

ラジオ第2

水曜日・木曜日 午後7:50～8:10

※ この番組は、前年度の再放送です。
※ 放送日時や内容を変更する場合があります。その際は番組ホームページでお知らせいたします。

放送日		タイトル	学習のポイント	
4/ 6 (水)	入門編	1 入門講座 広がる数の世界の魅力	①無理数 ②実数 ③新たな数への拡張	
7 (木)	整式・分数式の計算	2 3次の乗法公式と因数分解(1)	① $(a+b)^2$ と $(a-b)^2$ の復習 ② $(a+b)^3$ と $(a-b)^3$ の展開 ③乗法公式	
13 (水)		3 3次の乗法公式と因数分解(2)	① a^3+b^3 と a^3-b^3 の因数分解 ②因数分解の公式 ③因数分解の公式の利用	
14 (木)		4 二項定理	①パスカルの三角形 ②記号 nCr の意味 ③二項定理	
20 (水)		5 分数式とその計算(1) 乗法と除法	①分数の復習 ②分数式とその約分 ③乗法と除法	
21 (木)		6 分数式とその計算(2) 加法と減法	①分母が等しい場合の加法と減法 ②通分 ③分母が異なる場合の加法と減法	
27 (水)		第1章 方程式・式と証明	7 複素数(1) 負の数の平方根	①実数 ②虚数単位 ③複素数
28 (木)	8 複素数(2) 複素数を用いた計算		①複素数の相等 ②複素数の計算 ③共役な複素数	
5/ 4 (水)	9 2次方程式		①2次方程式の解の種類 ②判別式と解の種類 ③2次方程式の解の判別	
5 (木)	10 解と係数の関係		①2次方程式の解と係数の関係 ②解と係数の関係の利用 ③与えられた2つの数を解とする2次方程式	
11 (水)	11 整式の除法		①数の除法 ②整式の除法 ③(わられる式)=(わる式)×(商)+(余り)	
12 (木)	高次方程式		12 因数定理	①剰余の定理 ②因数定理 ③因数定理を用いた因数分解
18 (水)			13 高次方程式(1)	①高次方程式 ②因数分解による解法～共通因数の利用～ ③因数分解による解法～ a^3-b^3 の因数分解の利用～
19 (木)			14 高次方程式(2)	①因数分解による解法～文字でおき換える～ ②因数定理の復習 ③因数定理を利用した解法
25 (水)			15 等式の証明	①等式の証明とは? ②等式 $A=B$ の証明方法 ③条件がついているときの等式の証明
26 (木)	式と証明		16 不等式の証明	①不等式 $A \geq B$ の証明方法 ②相加平均と相乗平均 ③相加平均と相乗平均の関係を利用した不等式の証明
6/ 1 (水)	第2章 座標と直線の方程式	17 直線上の点の座標(1) 数直線と線分の内分	①数直線と座標 ②2点間の距離 ③線分の内分	
2 (木)		18 直線上の点の座標(2) 数直線上の内分と外分	①内分点と外分点 ②内分点の座標とその求め方 ③外分点の座標とその求め方	
8 (水)		19 平面上の点の座標(1) 座標平面の点の座標	①座標平面 ②原点Oとの距離 ③平面上の2点間の距離	
9 (木)		20 平面上の点の座標(2) 三角形の形状・平面上の内分点	①三角形の形状 ②平面上の内分点の座標 ③内分点の座標の求め方	
15 (水)		21 平面上の点の座標(3) 平面上の外分点・重心の座標	①平面上の外分点の座標 ②三角形の重心とは? ③三角形の重心の座標の求め方	
16 (木)		22 直線の方程式(1) 傾きと切片	① $y=mx+n$ で表される直線 ② $ax+by+c=0$ で表される直線 ③1点を通り、傾きが m の直線の方程式	
22 (水)		23 直線の方程式(2) 2点を通る直線	①2点を通る直線の傾き ②2点を通る直線の方程式 ③軸に平行な直線	

