎいき ちいき 1.3 関数の定義域と値域	1.3 Dominio y rango de una función	Si $\alpha > 0$ , $R_f = [0, \infty[$ . Si $\alpha < 0$ , $R_f = ]-\infty, 0]$ .	-	-	81	193	G10
	たてほうこう へいこういどう 2.1 縦方向の平行移動	2.1 Desplazamiento vertical	Si $\alpha > 0$ , $R_f = [k, \infty[$ . Si $\alpha < 0$ , $R_f = ]-\infty, k]$ .	●	82	195	G10	
	がた かんすう 2.2 $f(x) = a(x-h)^2$ , $h > 0$ 型の関数	2.2 Función de la forma $f(x) = a(x-h)^2$ , $h > 0$	Si $\alpha > 0$ , $R_g = [0, \infty[$ . Si $\alpha < 0$ , $R_g = ]-\infty, 0]$ .	●	84	198	G10	
	がた かんすう 2.3 $f(x) = a(x-h)^2$ , $h < 0$ 型の関数	2.3 Función de la forma $f(x) = a(x-h)^2$ , $h < 0$	Si $\alpha > 0$ , $R_g = [0, \infty[$ . Si $\alpha < 0$ , $R_g = ]-\infty, 0]$ .	●	85	200	G10	
	だい ぶ 2.4 $f(x) = a(x-h)^2 + k$ 型の関数 第1部	2.4 Función de la forma $f(x) = a(x-h)^2 + k$ , parte 1	Si $\alpha > 0$ , $R_g = [k, \infty[$ . Si $\alpha < 0$ , $R_g = ]-\infty, k]$ .	●	86	202	G10	
	だい ぶ 2.5 $f(x) = a(x-h)^2 + k$ 型の関数 第2部		Si $\alpha > 0$ , $R_g = [k, \infty[$ . Si $\alpha < 0$ , $R_g = ]-\infty, k]$ .	●	87	204	G10	
	がた かんすう 2.6 $f(x) = ax^2 + bx$ 型の関数	2.6 Funciones de la forma $f(x) = ax^2 + bx$	$a(x-h)^2 + k$	●	88	206	G10	
	がた かんすう 2.7 $f(x) = x^2 + bx + c$ 型の関数	2.7 Funciones de la forma $f(x) = x^2 + bx + c$	$(x-h)^2 + k$	●	89	208	G10	
	がた かんすう 2.8 $f(x) = ax^2 + bx + c$ 型の関数	2.8 Funciones de la forma $f(x) = ax^2 + bx + c$	Si $\alpha > 0$ , $R_g = [k, \infty[$ . Si $\alpha < 0$ , $R_g = ]-\infty, k]$ .	●	90	210	G10	
	しょきじょうけん 2.9 初期条件	2.9 Condiciones iniciales	-	-	91	212	G10	
	まな れんしゅう 2.10 学んだことを練習しましょう	2.10 Practica lo aprendido	-	-	92	214	G10	
	まな れんしゅう 2.11 学んだことと練習しましょう	2.11 Practica lo aprendido	-	-	93	216	G10	
	たんちようかんすう 3.1 単調関数	3.1 Monotonía	Si $m$ y $n$ pertenecen a $[x_1, x_2]$ con $m \leq n$ entonces $f(m) \geq f(n)$ .	●	94	222	G10	
	さいだいち さいしやうち 3.2 バリエーション: 最大値または最小値	3.2 Variación: valor máximo o mínimo	1. Si $\alpha > 0$ entonces el valor mínimo $f(x)$ se alcanza en $x = h$ . 2. Si $\alpha < 0$ entonces el valor máximo $f(x)$ se alcanza en $x = h$ .	●	95	224	G10	
	おうようれい さいだいち 3.3 応用例: 最大値	3.3 Aplicación: valor máximo	-	●	96	226	G10	
	おうようれい さいしやうち 3.4 応用例: 最小値	3.4 Aplicación: valor mínimo	-	●	97	228	G10	
	に じ かんすう じく こうさ 3.5 二次関数のグラフとy軸の交差	3.5 Intersección de la gráfica de una función cuadrática con el eje y	-	●	98	230	G10	
	に じ かんすう じく こうさ 3.6 二次関数のグラフとx軸の交差	3.6 Intersección de la gráfica de una función cuadrática con el eje x	-	●	99	232	G10	
に じ ぶ とうしき だい ぶ 3.7 二次不等式 $ax^2 + bx + c \geq 0$ , $a > 0$ , 第1部	3.7 Desigualdad cuadrática $ax^2 + bx + c \geq 0$ , $a > 0$ , parte 1	-	●	100	234	G10		

	3.8 二次不等式 $ax^2+bx+c \geq 0, a > 0$ , 第2部	3.8 Desigualdad cuadrática $ax^2 + bx + c \geq 0, a > 0$ , parte 2	-	●	101	236	G10
