

# 高校への数学

2020年9月号



幸運のどうぶつシリーズ Vol.6

## ネコ

幸運の猫といえば「招き猫」が有名。現代では商売繁盛のご利益があるとされているが、猫が蚤の天敵であるネズミを駆除する習性を持つため、元々は養蚤の縁起物とされていた。右手を挙げているものは金運を招き、左手を挙げているものは人を招くといわれている。

## 特集

### 数と式 前半のまとめ—後半に向けた土台固めを！

講義	数式単元のバージョンアップ	秋山貴之…………… 2(ア)(イ)(ウ)
スタンダード演習	後半に向けた数式の基盤整備	堀西 彰…………… 8(イ)(ウ)
日日の演習	計算分野の完成	堀西 彰……………12(ア)(イ)

### 図形 動く図形—図形が動く問題を攻略しよう！

講義	動きの根拠を予測しながら図形を追跡しよう	秋田洋和……………18(ア)(イ)(ウ)
スタンダード演習	こいつ…動くぞ！基礎編	香山泰祐……………24(イ)(ウ)
日日の演習	動く図形を見極める	塩繁 学……………28(ア)(イ)

基礎固めのドリル	問題に適した‘解き方’を探そう	櫻井俊治……………34(イ)(ウ)
公立入試問題ピックアップ	数え漏れをどう防ぐ？「新しいルール+確率」	秋田洋和……………38(ア)(イ)(ウ)
高数模試	問題 解答と講評	……………57(ア)(イ)(ウ) 勝又健司……………70(ア)(イ)(ウ)
図を描く技術・図を描く力	入試問題編；作図問題の基本テーマ(7)	望月俊昭……………42(ア)(イ)(ウ)
ワンポイント・ゼミ	方べきの‘辺々の和’が生み出す関係式	谷津綱一……………46(ア)(イ)
ハイレベル小問	直線図形／15°定規と正十二角形	秋山貴之……………48(ア)(イ)(ウ)

射影の幾何⑥	中心射影って何？～1本の直線はどう移る？～	小川 功……………50(ア)(イ)
発見と発想の数学教室	$(a+b)^2+(a-b)^2$ と $(a+b)^2-(a-b)^2$ (その4)	大久保久信……………52(ア)(イ)
いろいろな証明問題(3)	背理法(1)	鹿野俊之……………54(イ)☆
ルート数の冒険③	ルート数を近似する分数	小島寛之……………58(イ)☆
数学トピックス	ギャンブル考察②～数字選択式宝くじの数学～	青木亮二……………62(イ)☆
発見と発想の数学教室(番外編)	等比数列から問題作り	大久保久信……………66(ア)(イ)

巻頭言	プライド	太田晴野…………… 1(イ)
読者と作るページ	読者の広場	……………91(イ)
パズル・コーナー	計算ブロック	宮本哲也……………68(イ)
おすすめの本	ジュニア数学オリンピック 2016—2020	塩繁 学……………78(イ)
編集部ノート	読者の皆さんからの別解	堀西 彰……………76(ア)(イ)(ウ)

学力コンテスト	今月の問題	……………87(ア)
	応募の仕方	……………85(ア)
	7月号の解答	編集部……………79(ア)
	7月号の成績発表	……………82(ア)
学コン・フォローノート	奇偶による場合分け	堀西 彰……………84(ア)
高数オリンピック	今月の問題と7月号のレポート	小川 功……………74(イ)☆

## 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] 入試と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.85)、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。

(ア)～(ウ)の“入試に直結した記事”を中心に読む方が多いでしょうが、(エ)さらには(オ)の記事の中にも、興味深いものはいろいろあるはずです。“読まず嫌い”になることなく、目についたものから、どうぞページをめくってみて下さい。