

黒木玄 Gen Kuroki

@genkuroki

お気に入り数 17,113/16,661

フォローしている 283 フォローされている 5,668 ツイート 16,781

現在地 宮城県仙台市仙台駅から2km

Web <http://www.math.tohoku.ac.jp/~kuroki/index-j.html>

自己紹介 3.11の大震災以後、情報収集のためにtwitterを使い続けています。 /

<http://twilog.org/genkuroki> / 掛算 <http://bit.ly/tifPgX> / ブログ <http://bit.ly/jRMqjF> / MathJax<http://bit.ly/ijRMjZ> /

Favolog ホーム » @genkuroki » 2012年12月23日

« 次の日 | 前の日 »

最新の情報に更新

並び順：新→古 | 古→新

2012年12月23日(日)



hsugisak @hsugisak

12年12月23日

@hsugisak @genkuroki 長方形の面積で式に横の長さ x 縦の長さ と書いて順序が逆だからXにされた例が以前はあったらしいですね。こんなレベルの人間が教師になれたことが驚きです。

タグ： [編集](#)posted at 23:59:25 [削除](#)[返信](#) [リツイート](#) [お気に入り](#)

honehonerock @honehonerock

12年12月23日

理想の「あるべき姿」すらねじ曲げてしまったら、もう永遠にそこに近づくことすらできない。「今は無理でも、いつかそこに到達しよう」という意思さえ無くしたら人は何も学ばなくなる。

タグ： [編集](#)posted at 23:47:13 [削除](#)[返信](#) [リツイート](#) [お気に入り](#)

honehonerock @honehonerock

12年12月23日

算数教育業界がそうなっているから、「それは間違いだと分かりつつもそう教えるしかない」という事情なら分かる。おかしいことはどこの業界にもあるし、そのなかで色々大変なものも分かる。でも、「だからこれは正しいのだ」と屁理屈をこねて「正しさをねじ曲げる」のだけは狂っていると思う。

タグ： [編集](#)posted at 23:43:11 [削除](#)[返信](#) [リツイート](#) [お気に入り](#)

Satie Moonlight @tsatie

12年12月23日

こりやまた失礼致しましたっ♪ RT @genkuroki: @tsatie #掛算 「毒」じゃなくて「ジョジョ」ネタっす。

タグ： [掛算](#) [編集](#)posted at 23:42:13 [削除](#)[返信](#) [リツイート](#) [お気に入り](#)

honehonerock @honehonerock

12年12月23日

掛け算に順序があるのが正当という考えに問題が無いと考えられるセンス(問題点を指摘されても問題であることが理解できないor色々屁理屈を付けてなんとか押し通そうとする)というのは、根本的に数に関するセンスが無い、クリティカルな間違いだと思う。正直、算数教師をして欲しくない。

タグ： [編集](#)posted at 23:40:24 [削除](#)[返信](#) [リツイート](#) [お気に入り](#)

honehonerock @honehonerock

12年12月23日

「鉄の融点をテストする問題で500度とか1000度とかいう風に間違えやつはその問題の間違い分だけの減点でいいと思うが、80度と回答したやつは他の問題が正解でも0点にしたい。命に関わるからだ」と書いていた文章(多分森博嗣)を読んだことがあって、一理あると思った。

タグ： [編集](#)posted at 23:37:39 [削除](#)[返信](#) [リツイート](#) [お気に入り](#)

honehonerock @honehonerock

12年12月23日

一つ分と幾つ分、というモデルは素直な考え方でいいんだけど、「そのモデルで考えていること」をテストするのに「掛け算順序を守っているかどうか」で判断ことがいかに向いていないかがよく分かる。もちろん、一つ分と幾つ分モデルは代表的なモデルでそれ以外の考え方で可能なのが普通。

タグ： [編集](#)

Search

ツイート タグ ユーザー

User

@genkuroki (2941)
 @cozycube (611)
 @temmusu_n (380)
 @tsatie (310)
 @bupparsee (307)
 @irobutsu (304)
 @hirakunakajima (213)
 @ThrowDownJudo (207)
 @Higeow (193)
 @mo0210 (163)
 @Mihoko_Nojiri (162)
 @kuri_kurita (160)
 @QEnergyTeleport (155)
 @00alpha (142)
 @Rsider (141)

» More...

