

大学への数学

2022年10月号



● 表紙の動物紹介

ロバ (ウマ科)

現在人間に親しまれているロバは、アフリカに生息していた「アフリカノロバ」から枝分かれした種といわれています。

頑丈な骨格をしていて、粗食や厳しい自然条件にも耐え、100kgの荷物を運ぶことができます。

表紙デザイン 美浪可奈

表紙イラスト 大島 梢

特集 秋の夜長は整数と

講義/数A	二項係数は余りにいやらしい	青木亮二	2 b
要点の整理/数A	整数の確認	飯島康之, 横戸宏紀	6 b
ベーシック演習	整数問題の基礎	石田智彦	8 a
スタンダード演習	整数の雪月花	山崎海斗	12 a
日目の演習	至高の整数 思考の整数	飯島康之, 横戸宏紀	18 b
発展演習	難問で限界越える白河の関	飯島康之, 横戸宏紀	26 c
要点の整理/数A	場合の数の確認	飯島康之, 横戸宏紀	30 b
演習/数AB	場合の数	浦辺理樹	32 b
講義/数III	体積・弧長	雲幸一郎	38 b
要点の整理/数III	体積・種々の量の計算の必須事項	森 茂樹	42 b
演習/数III	積分法の応用 — 体積・種々の量の計算	森 茂樹	44 b
八艘飛び講座	存在の話	安田 亨	50 b
論理の基本と活用	数学的帰納法と無限降下法	大澤裕一	54 b
数III・ミニ講座	無限級数の和	坪田三千雄	58 b
物理特講	力学を究める3～単振動・円運動	吉田弘幸	60 b
巻頭言	理系プロゲーマーを支えるもの	谷口 一	1 e
インタビュー・私の軌跡	竹澤悠典 化学で創る未来(前編)	塩繁 学	64 e
読者OBの受験体験記	東京工業大学物質理工学院への道	小武龍斗	86 e
読者と作るページ	編集部のノートから		76
	読者の接点		95 e
《宿題》	今月の問題と8月号のレポート		78 d
学力コンテスト	今月の問題		89 c
	応募のしかた		87
	8月号の解答		80
	8月号の成績発表		84

第63回 国際数学オリンピック ノルウェー大会

問題と解説

兒玉太陽, 坂本平蔵

代表選手の声

73

本誌で使用する記号

難易度と目標解答時間について、入試問題の難易度を10段階に分けたとして、

Aは基本(5以下), Bは標準(6, 7), Cは発展(8, 9), Dは難問(10).

また、目標解答時間は、無印は5分もかからず、○は5分、*は1つ10分、♯は無制限。

● 解; 解答, 別解; 別解について、

☆; 巧妙ではあるが、無理のない、あるいは、ぜひ身につけてほしい解法

★; 相当に巧妙で、思い付かなくても心配いらない解法

⇒注; 初学者のためのもの ⇨注; すべての人のためのもの →注; 意欲的な人のためのもの

☒■はコメントを意味するマークで、☒; すべての人のためのもの ■; 意欲的な人のためのもの

上のページ数の横にある記号は、

a: 足固めをした人向け

b: すべての受験生向け

c: 基本は十分に身につけている人向け

d: 意欲的な人向け(かなり難しい)

e: すべての人向けの読み物風記事

←易

a c d 難 →

b

を原則としますが、あくまでも1つの目安ですから、例えば演習記事については各問毎の難易度の表も参考にして下さい。