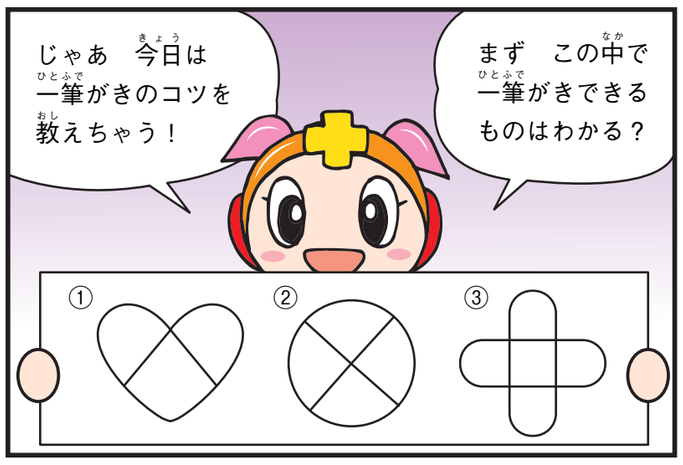
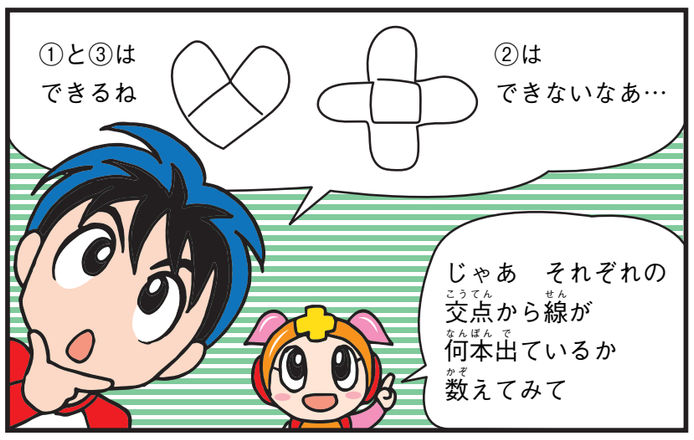
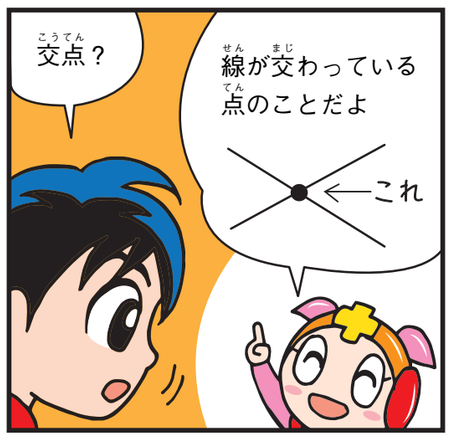
ビビッと算数

