

# 受講オリエンテーション 高1 数学 参考資料

[高校数学カリキュラム]

## 数学 IA

二次関数

三角比

## 数学 IBC

三角関数

指数関数・対数関数

微分法・積分法

図形と方程式

数列

ベクトル

二項定理

複素数平面

## 数学 III (理系範囲)

数列の極限

三角・指数・対数関数に関する

極限・微積分

・入試までは2年半。だが、数学 II B の基本の習得タイムリミットは高1まで。

・数学 II B の難所となる「新出概念/記号・公式の多さ」

→ 1回の欠席による知識/経験量の欠如がもたらす痛手

・理系科目特有の「理解→習得の Gap の大きさ」の認識

／H.W.の取り組み=次回の授業内演習で前回までの水準をアウトプットできるか  
授業/H.W. で身に付けるべき問

…白紙状態でどこの段階まで自力で進めるのか、どこのステップで止まってしまうのか、  
の把握

→独力でクリアできるよう訓練 & 日をあけて再度アウトプット訓練

# 高1生

# 数学【α系/H系】

通常授業：【α系】【H系】各33回 【1学期13回・2学期14回・3学期6回】／週1回2時間授業

特別授業：【α系】【H系】各16日間【春期講習4日間・夏期講習8日間・冬期講習4日間】／1日2時間授業

授業日程	【α系】カリキュラム	【H系】カリキュラム
<b>春期講習</b> 4日間 3/12(土)～3/30(水)	1日目 整数①【数A】 2日目 整数② 3日目 整数③ 4日目 整数④ ◇使用テキスト：整数	1日目 三角比①【数I】 2日目 三角比② 3日目 三角比③ 4日目 三角比④ ◇使用テキスト：三角比
<b>1学期</b> 授業回数全13回 4/11(月)～7/16(土) 4月度 全3回 5月度 全4回 6月度 全3回 7月度 全3回	1回目(04-1) 数列①【数B】 ◇使用テキスト：数列 2回目(04-2) 数列② ※クラス分けテスト実施 3回目(04-3) 数列③ 4回目(05-1) 数列④ 5回目(05-2) 数列⑤ 6回目(05-3) 数列⑥ 7回目(05-4) 数列⑦ 8回目(06-1) 指数関数・対数関数①【数II】 ◇使用テキスト：指数関数・対数関数 9回目(06-2) 指数関数・対数関数② 10回目(06-3) 指数関数・対数関数③ 11回目(07-1) 指数関数・対数関数④ 12回目(07-2) 関数演習① ◇使用テキスト：関数演習 13回目(07-3) 関数演習② ◇1学期使用テキスト全3冊	1回目(04-1) 方程式と不等式①【数I・II】 ◇使用テキスト：数と式 2回目(04-2) 方程式と不等式② 3回目(04-3) 方程式と不等式③ 4回目(05-1) 2次関数①【数I】 ◇使用テキスト：2次関数 ※クラス分けテスト実施 5回目(05-2) 2次関数② 6回目(05-3) 2次関数③ 7回目(05-4) 2次関数④ 8回目(06-1) 2次関数⑤ 9回目(06-2) 図形と方程式①【数II】 ◇使用テキスト：図形と方程式 10回目(06-3) 図形と方程式② 11回目(07-1) 図形と方程式③ 12回目(07-2) 図形と方程式④ 13回目(07-3) 図形と方程式⑤ ◇1学期使用テキスト全3冊
<b>夏期講習</b> 8日間 7/21(木)～8/21(日)	1日目 図形と方程式演習① 2日目 図形と方程式演習② 3日目 三角比演習① 4日目 三角比演習② 5日目 数列演習① 6日目 数列演習② 7日目 漸化式と確率演習① 8日目 漸化式と確率演習② ◇使用テキスト：図形と方程式・三角比演習、 数列・漸化式と確率演習	1日目 指数・対数関数①【数II】 2日目 指数・対数関数② 3日目 指数・対数関数③ 4日目 指数・対数関数④ 5日目 三角関数①【数II】 6日目 三角関数② 7日目 三角関数③ 8日目 三角関数④ ◇使用テキスト：指数関数・対数関数、三角関数
<b>2学期</b> 授業回数全14回 9/1(木)～12/14(水) 9月度 全3回 10月度 全4回 11月度 全4回 12月度 全3回	1回目(09-1) 微分法①【数II】 ◇使用テキスト：微分法 2回目(09-2) 微分法② ※クラス分けテスト実施 3回目(09-3) 微分法③ 4回目(10-1) 積分法①【数II】 ◇使用テキスト：積分法 5回目(10-2) 積分法② 6回目(10-3) 積分法③ 7回目(10-4) 積分法④ 8回目(11-1) 積分法⑤ 9回目(11-2) 平面ベクトル①【数C】 ◇使用テキスト：平面ベクトル 10回目(11-3) 平面ベクトル② 11回目(11-4) 平面ベクトル③ 12回目(12-1) 平面ベクトル④ 13回目(12-2) 平面ベクトル⑤ 14回目(12-3) 平面ベクトル⑥ ◇2学期使用テキスト全3冊	1回目(09-1) 数列①【数B】 ◇使用テキスト：数列 2回目(09-2) 数列② ※クラス分けテスト実施 3回目(09-3) 数列③ 4回目(10-1) 数列④ 5回目(10-2) 数列⑤ 6回目(10-3) 数列⑥ 7回目(10-4) 整数①【数A】 ◇使用テキスト：整数 8回目(11-1) 整数② 9回目(11-2) 整数③ 10回目(11-3) 平面ベクトル①【数C】 ◇使用テキスト：平面ベクトル 11回目(11-4) 平面ベクトル② 12回目(12-1) 平面ベクトル③ 13回目(12-2) 平面ベクトル④ 14回目(12-3) 平面ベクトル⑤ ◇2学期使用テキスト全3冊
<b>冬期講習</b> 4日間 12/17(土)～12/30(金)	1日目 空間ベクトル①【数C】 2日目 空間ベクトル② 3日目 空間ベクトル③ 4日目 空間ベクトル④ ◇使用テキスト：空間ベクトル	1日目 空間ベクトル①【数C】 2日目 空間ベクトル② 3日目 空間ベクトル③ 4日目 空間ベクトル④ ◇使用テキスト：空間ベクトル
<b>3学期</b> 授業回数全6回 1/13(金)～2/23(木祝) 1月度 全3回 2月度 全3回	1回目(01-1) 複素数平面①【数C】 ◇使用テキスト：複素数平面 2回目(01-2) 複素数平面② ※クラス分けテスト実施 3回目(01-3) 複素数平面③ 4回目(02-1) 複素数平面④ 5回目(02-2) 複素数平面⑤ 6回目(02-3) 複素数平面⑥ ◇3学期使用テキスト全1冊	1回目(01-1) 微分法①【数II】 ◇使用テキスト：微分法 2回目(01-2) 微分法② ※クラス分けテスト実施 3回目(01-3) 微分法③ 4回目(02-1) 積分法①【数II】 ◇使用テキスト：積分法 5回目(02-2) 積分法② 6回目(02-3) 積分法③ ◇3学期使用テキスト全2冊