	3.9 二次不等式 $ax^2+bx+c \leq 0, a > 0$	3.9 Desigualdad cuadrática $ax^2 + bx + c \leq 0, a > 0$	-	-	102	238	G10
	3.10 二次不等式, $a < 0$	3.10 Desigualdad cuadrática, $a < 0$	-	-	103	240	G10
	3.11 変動表 第1部	3.11 Cuadro de variación, parte 1	-	-	104	242	G10
	3.12 変動表 第2部	3.12 Cuadro de variación, parte 2	-	-	106	245	G10
	3.13 これまでの復習	3.13 Practica lo aprendido	-	-	107	247	G10
	4.1 関数 $f(x) = x^3$	4.1 Función $f(x) = x^3$	-	●	108	249	G10
	4.2 関数 $f(x) = ax^3, a > 0$	4.2 Función $f(x) = ax^3, a > 0$	-	●	109	251	G10
	4.3 関数 $f(x) = -ax^3, a > 0$	4.3 Función $f(x) = -ax^3, a > 0$	-	●	110	253	G10
	4.4 関数 $f(x) = k/x$ とその移動	4.4 Función $f(x) = k/x$ y sus desplazamientos	-	●	111	255	G10
	4.5 関数 $h(x) = k/x - p + q$ のグラフを描きなさい	4.5 Gráfica de la función $h(x) = k/x - p + q$	-	-	113	258	G10
	4.6 関数 $f(x) = ax + b/cx + d$ のグラフを描きなさい	4.6 Gráfica de la función $f(x) = ax + b/cx + d$	-	-	114	260	G10
	4.7 無理数の関数 $f(x) = a\sqrt{x}$	4.7 Función irracional $f(x) = a\sqrt{x}$	-	●	115	262	G10
	4.8 無理数の関数 $f(x) = \sqrt{ax}$	4.8 Función irracional $f(x) = \sqrt{ax}$	-	●	116	264	G10
	4.9 復習問題	4.9 Practica lo aprendido	-	-	117	266	G10
	4.10 ユニット問題	4.10 problemas de la unidad	-	-	118	268	G10
	5.1 GeoGebraを使った演習: 概要	5.1 Práctica en GeoGebra{ generalidades	-	-	119	273	-
	5.2 GeoGebraを使った演習: 垂直移動	5.2 Práctica en GeoGebra: desplazamientos verticales	-	●	121	276	-
	5.3 GeoGebraを使った演習: 水平移動	5.3 Práctica en GeoGebra: desplazamientos horizontales	-	●	122	278	-
	2-3. 多項式と複素数の計算	Unidad 2. Operaciones con polinomios y números complejos	-	-	-	-	-
	3.1 因数分解による二次方程式の解法	3.1 Resolución de ecuaciones cuadráticas por factorización	-	●	50	114	G10
	3.2 解の公式による二次方程式の解法	3.2 Resolución de ecuaciones cuadráticas con la fórmula general	Las soluciones de la ecuación $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$ son: $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	●	51	116	G10
	3.3 複素数の定義	3.3 Definición de número complejo	-	●	52	118	G11
	3.4 複素数のたし算、ひき算、かけ算	3.4 Suma, resta y multiplicación de números complejos	-	●	53	120	G11
	3.5 複素数のわり算	3.5 División de números complejos	-	●	54	122	G11
	3.6 負の数の平方根	3.6 Raíces cuadradas de números negativos	-	●	55	124	G11
	3.7 二次方程式の判別式	3.7 Discriminante de la ecuación cuadrática	-	●	56	126	G10
	3.8 多項式の因数分解	3.8 Factorización de un polinomio	$ax^2 + bx + c = a(x-x_1)(x-x_2)$	●	57	128	G10
	3.9 多項式の根	3.9 Raíces de un polinomio	$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x + a_0$ donde $a_n$ es distinto de cero. $a_n(x-x_1)^{m_1}(x-x_2)^{m_2} \dots (x-x_r)^{m_r}$ $m_1 + m_2 + \dots + m_r = n$ .	●	58	130	G10
	3.10 復習問題	3.10 Practica lo aprendido	-	-	59	132	G10
