

入試必修問題集

精鍊



[数学IIAB+数学C(ベクトル)]

本体:120ページ 定価750円(本体682円+税10%)
解答別売:168ページ 定価350円(本体318円+税10%)



[数学III+数学C(複素数平面・平面上の曲線)]

本体:84ページ 定価650円(本体591円+税10%)
解答別売:120ページ
定価320円(本体291円+税10%)



●問題数

科目	基本問題	柱	A問題	B問題	総合演習	計
数学IIAB+数学C(ベクトル)	39	130	132	39	40	380
数学III+数学C(複素数平面・平面上の曲線)	39	74	71	20	21	225

1 着実に力につける4ステップ構成

基本問題

各単元で基本となる考え方を学習できる問題

柱

各単元で必ず押さえておきたい代表的な問題

A問題

入試頻出で、標準的な難易度の問題

B問題

やや難しい入試問題

※巻末には、B問題と同程度～さらにレベルの高い問題を扱った総合演習も掲載

数学IIAB+数学C(ベクトル)

数学IIAB+数学C(ベクトル)の問題ページ。各問題には「A問題」と「B問題」が用意されています。

A問題は各単元で標準的な難易度の問題で、各単元で必ず押さえておきたい代表的な問題です。

B問題はやや難しい入試問題で、入試頻出で標準的な難易度の問題です。

各問題には解説や参考書へのリンク、解法のヒントなどが付いています。

数学III+数学C(複素数平面・平面上の曲線)

数学III+数学C(複素数平面・平面上の曲線)の問題ページ。各問題には「A問題」と「B問題」が用意されています。

A問題は各単元で標準的な難易度の問題で、各単元で必ず押さえておきたい代表的な問題です。

B問題はやや難しい入試問題で、入試頻出で標準的な難易度の問題です。

各問題には解説や参考書へのリンク、解法のヒントなどが付いています。

「基本問題」を巻頭にまとめました。
特に微分・積分の計算演習を豊富に扱っています。

各単元は見開きで、「柱」「A問題」「B問題」を配置しています。

2 充実のQRコンテンツ

●紙面のQRコードから様々なコンテンツが閲覧可能

1

参考書紙面の閲覧

「例題」・「公式」マークから、対応する参考書(Focus Gold)の紙面へリンク

2

解説動画

「A問題」・「B問題」・「総合演習」に解説動画を用意

※数学IIAB+数学C(ベクトル)は約80題、
数学III+数学C(複素数平面・平面上の曲線)は約30題

3

単元別パターン演習「数単」

参考書の例題内容を理解できているか確認できるコンテンツを用意

●数学IIAB+数学C(ベクトル)では、「複素数平面・平面上の曲線」の問題についてもQRコードから閲覧可能

※数学III+数学C(複素数平面・平面上の曲線)に掲載の問題とは異なります。

QRコードを読み取ると、各単元の問題を解くための参考書(Focus Gold)の紙面が表示されます。

QRコードを読み取ると、各単元の問題を解くための解説動画が再生されます。

QRコードを読み取ると、各単元別パターン演習「数単」が表示されます。

3 読んでわかる解答・解説

●別冊解答には「どのように考えてその解答に至ったのか」がわかる「着想」を掲載

90

着想

目的の積が4の倍数となるのは、「少なくとも1個の目が4である場合」、「4の目が出す」、「4以外の偶数が2個以上出る場合」のどちらかである。この場合分けだとやや複雑で考えにくいので、余事象を考えてみる。

171

着想

幾何的に証明するのが難しい場合は、適切に座標を設定して、代数的に証明することが有効。計算量が少なくなるように座標を設定するとよい。

●問題に関連した話題を扱った「解説」の掲載

解説

上の解答をもう少し詳しく説明すると、以下のようになる。条件を満たすxの値をXとすると、 $X^2 + XY + Y^2 = 1$ つまり、 $y^2 + XY + (X^2 - 1) = 0$ を満たす実数yが存在する。よって、Yについての2次方程式 $Y^2 + XY + (X^2 - 1) = 0$ を考えると、この2次方程式は実数解yをもつ。したがって、この方程式の判別式Dについて、 $D \geq 0$ が成立立つ。のことから、Xの値の範囲を求めているのと同じである。

解説

3次関数 $y=f(x)$ が極値をもたない $\Leftrightarrow f'(x)=0$ の判別式 $D \leq 0$ であることを用いて解いてよいが、(2)で極値をとるxが結局必要になるので、ここではこのような解き方とした。

+α 指導用データも用意

数学III+数学C(複素数平面・平面上の曲線)には指導用データとして「教授資料」を用意

1. 分数関数と無理関数、逆関数と合成関数

問題1 [分数関数とグラフ、不等式]

分数関数は $y = \frac{1}{x-p} + q$ の形に変形すると、グラフ、漸近線、傾城などがわかることを押さえる。

kの符号によってグラフの形が異なることに触れておくと、問題9につながる。

不等式はグラフを利用して解くと、解が直感的にわかりやすい。

(別解のように、代数的に解くこともできる)

問題2 [無理関数を含む不等式]

問題1と同様に、グラフを利用して解くと、解が直感的にわかりやすい。

いきなり不等式の辺2つを乗じて解こうとする生徒が少なからずいるが、その場合、同順性が崩れてしまうことを注意しておく。

不等式の両辺を2乗してもく場合は、別解のように $x \leq 4$ という条件の下で考える必要がある。

問題3 [無理関数を含む等式]