Tag

掛算 (5242)
 数誤苦 (308)
 割算 (222)
 囲碁ルール (102)
 掛け算 (72)
 CGoT (52)
 スレートPC (29)
 教育 (19)
 niconews (16)
 数楽 (15)
 足算 (8)
 defle (7)
 掛順 (7)
 ゼロ除算 (6)
 究80 (6)

» More...

Recent

01月09日(水) (7)
 01月08日(火) (90)
 01月07日(月) (76)
 01月06日(日) (114)
 01月05日(土) (178)
 01月04日(金) (165)
 01月03日(木) (176)
 01月02日(水) (276)
 01月01日(火) (71)
 12月31日(月) (56)

Archive

2013年01月 (1153)

posted at 23:33:33 削除

返信 通知 星



渡邊芳之 @ynabe39

12年12月23日

掛け算の先生は俺のことが好きなのかな。

タグ: 編集

posted at 23:32:18 削除

返信 通知 星



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@tsatie #掛算 「毒」じゃなくて「ジョジョ」ネタっす。

タグ: 掛算 編集

posted at 23:31:19 削除

返信 通知 星



kankichi @kankichi573

12年12月23日

#掛算 巧みに挙証責任を逃れて安全圏から好き放題言い出してますね。

タグ: 掛算 編集

posted at 23:26:41 削除

返信 通知 星



おいしけ.んいち @kumacot

12年12月23日

掛け算の順番問題を下村文科大臣（内定）にぶつけてなんとか対消滅させられないでしょうか。（・(I)・）

タグ: 編集

posted at 23:17:17 削除

返信 通知 星



Satie Moonlight @tsatie

12年12月23日

だから毒を吐くのは、、、 RT @genkuroki: #掛算 【ネタ】掛順こだわり教育について教育関係者に聞く場合には前もって「おまえは次に『{乗法の意味が~}立式が~|発達段階が~}』と言う」とか「次のセリフは『出て来た数を順番に掛けただけ!』だ」と書かれたカードを準備して持

タグ: 掛算 編集

posted at 22:58:59 削除

返信 通知 星



Hiroto Kawabata @Rsider

12年12月23日

JOJOと奇妙な掛け算順序 bit.ly/12lty5u

タグ: 編集

posted at 21:57:06 削除

返信 通知 星



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 真剣に疑問に思って聞きに来た人に、自分自身の考え方を自分自身の言葉で語ろうとせずに、決まり切ったセリフを使って答えようとするのはとても失礼なことだと思う。

タグ: 掛算 編集

posted at 21:55:39 削除

返信 通知 星



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 【ネタ】掛順こだわり教育について教育関係者に聞く場合には前もって「おまえは次に『{乗法の意味が~}立式が~|発達段階が~}』と言う」とか「次のセリフは『出て来た数を順番に掛けただけ!』だ」と書かれたカードを準備して持って行くといいかも。セリフが同じ所がとても興味深い。

タグ: 掛算 編集

posted at 21:53:09 削除

返信 通知 星



Hiroto Kawabata @Rsider

12年12月23日

（お、さっきのエビデンス+教育は、変なとこに飛びますね。興味ある方はご自分で検索を。あと、文献検索とかしてみるといいですね。本書（「教育研究とエビデンス」）の著者関係の論文がひっかかります）

タグ: 編集

posted at 21:21:46 削除

返信 通知 星



Hiroto Kawabata @Rsider

12年12月23日

@SatoshiMasutani 定量的な評価を、いろんな系統誤差やら交絡やら考慮してやっていく方法がある！ということまでは、教育学の分野では意識されていなかったんだろうと想像します。想像なんで、違うぞ！という人は教えてください。（さらに件の本読んでもらえるとなおよし）

タグ: 編集

posted at 21:20:07 削除

返信 通知 星



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 ひとつ前のツイートの図と東京書籍の算数教科書小2上のスタイルを比較すると面白い。その教科書では交換法則の意味を説明しているように見える図の次の頁に掛算の順序にこだわらなければいけなさそうな問題がある。 pic.twitter.com/1G4fpLGw

タグ: 掛算 編集

posted at 21:19:30 削除

返信 通知 星

Hiroto Kawabata @Rsider

12年12月23日

2012年12月 (5943)
2012年11月 (5140)
2012年10月 (651)
2012年09月 (439)
2012年08月 (269)
2012年07月 (680)
2012年06月 (391)
2012年05月 (100)
2012年04月 (123)

» More...