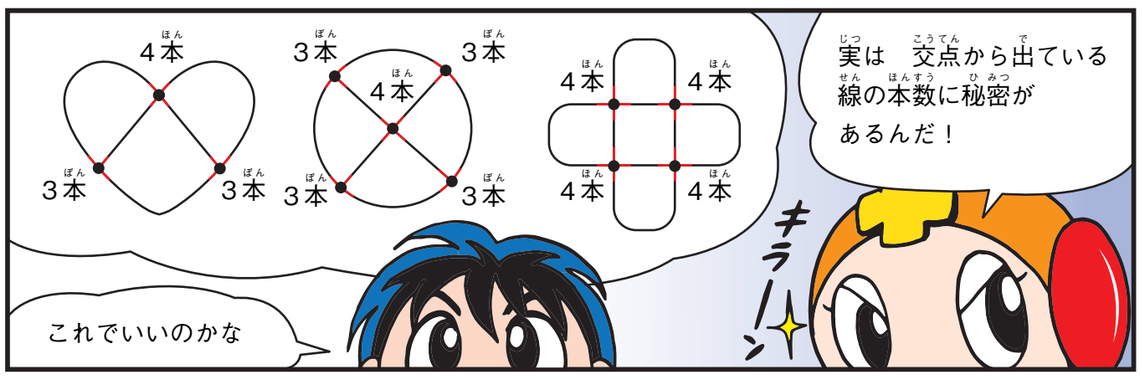
〈一筆がきのまき〉

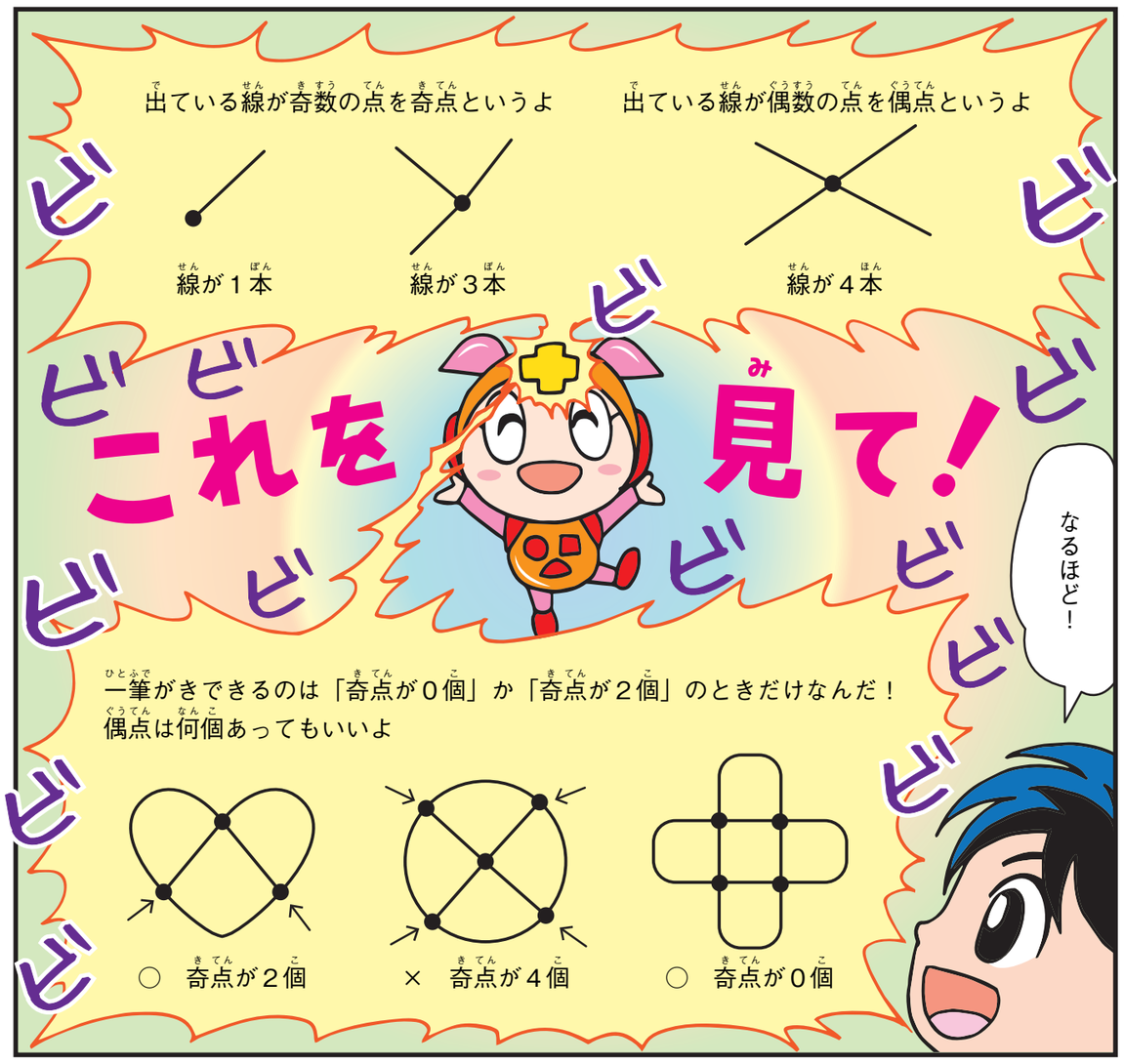
執筆・神山陽一（麻布個人指導会）　まんが・上重☆さゆり



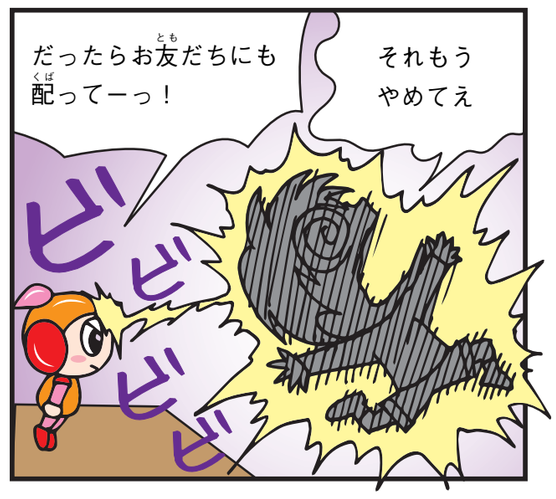








奇数＝2でわりきれない数のこと。1、3、5、7、…など
偶数＝2でわりきれる数のこと。2、4、6、8、…など



町を１周できるかな？

★★★　今から300年ほど前の18世紀、ケーニヒスベルクという町（現ロシア・カリーニングラード）に住む人たちの間で、こんな話が持ち上がりました。

★★★　「この町には、いくつにも分かれた川が流れていて、ぜんぶで７本の橋がかかっている。この橋をそれぞれ１回ずつわたって、もとの場所に帰ってくることはできるだろうか」

　いわば町を丸ごと使った一筆がきの問題です。これにいどみ、答えを出したのがスイス出身の数学者オイラー。彼は町の地図を単純な図形にかき直し、線が交わる点に着目しました。そこから出る線の本数が奇数なら「奇点」、偶数なら「偶点」と分類して、一筆がきできるのは「すべて偶点」または「奇点が２個」のどちらかであることを証明したのです（ちなみにケーニヒスベルクの橋の問題は「できない」が答えでした）。