	3.11 ユニット問題	3.11 Problemas de la unidad	-	-	60	134	G10
データの相関 Correlación de datos	8. 記述統計	Unidad 8. Estadística descriptiva	-	-	205	193	-
	1.1 以前の定義	1.1 Definiciones previas	-	●	206	195	G10
	1.2 導入アクティビティ	1.2 Actividad introductoria	-	●	208	198	G10
	1.3 確率標本	1.3 Muestreo probabilístico	-	●	209	200	G10
	1.4 非確率標本	1.4 Muestreo no probabilístico	-	●	210	202	G10

	ひんどひょう みなお 1.5 頻度表の見直し	1.5 Repaso de tablas de frecuencia	-	●	211	204	G10
	ちゅうしんけいこう しゃくど 1.6 中心傾向の尺度	1.6 Medidas de tendencia central	Media Poblacional = $\mu$ , Mediana Poblacional = $Me$ , Moda Poblacional = $Mo$ , Media Muestral = $\bar{X}$ , Mediana Muestral = $\tilde{X}$ , Moda Muestral = $x^{\wedge}$	●	212	206	G10
	ぶんさん そくてい 1.7 分散の測定	1.7 Medidas de dispersión	$\sigma^2 = \frac{\sum fPm - \mu^2}{N}$ $\sigma = \sqrt{\frac{\sum fPm - \mu^2}{N}}$ $s^2 = \frac{\sum fPm - \bar{x}^2}{n-1}$ $s = \sqrt{\frac{\sum fPm - \bar{x}^2}{n-1}}$	●	213	208	G10
	へんどうけいすう 1.8 変動係数	1.8 Coeficiente de variación	$CV = \frac{s}{\bar{x}}(100)$	●	214	210	G10
	ふくしゅうもんだい 1.9 復習問題	1.9 Practica lo aprendido	-	-	215	212	G10
	しぶんいすう 2.1 四分位数	2.1 Cuartiles	-	●	216	214	G10
	はこ ず 2.2 箱ひげ図	2.2 Diagrama de caja y bigotes		●	217	216	G10
	はこ ず ぶんせき 2.3 箱ひげ図の分析	2.3 Análisis del diagrama de caja y bigotes	-	●	218	218	G10
	じゅうぶんいすう ひゃくぶんいすう 2.4 十分位数と百分位数	2.4 Deciles y percentiles	-	●	219	220	G10
	ふくしゅうもんだい 2.5 復習問題	2.5 Practica lo aprendido	-	-	220	222	G10
	もんだい 2.6 ユニット問題	2.6 Problemas de la unidad	-	-	221	224	G10
	もんだい 2.7 ユニット問題	2.7 Problemas de la unidad	-	-	222	226	G10
	えんしゅう どうけいかいせき 3.1 GeoGebra演習:統計解析	3.1 Práctica en GeoGebra: análisis estadístico	-	-	223	228	-
へいめんずけい くわんずけい 平面図形、空間図形	ふくそすう 7. ベクトルと複素数	Unidad 7. Vectores y números complejos	-	-	177	131	-
Figuras planas y espaciales	1.1 ベクトル	1.1 Vectores	-	●	178	134	G11
	た ざん ひ ざん 1.2 ベクトルの足し算と引き算	1.2 Suma y resta de vectores		●	179	136	G11
	ないせき 1.3 内積	1.3 Producto por escalar	 1. $r \cdot (s\vec{u}) = rs\vec{u}$ 2. $(r + s)\vec{u} = r\vec{u} + s\vec{u}$ 3. $r(\vec{u} + \vec{v}) = r\vec{u} + r\vec{v}$	●	180	138	G11
	ていへん ざひょう 1.4 底辺でのベクトルの座標	1.4 Coordenadas de un vector de una base	-	●	181	140	G11
	ざひょう けいさん 1.5 座標におけるベクトルの計算	1.5 Operaciones con vectores en coordenadas	$\vec{u} + \vec{v} = (x+x', y+y')$ $\vec{u} - \vec{v} = (x-x', y-y')$ $r\vec{u} = (rx, ry)$	●	182	142	G11
	てん ざひょう 1.6 点のベクトルと座標	1.6 Vectores y coordenadas de puntos	$\vec{AB} = \vec{OB} - \vec{OA} = (x' - x, y' - y)$ y que, $\ \vec{AB}\  = \sqrt{(x' - x)^2 + (y' - y)^2}$	●	183	144	G11
	へいこうど 1.7 平行度	1.7 Paralelismo	$\ \vec{v}\  = \sqrt{(rx)^2 + (ry)^2} =  r \sqrt{x^2 + y^2} =  r \ \vec{u}\ $	●	184	146	G11
	まな れんしゅう 1.8 学んだことで練習しましょう	1.8 Practica lo aprendido	-	-	185	148	G11
