

高校への数学

2021年1月号



幸運のどうぶつシリーズ Vol.10

ウシ

日本で幸運を招くとされたり厄除けとされるウシといえば「赤べこ」が有名。

赤べこは会津若松地方の郷土玩具で、ウシのことを同地方の方言で「べこ」ということからその名が付いた。

古くから赤色は病気から身を守ると考えられてきたため、赤べこは厄除けのお守りとして重宝されている。

特集

数と式 確率(2) — 場合の数・確率を得点源に !

講義 DICE が大好きになる確率 秋山貴之……… 2(ア)(イ)(ウ)

日日の演習 地道な作業が何より大事 堀西 彰……… 8(ア)(イ)(ウ)

発展演習 数え落としのミスを防ぐ考え方 堀西 彰……… 14(ア)(イ)☆

図形 総合問題演習(1) — 総合問題で実力を高めよう !

講義 重要性質の成り立ちを理解して使いこなそう 秋田洋和……… 18(ア)(イ)(ウ)

日日の演習 平面図形、総まとめ 塩繁 学……… 24(ア)(イ)(ウ)

発展演習 長文や難問特有の呼吸を学ぼう 香山泰祐……… 30(ア)(イ)☆

基礎固めのドリル 三平方の定理の利用～立体編～ 櫻井俊治……… 34(イ)(ウ)

公立入試問題ピックアップ 正答率が低くなる「資料の活用」の出題内容を探ろう 秋田洋和……… 38(イ)(ウ)

テーマ演習④ 不等式を上手に操る 勝又健司……… 42(ア)(イ)

高数模試 問題 ……………… 63(ア)(イ)(ウ)

図を描く技術・図を描く力 解答と講評 勝又健司……… 74(ア)(イ)(ウ)

ワンポイント・ゼミ 入試問題編：作図問題の基本テーマ(9) 望月俊昭……… 46(ア)(イ)(ウ)

ハイレベル小問 二次方程式の形をした、素数が主役の整数問題 谷津綱……… 50(ア)(イ)

射影の幾何⑩ 円柱・円錐・球／外接球 秋山貴之……… 52(ア)(イ)(ウ)

発見と発想の数学教室 ニュートンの定理を中心射影で解いてみよう！ 小川 功……… 54(ア)(イ)

発見と発想の数学教室 因数と逆数、そして恒等式 大久保久信……… 56(ア)(イ)

発見と発想の数学教室(番外編) $y = ax^2$ の比や比例を使いこなす 大久保久信……… 58(ア)(イ)h

いろいろな証明問題(7) 帰納的に考えるということ 鹿野俊之……… 60(ア)(イ)☆
～数学的帰納法(2)～

ルート数の冒険⑦ ペル方程式の解き方 小島寛之……… 64(オ)☆

数学トピックス ギャンブル考察④～端数のマジック～ 青木亮二……… 68(オ)☆

巻頭言 最近の「選挙」を通して考えたこと 戸口義也……… 1(エ)

読者と作るページ 読者の広場 ……………… 92(エ)

パズル・コーナー 計算ブロック 宮本哲也……… 72(エ)

学力コンテスト 今月の問題 ……………… 87(ア)

応募の仕方 ……………… 85(ア)

11月号の解答 編集部……… 80(ア)

11月号の成績発表 ……………… 83(ア)

同じ比になるのは、なぜか？ 堀西 彰……… 91(ア)

学コン・フォローノート 今月の問題と11月号のレポート 小川 功……… 78(オ)☆

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いますので、上の分類を越えて幅広くご利用いただけます。

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いますので(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、目に付いたものから、どうぞページをめくってみて下さい。