問題2と同じく、無理関数を含む等式であるが、問題2よりやや難易度が高い。

問題2と同じ方針でグラフを利用して解いてよい(別解)が、その方法では解くのが難しい無理不等式も存在する。本解のように丁寧に場合分けして解く方法も身に付けさせておきたい。

問題4 [逆関数]

逆関数を求める問題では、与えられた関数の傾城を求める習慣をつけさせる。

本問では最も答えが必要がある。傾城

問題5 [実数解]

指導のポイントや関連して教えておきたい点をまとめています。

※一括採用時、WEBサイト「KEIRINKAN Portal」よりダウンロード可能

豊富な機能と問題で入試対策学習をトータルサポートする個別最適化オンライン教材

オンライン数学 大学入試対策



主な機能

入試対策直前！理解度診断テスト

入試対策問題集に取り組む前に教科書や傍用問題集レベルの内容が理解できているかをチェックできるCBT形式のテストです。テスト完了後には、理解度をアプリが診断し、生徒の現状を評価します。



個別最適な問題おすすめ機能

問題集の正誤結果をもとにして、傍用問題集や入試問題集など約1万題の問題ストックの中から、生徒に合ったおすすめの問題が提案されます。



おすすめ問題は「さかのぼり問題」と「類題」の2種類

さかのぼり問題
生徒が苦手な要素を分析して、苦手の原因をつぶすための問題を提案

類題
間違えた問題やもう一度挑戦すべき問題の類題を提案

オンライン数学 大学入学対策 Math X Pass は、WEBアプリ「AIチューター・ゼロ」のプレミアム機能です。

Math X Pass は AI チューター・ゼロのブラウザ版でのみ利用可能です。

利用にはメールアドレスが必要になります。利用環境や申し込み等の詳細は専用パンフレットをご覧ください。 <https://aitutor-zero.com/>



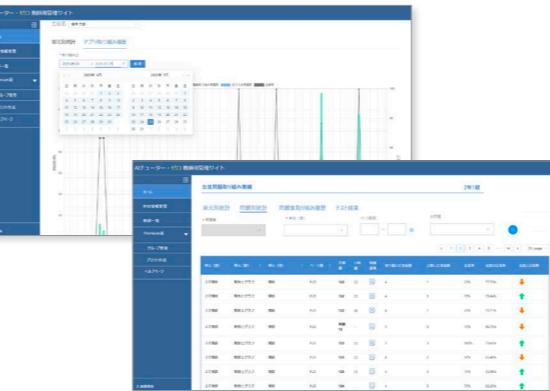
教師用管理サイトで効果的な入試演習の指導が可能に

主な機能

Math X Pass をご採用いただいた学校では、「教師用管理サイト」を無料でご利用いただけます。生徒の入試対策オンライン問題集の取り組み状況やテストの結果などが確認できます。

問題集の正答率をリアルタイムで確認

各問題の正答率を確認することができます。授業中に解説するべき問題が可視化されるので、より精度の高い入試演習の指導が実現します。



解答閲覧の可否を先生が操作

教師用管理サイトから、オンライン問題集の解答の閲覧を大問やレベルごとに制限することができます。先生の指導に合ったタイミングで解答を見せることができます。



リニューアル！

書き込み形式の問題 PDF を作成

購入したコースの入試問題集の問題やその類題を選択するだけで、簡易的な書き込み形式の PDF を作成することができます。



ラインナップ・価格

※ご注文は専用パンフレットに掲載の申し込みフォームをご利用ください。

コース	閲覧可能オンライン問題集	本体書籍購入	価格(税込)
実戦ⅠⅡABC (最難関大・医学部合格)	実戦ⅠⅡABC	済	1,000円
		無 (Math X Passのみ)	1,500円
練磨ⅠⅡABC (難関大合格)	練磨ⅠⅡABC	済	1,000円
		無 (Math X Passのみ)	1,500円
精錬ⅠⅡABC (中堅～難関大合格)	精錬ⅠⅡABC	済	1,000円
		無 (Math X Passのみ)	1,500円
共通テスト	共通テスト対応問題集ⅠAⅡBC	済	1,000円
		無 (Math X Passのみ)	1,500円
実戦ⅢC (複素数平面・平面上の曲線) (最難関大・医学部合格)	実戦ⅢC (複素数平面・平面上の曲線)	済	1,000円
		無 (Math X Passのみ)	1,500円
練磨ⅢC (複素数平面・平面上の曲線) (難関大合格)	練磨ⅢC (複素数平面・平面上の曲線)	済	1,000円
		無 (Math X Passのみ)	1,500円
精錬ⅢC (複素数平面・平面上の曲線) (中堅～難関大合格)	精錬ⅢC (複素数平面・平面上の曲線)	済	1,000円
		無 (Math X Passのみ)	1,500円
IⅡABCフルパック	実戦ⅠⅡABC, 練磨ⅠⅡABC, 精錬ⅠⅡABC, 共通テスト対応問題集	任意	3,000円
ⅢC (複素数平面・平面上の曲線) セット	実戦ⅢC, 練磨ⅢC, 精錬ⅢC (Cは複素数平面・平面上の曲線)	任意	1,650円
IⅡABC+Ⅲフルパック	実戦ⅠⅡABC/ⅢC, 練磨ⅠⅡABC/ⅢC, 精錬ⅠⅡABC/ⅢC, 共通テスト対応問題集	任意	4,100円

※フルパック、セットは最新版の問題集を収録