23 (木)	座標と直線の方程式	24	2直線の関係(1) 2直線の交点	①交点の座標とは？ ②連立方程式の解 ③交点の座標を求める方法
29 (水)		25	2直線の関係(2) 2直線の平行	①平行な直線 ②傾きが等しいことの意味 ③平行な直線の方程式
30 (木)		26	2直線の関係(3) 2直線の垂直	①垂直な直線 ②傾きどうしの積が-1 ③垂直な直線の方程式
7/ 6 (水)	第2章 円の方程式	27	円の方程式(1) 1点から等距離にある点の集合	①円とはどのような図形か ②円の方程式 ③円の方程式を求める方法
7 (木)		28	円の方程式(2) 円の中心と半径	①円の中心と半径を求めるには？ ②方程式が表す円を描く方法 ③2点を直径の両端とする円
13 (水)		29	円の方程式(3) $x^2 + y^2 + lx + my + n = 0$	①円 $x^2 + y^2 + lx + my + n = 0$ ②平方(かっこの2乗)の形の作り方 ③方程式から円の中心の座標と半径を求める方法
14 (木)		30	円と直線 共有点の個数	①円と直線の共有点 ②共有点の個数と2次方程式 ③判別式と共有点の個数
20 (水)	不等式の表す領域	31	不等式の表す領域(1) 直線を境界線とする領域	①不等式の表す領域とは ②不等式と直線の上側・下側 ③領域を図示するとは？
21 (木)		32	不等式の表す領域(2) いろいろな不等式の表す領域	①等号がついた不等式の表す領域 ②変形が必要な不等式の表す領域 ③領域を図示してみよう！
27 (水)		33	不等式の表す領域(3) 円を境界線とする領域	①円の方程式と不等式 ②不等式と円の内部・外部 ③領域を表す不等式
28 (木)		34	連立不等式の表す領域 2つ以上の不等式をともに満たす領域	①直線と直線で囲まれた領域 ②円と直線で囲まれた領域 ③連立不等式を満たす領域の図示

夏期講座

8月1日(月)～8月27日(土)

高校講座全体から選んだ復習のための再放送などを
科目の時間枠をはなれて放送します。

8/ 31 (水)	第3章 三角関数	35	一般角(1) 一般角とは？	①一般角を考える必要性とは？ ②始線と動径 ③正の向きと負の向き	
9/ 1 (木)		36	一般角(2) 動径の表す一般角	①360°よりも大きい角の表し方 ②負の角の表し方 ③一般角の表し方	
7 (水)		37	三角関数(1) 三角関数とは？	①三角定規の辺の長さの比 ②三角比 ③三角関数の定義	
8 (木)		38	三角関数(2) 一般角の三角関数の値	①正の角の三角関数の値 ②負の角の三角関数の値 ③角の大きさと象限	
14 (水)		39	三角関数の相互関係(1) 三角関数の相互関係	①単位円とは何か？ ②単位円と動径による三角関数の定義 ③三角関数の相互関係	
15 (木)		40	三角関数の相互関係(2) 三角関数の相互関係の利用	①三角関数の相互関係の特徴 ②角の象限と三角関数の値の符号 ③三角関数の相互関係の公式を利用する注意点	
21 (水)		41	三角関数のグラフ(1) 三角関数のグラフの基本	① $y = \sin \theta$ のグラフ ② $y = \cos \theta$ のグラフ ③ $y = \tan \theta$ のグラフ	
22 (木)		42	三角関数のグラフ(2) いろいろな三角関数のグラフ	① y 軸方向に拡大・縮小した三角関数のグラフ ② θ 軸方向に拡大・縮小した三角関数のグラフ ③周期と漸近線の意味	
28 (水)		43	三角関数の性質(1) 周期性の活用	①三角関数の周期の再確認 ② $\theta + 360^\circ \times n$ の三角関数 ③ $-\theta$ の三角関数	
29 (木)		44	三角関数の性質(2) わかりやすい角に置き換えよう！	① $\theta + 180^\circ$ の三角関数 ②三角関数の性質と動径の位置 ③わかりやすい大きさの角に置き換える工夫	
10/ 5 (水)		加法定理	45	加法定理(1) 加法定理とは？	①加法定理の意味 ②サインの加法定理 ③コサインの加法定理
6 (木)			46	加法定理(2) 加法定理を使って覚えよう！	①加法定理の復習 ②75°、15°の三角関数の値 ③ $\theta + 180^\circ$ の三角関数の公式を確かめよう！
12 (水)			47	加法定理の応用(1) 2倍角の公式	①2倍角の公式とは？ ②2倍角の公式の特徴 ③2倍角の公式を用いた三角関数の値の求め方
13 (木)			48	加法定理の応用(2) 三角関数の合成	①三角関数の合成とは？ ②三角関数の合成の公式 ③三角関数の合成の公式の使い方
19 (水)	49		弧度法(1) 弧度法とは？	①弧度法の考え方 ②度数法と弧度法の関係 ③弧度法による三角関数の値の求め方	