\*日程等は変更となる場合がございます。ご了承ください。

宿題 練習

No. 40

(1)  $4^{x+1} - 2^{x+2} + 5a + 6 = 0$  (P) 10^1 累17の正の解を17  
 $\Leftrightarrow 4 \cdot (2^x)^2 - 16 \cdot (2^x) + 5a + 6 = 0$

No. 37)  $x = t$  と置換。  $t > 1$  とする。

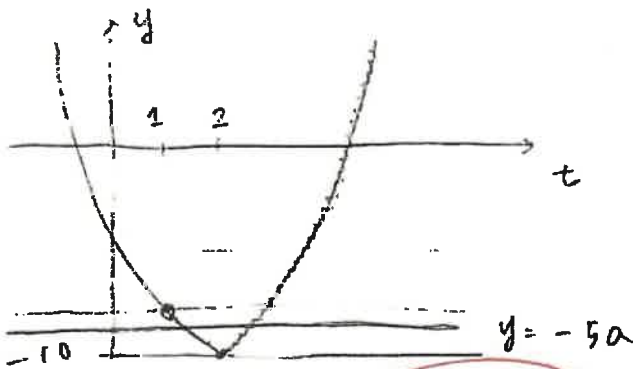
$\Rightarrow 4 \cdot t^2 - 16t + 5a + 6 = 0$

$4t^2 - 16t + 5a + 6 = 0$  (K)  $t > 1$  の正の解を17

$4t^2 - 16t + 6 = -5a$  の解  $t$  は、

$y = 4t^2 - 16t + 6 = 4(t-2)^2 - 10$

$y = -5a$  の共有点。



(K)  $t > 1$   $t = 1$  から  
 $-6 > -5a > -10$   
 $\Rightarrow \frac{6}{5} < a < 2$

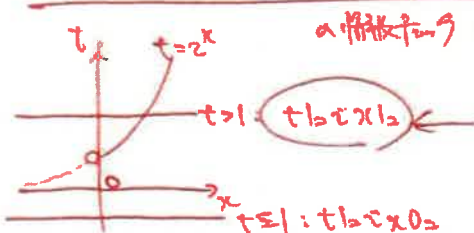
今のは  $\rightarrow$  解の範囲を  $t > 1$  とする。

(P)  $x_1 < x_2$

(K)  $2^x = t$  と置換

(K)  $t$  の解の範囲は?

$t_1 < t_2$  かつ  $x_1 < x_2$  の関係は?



10^1 累17の正の解を17! No. 39)  $\Sigma$  check!

解は、  
 今のは、 $t_1$  の解と  $x_1$  の解を  $t_2$  とする。  
 $x_1 < x_2 \Leftrightarrow t_1 < t_2$   
 2^x の増大性から、  
 $x_1 < x_2 \Leftrightarrow t_1 < t_2$