以上、本日の朝日新聞に出てる「今年の3冊」について、能書きを語ってみました。書評委員のみなさん、「痛恨の取りこぼし」（ぼくはこっちの方が）とか、「これ難度でも推します」みたいな本を挙げていたので、是非みてやってください（そして本を読んでみてください）。

タグ: [編集](#)

posted at 21:17:09 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 一枚の図で掛算の交換法則について説明してみました。残念ながらこの図に描いたような交換法則の意味(一つ分と幾つ分の立場を自由に交換できること)は現在の算数教育業界の流儀では教えられることはありません。

pic.twitter.com/YDdvwKfw

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 21:17:06 [削除](#)



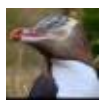
SatoshiMasutani @SatoshiMasutani

12年12月23日

現状では、教育界である方法が効果があった、あるいはなかったというのは、勘でやっているのかなあ。@Rsider

タグ: [編集](#)

posted at 21:17:01 [削除](#)



Hiroto Kawabata @Rsider

12年12月23日

実は朝日新聞のほかに「週刊読書人」でも、「今年の3冊」を選んでいるのですが、「教育とエビデンス」は重ねてエントリーしました。

タグ: [編集](#)

posted at 21:13:40 [削除](#)



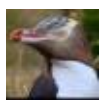
Hiroto Kawabata @Rsider

12年12月23日

「なんとか教育」を推し進める場合、エビデンスを作ろう（つまり研究しよう）という発想を持つことの大切さが、「教育研究とエビデンス」では強調されました。掛け算順序についても、はたして擁護できるのかやればいいのか、思いましたね。

タグ: [編集](#)

posted at 21:12:41 [削除](#)



Hiroto Kawabata @Rsider

12年12月23日

@SatoshiMasutani エビデンス+教育でAmazonをみると、amzn.to/Thtzch なんかんじ。ほとんどひっかりませんが、この数年本が出始めています。教育学の方で今エビデンスと聞いてピンと来る人はアーリーバードだと思います。

タグ: [編集](#)

posted at 21:10:52 [削除](#)



Hiroto Kawabata @Rsider

12年12月23日

なお、紹介したのは今年のもので「教育研究とエビデンスー国際的動向と日本の現状と課題」であって、2010年に「教育研究とエビデンスー国際的動向と日本の現状と課題」amzn.to/Thpt54が出ています。混同なきよう。一つ選べといえどは断然今年のものです。

タグ: [編集](#)

posted at 21:06:20 [削除](#)



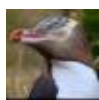
SatoshiMasutani @SatoshiMasutani

12年12月23日

一般に教育分野ではエビデンスを積み上げないのですか。それなら小学校の先生に「下り掛算」暗記について、効果のエビデンスを示してほしいと言ったが、まともな回答がないのかもしれないか。@Rsider

タグ: [編集](#)

posted at 21:06:06 [削除](#)



Hiroto Kawabata @Rsider

12年12月23日

「教育とエビデンス」amzn.to/ThsWjn には、教育関係者が疫学について勘所を押さえるための章もあって、そこだけでもお奨めできます。そして、少人数クラスの効果など「証拠」が積み上げられているケースなども紹介されています。これはもっと話題になるべきっ！

タグ: [編集](#)

posted at 21:04:38 [削除](#)



Hiroto Kawabata @Rsider

12年12月23日

そして、「教育研究とエビデンス」amzn.to/ThsWjn はもっと話題になるべき本です。エビデンスといっても医療分野のようにすっぱりいくわけではないですが（もちろん実験室でできる系統の生物学とはまったく水準が違う）教育もちゃんと「証拠」を積み上げるべきという話

タグ: [編集](#)

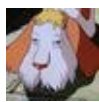
posted at 21:02:36 [削除](#)



たけぽん @takeponking

12年12月23日

これ簡潔で良いね。RT @cozycube: #数誤苦 二次方程式の「解の公式を鮮やか



に導く方法」 www004.upp.so-net.ne.jp/s_honma/urawaz... 最短手数での導出なのかも。なんだか凄い。凄すぎてどう凄いかよく分からないorz。