20 (木)	第3章 加法定理	50	弧度法 (2) 弧度法は便利!	①度数法によるおうぎ形の弧の長さ と面積 ②弧度法によるおうぎ形の弧の長さ と面積 ③おうぎ形の弧の長さ と面積の求め方	
26 (水)	第4章 指数関数と対数関数	51	指数の拡張 (1) 0 や負の整数の指数	①指数法則の復習 ②指数法則を用いた計算 ③0 や負の整数の指数とは?	
27 (木)			指数の拡張 (2) 指数が整数のときの指数法則	①0 や負の整数の指数を用いないで表すには? ②指数が整数のときの指数法則 ③指数法則を用いた計算	
11/ 2 (水)		53	累乗根 (1) 累乗根とその性質	①累乗根 ②累乗根の積と商 ③累乗根の累乗	
3 (木)			累乗根 (2) 分数の指数	①分数の指数とは? ②指数が分数や整数のときの指数法則 ③指数法則を用いた計算	
9 (水)		55	指数関数とそのグラフ (1) 指数関数のグラフとその性質	① $y=2$ の x 乗のグラフ ② $y=\frac{1}{2}$ の x 乗のグラフ ③ $y=a$ の x 乗のグラフ	
10 (木)			指数関数とそのグラフ (2) 指数関数の利用	① $y=a$ の x 乗のグラフのまとめ ②2の $\frac{1}{2}$ 乗、2の -1 乗、2の0乗の 大小関係 ③指数を含んだ方程式	
16 (水)		第4章 指数関数と対数関数	57	対数 (1) 対数とは何か?	①指数関数と対数 ②対数の表し方 ③指数と対数
17 (木)				対数 (2) 指数と対数の関係	①指数から対数へ ②対数から指数へ ③対数の値をわかりやすく求める方法
23 (水)			59	対数の性質 (1) 対数の和の計算	① $\log_a 1=0, \log_a a=1$ ② $\log_a (M \times N)=\log_a M+\log_a N$ ③対数の和は真数の積の対数
24 (木)				対数の性質 (2) 対数の差の計算と累乗の指数の処理	① $\log_a \frac{M}{N}=\log_a M-\log_a N$ ② $\log_a M^k=k\log_a M$ ③対数の差は真数の商、累乗の指数の処理
30 (水)			61	対数関数とそのグラフ (1) $y=\log_2 x$ のグラフ	①対数関数とは何か? ② $y=\log_2 x$ のグラフ ③ $y=\log_a x (a>1)$ のグラフの特徴
12/ 1 (木)				対数関数とそのグラフ (2) $y=\log_{\frac{1}{2}} x$ のグラフ	① $y=\log_{\frac{1}{2}} x$ のグラフ ② $y=\log_2 x$ のグラフの特徴 ③対数の大小を調べるには?
7 (水)			63	常用対数 (1) 常用対数とは?	①10を底とする対数 ②常用対数表 ③常用対数表にない数の常用対数の値の求め方
8 (木)				常用対数 (2) 桁数	①整数の桁数 ② 10^{n-1} 以上 10^n 未満の数の桁数 ③常用対数と整数の桁数
14 (水)	第5章 微分係数と導関数		65	平均変化率 関数と平均変化率	①関数を表す記号 ②平均変化率 ③平均変化率の求め方
15 (木)				微分係数 (1) 平均変化率と極限值	① a から $a+h$ までの平均変化率 ②1から $1+h$ までの平均変化率 ③極限值
21 (水)		微分係数 (2) 微分係数の定義とその求め方		①微分係数とは? ②微分係数の定義 ③微分係数の値を求めてみよう!	
22 (木)		導関数 (1) 導関数の定義		① $x=a$ における微分係数 $f'(a)$ ②導関数の定義 ③微分することの意味	
冬期講座		12月26日(月)～1月7日(土) ※12月31日～1月3日はお休みです。		高校講座全体から選んだ復習のための再放送などを 科目の時間枠をはなれて放送します。	
1/ 11 (水)	第5章 微分係数と導関数	69	導関数 (2) x^n の導関数と公式	① x^n の導関数 ②関数 $f(x)=c$ の導関数 ③導関数の公式	
12 (木)			導関数 (3) 導関数の計算	①導関数の公式の復習 ②公式を用いて導関数を求める方法 ③導関数を利用した微分係数の計算	
18 (水)			接線 (1) 微分係数と接線の傾き	①接線 ②微分係数と接線の傾き ③接線の傾きを求める方法	
19 (木)		72	接線 (2) 接線の方程式	①直線の方程式の復習 ②微分係数と接線の方程式 ③公式を用いた接線の方程式の求め方	
25 (水)			関数の増加・減少 (1) 関数の値の変化と導関数	①微分係数と2次関数の増加・減少 ② $f'(x)$ の符号と2次関数の 増加・減少 ③関数 $f(x)$ の増加・減少を調べるには?	
26 (木)		74	関数の増加・減少 (2) 増減表	①2次関数の増減 ②増減表 ③3次関数の増減	
2/ 1 (水)			関数の極大・極小 (1) 極値	①3次関数の増減表 ②関数の極大・極小 ③極大値・極小値	

