

# 高校への数学

2020年4月号



幸運のどうぶつシリーズ Vol.1

## イヌ

日本の民話「花咲か爺」では、イヌは幸運や財産をもたらすものとして描かれている。

日本古来の犬種としては柴犬が有名だが、台湾では近年、その柴犬が財産を招く縁起の良い犬として広く親しまれている。

## 特集

### 数と式 式の扱い(1)―展開・因数分解でスタートダッシュ！

|          |              |                      |
|----------|--------------|----------------------|
| 講義       | 展開・因数分解 2020 | 秋山貴之………… 4 (ア)(イ)(ウ) |
| スタンダード演習 | 式の展開・因数分解の基本 | 堀西 彰…………10 (イ)(ウ)    |
| 日目の演習    | 因数分解に習熟しよう   | 堀西 彰…………14 (ア)(イ)    |
| 基礎固めのドリル | 2年生までの「式と計算」 | 櫻井俊治…………36 (イ)(ウ)    |

### 図形 直線図形(1)―相似・線分比と面積比を徹底マスター！

|          |                      |                      |
|----------|----------------------|----------------------|
| 講義       | 線分比・面積比は図形攻略の基本中の基本！ | 秋田洋和…………20 (ア)(イ)(ウ) |
| スタンダード演習 | 平行・相似・比の扱いを確認しよう     | 香山泰祐…………26 (イ)(ウ)    |
| 日目の演習    | 線分比・面積比・相似をマスター      | 塩繁 学…………30 (ア)(イ)    |

|                        |                                             |                                      |
|------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| 射影の幾何①                 | 平行射影を使ってメネラウスの定理と<br>平行線 3 本の問題を解いてみよう！     | 小川 功…………42 (ア)(イ)                    |
| 発見と発想の数学教室<br>ワンポイントゼミ | 面積図・乗積表で考える展開・因数分解<br>二次方程式で真っ向勝負しない「図形の移動」 | 大久保久信……44 (ア)(イ)<br>谷津綱…………40 (ア)(イ) |

|          |                          |                |
|----------|--------------------------|----------------|
| 巻頭言      | 自分の道は自分で進む               | 佐野静香………… 1 (エ) |
| ガイダンス    | 「高校への数学」へ、ようこそ！          | 堀西 彰………… 2 (エ) |
| 読者と作るページ | 読者の広場                    | ……………95 (エ)    |
| パズル・コーナー | 計算ブロック                   | 宮本哲也…………46 (エ) |
| 大数ゼミノート  | Wide View / 中 1 クラスの体験授業 | 堀西 彰…………88 (エ) |

|          |                |                |
|----------|----------------|----------------|
| 学力コンテスト  | 今月の問題          | ……………91 (ア)    |
|          | 応募の仕方          | ……………89 (ア)    |
|          | 2月号の成績発表       | ……………50 (ア)    |
| 高数オリンピック | 今月の問題と2月号のレポート | 小川 功…………48 (オ) |

## 速報 2020年 国立・私立高校入試問題

|            |                   |
|------------|-------------------|
| 開成高校       | ……………52 (ア)(イ)(ウ) |
| 筑波大学附属駒場高校 | ……………56 (ア)(イ)(ウ) |
| 慶應義塾女子高校   | ……………62 (ア)(イ)(ウ) |
| 東京学芸大学附属高校 | ……………66 (ア)(イ)(ウ) |
| 灘高校        | ……………71 (ア)(イ)(ウ) |
| 東大寺学園高校    | ……………76 (ア)(イ)(ウ) |
| ラ・サール高校    | ……………80 (ア)(イ)(ウ) |
| 愛光高校       | ……………85 (ア)(イ)(ウ) |

表紙イラスト：ミノオカ・リョウスケ

## 今月号の読み方

左の目次で、ページ数のうしろにある(ア)、(イ)などの記号は、次の分類を表しています。

[A] 高校入試を目指す人向けの記事

(ア) 私立・国立の上位合格を目指す人向け

(イ) 私立・国立の合格圏到達を目指す人向け

(ウ) 公立の上位合格を目指す人向け

[B] 入試からはとりあえず離れた記事

(エ) すべての人向けの読み物風の記事

(オ) 意欲的な人向けの発展的な記事

[☆は、中高一貫校生向けの記事です。]

この分類を参考にして、まずは自分に適すると思われる記事から読み始めるのがよいでしょう。ただ、これはあくまでも一つの目安ですから、記号にあまりこだわることなく、気軽にそれ以外の記事にも目を通して下さい。特に、演習記事では、各問ごとの難易度や(ア)～(ウ)に応じた必要度も明示してありますので、上の分類を越えて幅広くご利用いただけるはずです。

難易度は、

A…基本, B…標準, C…やや難, D…難  
をそれぞれ表しており、また、必要度は、

◎……是非、解いてみよう

○……原則として、解いてみよう

△……余裕があれば、解いてみよう

空欄…原則として、解く必要なし

をそれぞれ表しています。

「学力コンテスト」は、(ア)に分類されていますが、A・B 2つのコースを設置してありますので(これらの違いについては、※p.89)、それ以外の方もぜひチャレンジしてみてください。さらに意欲的な人向けに、「高数オリンピック」も用意されています。

今月は、2020年度入試特集第1弾をお届けします。p.52の冒頭に詳しい利用の仕方がありますので、それに従ってお読み下さい。

今年度の“高数”の年間予定など、p.2～3に詳しいガイダンスの記事がありますので、ご参照下さい。