

加悦高チャレンジ！教科ニュース

数 学 科 編



◆ 数学科の先生を紹介

名前：藤村 良平 (ふじむら りょうへい)
教師になった理由：夏休みなど休みが多くありそう
 だと思ったから (不純です)
時間があたらやりたいこと：料理の勉強、世界一
 周旅行、売れない喫茶店のマスター・・・
数学を勉強する君へ：多くの問題にあたり、分から
 ないといってその問題から逃げないこと！
 問題が解けると数学が好きになりますよ。

名前：松本 清孝 (まつもと きよたか)
出身：久御山町(久美浜町とよく間違えられます)
時間があたらやりたいこと：エントツ掃除、庭い
 じり、畑仕事、旅行
最近気になること：ゴースト暗算、消費税の増税
数学を勉強する君へ：高校数学は努力が報われる。
 今までの数学のイメージを捨てて、コツコツ努力し
 てみよう。

名前：石田 芳久 (いしだ よしひさ)
出身：野田川 (加悦高 OB)
モットー：人生、楽ありや苦もあるさ。
お勧めの本：「後世への最大遺物」内村鑑三
数学を勉強する君へ：答えのある「数学」をしっか
 り勉強して、答えのない「人生」を生き抜く力にし
 てください。

名前：田中 伸明 (たなか のぶあき)
モットー：いつも笑って歩こうぜ
時間があたらやりたいこと：外国を放浪してみたい。
 日本では感じられないことが感じられるので。
 ただし、時間だけでなくお金と語学力も必要だけど。
 とりあえず、数日の休みには東北へボランティア活
 動に行く予定 (すでに夏、春と2回行っている)。や
 はり西日本にいては、被災地のことは何もわからないので。

名前：小野田 博基 (おのだ ひろき)
出身：静岡県静岡市
教師になった理由：塾でアルバイトをしていたから
時間があたらやりたいこと：ドラム。たまに吹部
 の部屋に行って練習しています。
お勧めの本：オイラーの贈物 (吉田武著)
数学を勉強する君へ：1つの問題には何通りかの解
 き方があります。2通り以上の解法を理解しておけ
 ば、さらに数学がおもしろく感じるはずですよ。頑張
 りましょう！

名前：田中 克彦 (たなか かつひこ)
モットー：謙虚に生きる
時間があたらやりたいこと：何も考えずにボーッ
 と過ごす (なかなかできない性分ですが・・・)
数学を勉強する君へ：答えを導くまでの過程をじゅ
 くり味わって解いてほしいと思います。「数が苦」と
 ならず「数楽」となってくれることを期待します。

名前：金谷 啓紀 (かなや ひろのり)
出身：石川県金沢市
モットー：スマートな生き方をする
お勧めの本：最近、時間があるときに読んでいる本
 が「囲碁ビギナーズ 13路盤で最速上達」
数学を勉強する君へ：「数学」と聞いただけで「嫌い」
 「苦手」と言わずに、手を動かして問題にチャレン
 ジしてみましょう。
 数学の「楽しさ」「面白さ」が分かってきます！！

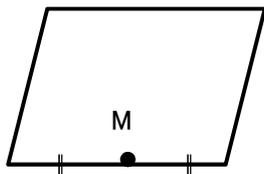
名前：二木 香代子 (ふたつき かよこ)
モットー：“今”を大切に
教師になった理由：一緒に喜びたい、勉強したい、
 学びたいから
数学を勉強する君へ：過程を大切に！間違った答案
 こそ残しておいて！

※ 渡利校長先生、岸田副校長先生も数学科の先生です。

渡利校長先生は、『碁』がものすごく強くて、“碁の魅力”を若い生徒に伝えたいと考えておられます。
 岸田副校長先生は、元体操部でスキーマの腕前も相当なもの、1級より難しいテクニカルの資格をお持ちです。

◆ 作図に挑戦!

小中学校で、定規とコンパスを使っていろいろな図形の作図をしました。
ここでは、定規1本だけを使った作図問題を紹介します。



問題 『1本の定規だけを使って、左図の平行四辺形の辺の中点Mを作図せよ。』

*ただし、定規には目盛りがなく長さは測れないものとする。』

この問題が解けた人は、数学の先生に正解かどうか確かめてください。

正解した人には何か良いことがあるかも……。

◆ 最近話題の“ゴースト暗算”ってなんだ??