　ここでひとつ注意があります。♡や☆など、まわりをぐるりと囲まれた図形のほかに、○のように線がピョンとつき出た図形がありますね。こういう図形では、つき出た線のはしを「点」とみなして「線が１本の奇点」として考えます。ですから何本も線がつき出た☼のような図形は、それだけで奇点が２個よりも多くなり、一筆がきできないとわかります。

★★★　みなさんも一筆がきの問題をまわりの人に出してみましょう。出してもらった問題を「これはかけない」のようにパッと見ぬくと感心されるかも。ただし、ちょっと自慢したあとは、ちゃんと決まりを教えてあげてくださいね。

◇次回は31日（月）に掲載予定です。

安心が育む成長、ここに。
中村中学校・高等学校
Nakamura Junior & Senior Girls' High School
Since 1909

データで見る中村中学校・高等学校

進学編

87.3%
高校3年生春の志望校決定率 ※1
「キャリア教育の成果。受験体制に切り替えやすい環境ができています」
※1 2021年卒業生のうち、高校3年生の春に志望校が決定している生徒の割合

11.7校
一人当たりの指定校推薦枠 ※2
「付属校ではありませんが充実した推薦枠です」
※2 2020年度実績

93講座
夏期講習実施数 ※3
「私たちは外注しません。夏休みも冬休みも徹底サポートです」
※3 2019年度の中学1年生から高校3年生対象に実施したすべての夏期講習の講座数

52.4%
塾に通っていない高校3年生 ※4
「私たちはこの数字を100%にすべく様々な進学サポートを行っています」
※4 2020年度の高校3年生のうち、塾・予備校に通っていない生徒の割合

58.5%
日東駒専以上の現役進学率 ※5
「学年の中位にいれば、日東駒専以上へ進学です」
※5 2021年卒業生のうち、日東駒専レベル（海外大含む）以上の大学へ現役で進学した生徒の割合

74.2%
総合型選抜・学校推薦型選抜の現役合格率 ※6
「中村で磨いた表現力が武器になっています」
※6 2021年卒業生のうち、総合型選抜・学校推薦型選抜を受験して現役で合格した生徒の割合

35.8%
女子大現役進学率 ※7
「3人に1人は女子大へ。女子校は居心地が良いようです」
※7 2017~2021年(5年間)の卒業生のうち、女子大へ現役で進学した生徒の割合

学校生活編

6年連続11名
留学JAPAN
トビタテ！留学JAPAN 日本代表選出 ※8
「高倍率を勝ち抜く中村生のプレゼン力が評価されてます」
※8 2015年度より始まったトビタテ！留学JAPANの日本代表に選ばれて留学した中村生の数

36.8%
海外経験をした生徒の割合 ※9
全国の私立平均1.8% ※10
「異文化に触れやすい風土です」
※9 2020年度高校2年生のうち、高校1年生までに1年留学、短期研修、トビタテ！留学JAPANに参加した生徒の割合
※10 文部科学省2015年度データより算出

7.6人
専任教員1人当たりの生徒数 ※11
全国の私立高校平均16.9人 ※12
「面倒見の良さならどこにも負けません」
※11 2021年度の中高在籍数を専任の教員数で割った数　※12 文部科学省2017年度データより算出

88.6%
部活動への入部率 ※13
「部活と勉強を両立している生徒がたくさんいます」
※13 2021年2月現在の部活動への入部割合

CEFR A2 88.0%
中学3年生のCEFR A2（英検®準2級レベル）到達率 ※14
「しっかり英語力を伸ばします」
※14 2020年度の中学3年生が受験したTOEFL Primary®のReadingにおいて、CEFRのA2に到達した生徒の割合

入試編

91.6%
学校説明会の満足度 ※15
「お陰さまで高評価をいただきました。今後もよりわかりやすい説明会を目指します」
※15 2020年2月~2021年1月に開催された学校説明会でのアンケート結果より、「たいへん満足」「満足」と答えた人の割合

17ポイントUP
中村を勧める人の割合（昨年比）※16
「塾の先生をはじめ、第三者からの評価が上がっています」
※16 入学者に行ったアンケートにおいて、学校を決める決め手に「周囲からの意見・情報」と答えた人の割合を2020年と2021年とで比較

157.1%
出願者数（昨年比）※17
「中村の教育内容や校風が評価されています」
※17 2021年入試の出願者数を2020年と比較

学校説明会　6月20日(日)　9:30~11:30
7月　4日(日)10:00~12:00
7月25日(日)　9:30~11:30
オープンキャンパス~夏フェス~
8月28日(土)　9:30~12:30

清澄白河駅から徒歩3分
「最高のロケーションです」
東京メトロ半蔵門線・都営大江戸線「清澄白河」駅徒歩3分
〒135-8404 東京都江東区清澄2-3-15
TEL:03-3642-8041　FAX:03-3642-8048
HP▶