	ちよっこうとうえい 2.1 直行投影	2.1 Proyección ortogonal	-	●	186	150	G11
	へいこう ないせき 2.2 平行ベクトルの内積	2.2 Producto escalar de vectores paralelos	-	●	187	152	G11

<p>へいこう きょうせん ない  <b>2.3 平行ではない(共線ではない)ベクトルの内積</b></p>	<p>2.3 Producto escalar de vectores no paralelos (no colineales)</p>		●	188	154	G11
<p>ないせき さんかくかんすうてきけいじょう  <b>2.4 内積の三角関数的形状</b></p>	<p>2.4 Forma trigonométrica del producto escalar</p>	$\vec{u} \cdot \vec{v} = \ \vec{u}\  \ \vec{v}\  \cos \alpha.$	●	189	156	G11
<p>ちよつごうへいめんない ないせき  <b>2.5 直行平面内のベクトルの内積</b></p>	<p>2.5 Producto escalar de vectores en el plano cartesiano</p>	$\vec{u} \cdot \vec{v} = xx' + yy'.$	●	190	158	G11
<p>ふくしゅうもんだい  <b>2.6 復習問題</b></p>	<p>2.6 Practica lo aprendido</p>	-	-	191	160	G11
<p>ふくそすう きかかくてきひょうげん  <b>3.1 複素数の幾何学的表現</b></p>	<p>3.1 Representación geométrica de los números complejos</p>	$ z  = \sqrt{a^2 + b^2}$	●	192	166	G11
<p>ふくそへいめんじょう ふくそすう えんざん  <b>3.2 複素平面上の複素数の演算</b></p>	<p>3.2 Operaciones con números complejos en el plano complejo</p>	-	●	193	168	G11
<p>ふくそすう さんかくかんすうしき  <b>3.3 複素数の三角関数式</b></p>	<p>3.3 Forma trigonométrica de los números complejos</p>	 $z =  z (\cos \theta + i \operatorname{sen} \theta).$	●	194	170	G11
<p>ふくそすう さんかくかんすうしき せきざん  <b>3.4 複素数の三角関数式での積算</b></p>	<p>3.4 Multiplicación de números complejos en su forma trigonométrica</p>	 $zw =  z   w  [\cos(\alpha + \beta) + i \operatorname{sen}(\alpha + \beta)]$	●	195	172	G11
<p>ふくそすう さんかくかんすうしき じよざん  <b>3.5 複素数の三角関数式での除算</b></p>	<p>3.5 División de números complejos en su forma trigonométrica</p>	 $\frac{z}{w} = \frac{ z }{ w } [\cos(\alpha - \beta) + i \operatorname{sen}(\alpha - \beta)]$ <p>Como caso especial, se tiene que <math>\frac{1}{w} = \frac{1}{ w } [\cos(-\beta) + i \operatorname{sen}(-\beta)]</math>.</p>	●	196	174	G11
<p>ていり  <b>3.6 ド・モアブルの定理</b></p>	<p>3.6 Fórmula de Moivre</p>	<p>Se cumple que dado un número complejo <math>z =  z (\cos \theta + i \operatorname{sen} \theta)</math>:  <math>z^n =  z ^n (\cos n\theta + i \operatorname{sen} n\theta)</math>.  Y para un número entero n se cumple que:  <math>z^n =  z ^n (\cos n\theta + i \operatorname{sen} n\theta)</math>.</p>	●	197	176	G11
<p>ふくしゅうもんだい  <b>3.7 復習問題</b></p>	<p>3.7 Practica lo aprendido</p>	-	-	198	178	G11
<p>もんだい  <b>3.8 ユニットの問題</b></p>	<p>3.8 Problemas de la unidad</p>	-	-	199	180	G11
<p>もんだい  <b>3.9 ユニットの問題</b></p>	<p>3.9 Problemas de la unidad</p>	-	-	200	183	G11
<p>つか えんしゅう きほんがいねん  <b>4.1 GeoGebraを使った演習:ベクトルの基本概</b></p>	<p>4.1 Práctica en GepGebra: conceptos básicos sobre vectores</p>	-	-	201	185	-
<p>つか えんしゅう もんだい と  <b>4.2 GeoGebraを使った演習:問題を解く</b></p>	<p>4.2 Práctica en GeoGebra: resolución de problemas</p>	-	-	203	188	-