2 (木)	導関数の応用	76 関数の極大・極小 (2) 関数の極値	①極値の求め方 ②2次関数の極値 ③3次関数の極値	
8 (水)		77 関数のグラフ 関数の極値とそのグラフ	①極値の求め方の復習 ②極値を求めてみよう！ ③3次関数のグラフの書き方	
9 (木)		78 関数の最大・最小 与えられた定義域での関数の最大・最小	①3次関数の最大値と最小値 ②極小値・最小値と極大値・最大値 ③関数の最大・最小の応用	
15 (水)	第5章 微分と積分	積分	79 不定積分 (1) 不定積分の意味	①不定積分とは何か？ ②積分の意味 ③ x^n の不定積分
16 (木)			80 不定積分 (2) 不定積分の計算	①関数の実数倍の不定積分 ②関数の和や差の不定積分 ③積分定数の決定
22 (水)			81 定積分 (1) 定積分の意味	①不定積分から定積分へ ②定積分の下端と上端 ③簡単な定積分の計算
23 (木)			82 定積分 (2) 定積分の計算	①関数の実数倍の定積分 ②関数の和や差の定積分 ③公式を利用した定積分の計算
3/ 1 (水)			83 面積 (1) 定積分と面積	①三角形や台形的面積と定積分との関係 ②定積分を用いて図形 の面積を求める方法 ③ $f(x) \geq 0$ となる場合の面積
2 (木)			84 面積 (2) 面積を求める工夫	① $f(x) \leq 0$ となる場合の面積 ②2曲線間の面積を定積分で表す 方法 ③曲線と直線によって囲まれた部分の面積
春期講座			3月6日(月)～4月1日(土) (放送予定)	高校講座全体から選んだ復習のための再放送などを 科目の時間枠をはなれて放送します。