みなさんは、「ゴースト暗算」という暗算方法を知っていますか。2012年2月18日に日本テレビ系列の番組「世界一受けたい授業」でも紹介されたので、知っている人も多いと思います。この「ゴースト暗算」とは、小学2年生で学習する九九さえできるようになれば、あとは足し算だけで、筆算でないとなかなか計算できない2桁×2桁の計算も暗算できてしまう方法です。ここでは2桁×1桁の「ゴースト暗算」の方法を紹介したいと思います。

例えば、「 62×7 」をしてみましょう。図を参考にして実際に考えてみましょう。

まず、頭の中におさかなプレートイメージします。そして……

手順① まず、「 62×7 」の十の位の6と7をかけて

$$6 \times 7 = 42$$

手順② 次に、「 62×7 」の一の位の2と7をかけて

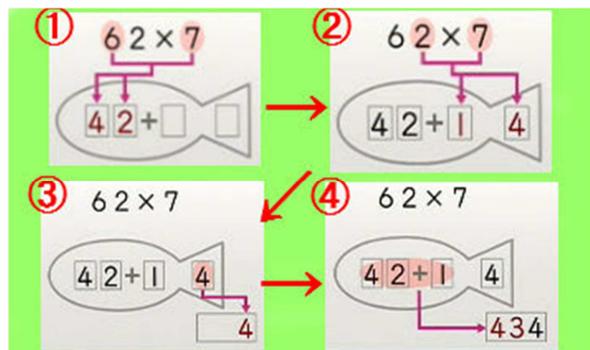
$$2 \times 7 = 14$$

手順③ 「14」の一の位4を「 62×7 」の答の1桁目とします。

手順④ 「42」と「14」の十の位1を足した43を「 62×7 」の答の3桁目、2桁目の数とします。

これで「ゴースト暗算」ができて、答は $62 \times 7 = 434$

この方法は、2桁×1桁ならば、どんな数のかけ算だったとしても必ず暗算で計算することができます。また、2桁×2桁の場合も、この2桁×1桁の暗算方法を応用して「ゴースト暗算」をすることができます。興味を持った人は、インターネットまたは書籍などで、どのようにするのか調べてみましょう。



◆ バーコードのひ・み・つ(最後の1ケタは何の数字?)

バーコードにはさまざまな種類のものがあるようですが、今回は、商店に流通されているほとんどの商品にマーキングされている「JANコード」と呼ばれるものに記されている数字についてふれたいと思います。

主に13桁の数字が記されていて、左から順に、「国名コード」「メーカーコード」「商品名コード」が記されています。これら3つのコードを全部記すと12桁の数字になり、これらのコードにより、その商品がどのような商品であるかを特定することができます。(ちなみに日本の「国名コード」は「49」か「45」です) それでは、最後の1桁は何の数字が記されているの?ということになります。最後の1桁は「チェックデジット」と呼ばれる数字が記されていて、12桁の数字を使って、以下のような計算をして求めます。



① (奇数番目の数字の和) + (偶数番目の数字の和) × 3 を計算する

② $10 -$ (①の計算結果の一の位の数) を計算する (ただし、10の場合は0とする)

例えば、左のバーコードの場合、

① $(4 + 1 + 3 + 5 + 7 + 9) + (9 + 2 + 4 + 6 + 8 + 0) \times 3 = 116$

② $10 - 6 = 4$ となり、この4が「チェックデジット」の数となるわけです。

この「チェックデジット」は、バーコードの読み取りミスを防ぐ役割をしています。印刷が不明瞭なことなどにより、機械が間違っ数字を読み取ってしまうと、別の商品と認識してしまい大変なことになってしまいます。でも、この「チェックデジット」があることで、機械が間違っ数字を読み取った場合、上記の計算法則により、「チェックデジット」を計算すると、印刷されている「チェックデジット」と異なった数が算出され、間違っ読み取っているということを教えてくれるというわけです。一度、身の回りにある商品のバーコードを見て、「チェックデジット」を計算してみましょう!