タグ: [数誤苦](#) [編集](#)

posted at 20:38:28 [削除](#)



hsugisak @hsugisak

12年12月23日

@genkuroki そもそも回転させればどれが底辺かはかわるのに、どれが底辺かを指定しなきゃ不正解なんじゃないかねえ。

タグ: [編集](#)

posted at 20:32:29 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 bit.ly/106nzJ2 【via.me/-72ny4ku 順序指定にはどれが底辺でどれが高さかを理解しているか確かめる意味もある。】これだと子どもは「底辺×高さの順序で書かなければいけない」という余計なルールを強制されることになる。

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 20:24:46 [削除](#)



hsugisak @hsugisak

12年12月23日

そもそも。6個の飴を8人という設問で、人数と一人あたりの取り分、どちらが主たるパラメータかなど読み取りようがない。立式で項の順に意味があるという立場にたってもどっちが前にくるべきと決めようがない。 #掛算

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 20:22:18 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 bit.ly/YANh8d にあるさいたま市下水道使用料の速算式の掛算の順序の流儀は bit.ly/YANurK の流儀の逆になってますね。世間一般では掛算の順序に頼った説明は普通はしない。 pic.twitter.com/1WL8dcGR

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 19:47:08 [削除](#)



鯉節猫吉 @sunchanuiguru

12年12月23日

#掛算 かけ算の順序こだわり教育の啓林館教科書の編集委員一覧。有名な根上生也氏と、筑波大学附属小学校OBの手島勝朗氏の名前が確認できる。

pic.twitter.com/KzGsyFQe

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 19:34:26 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 続き。教科書やらその指導書やら周囲の圧力やら既成の教材やらに囲まれながら、子どもたちには本当の話をしてくれる先生がいるからこそ、多様なものの考え方や論理的な考え方を軽視し、形式だけにこだわる掛算の順序固定にこだわる教育の被害が低減されているのだろう。

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 18:56:43 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@ksj1903v #掛算 恒例の質問を一つ。算数での教え方の問題とは別に、「数量×単価の順序は誤り」もしくは「数量×単価よりも単価×数量の順序の方がよい」のような考え方は世間一般では非常識だとみなされることについては同意できているのですか？

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 18:31:13 [削除](#)



ohmasu_risa @ohmasu_risa

12年12月23日

@tsatie @genkuroki 教科書執筆者から直接聞いた話です。現場の声は

タグ: [編集](#)

posted at 17:50:54 [削除](#)



ネイル・シューライン (釘宮) @cozycube

12年12月23日

#数誤苦 二次方程式の「解の公式を鮮やかに導く方法」 www004.upp.so-net.ne.jp/s_honma/urawaz... 最短手数での導出なのかも。なんだか凄い。凄すぎてどう凄いかよく分からないorz。

タグ: [数誤苦](#) [編集](#)

posted at 17:12:02 [削除](#)



Satie Moonlight @tsatie

12年12月23日

マニュアル先生やオウム先生には本当の話はできないのであった。だってさ、本当が無いんだもの。 #掛算 哀しい話だけども。

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 17:01:32 [削除](#)



12年12月23日



おおくぼTA @ThrowDownJudo

陰山英男さんの百ます計算の説明で「へえ～」と思ったのは、子供たちは百ます計算をゲームとして楽しんだという話。しかも他人との競争ではなく、過去の自分との競争ということ。 #掛算

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 16:20:21 [削除](#)



おおくぼTA @ThrowDownJudo

12年12月23日

(続き) 清水義範さんの『いやでも楽しめる算数』(講談社文庫)を読むと、算数(数学)の文章題が嫌いな理由が、「文章の読解が苦手」とは別の理由があることがわかる。 #掛算

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 16:13:58 [削除](#)



hsugisak @hsugisak

12年12月23日

8人に飴を6個あげます・
8人いるという人数が基準か、
1人の取り分が6個が基準か
順序にこだわるならそこもキッチリしなければならない。がそれは問題文の構造の解釈のマ-で先にくるのが基準とは限らんのだが。順序こだわり派は日本語の構造と意味についてちゃんとした知識あるの? #掛算

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 16:12:20 [削除](#)



おおくぼTA @ThrowDownJudo

12年12月23日

算数(数学)が嫌いな理由の一つとして、「文章題が嫌い」というのがある。これは「国語が嫌いだから」というのとは関係ないと思う。文章を理解するのが苦手でも、国語嫌いではない生徒はたくさんいると思う。 #掛算

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 16:12:12 [削除](#)



おおくぼTA @ThrowDownJudo

12年12月23日

数学嫌いになった人の理由は、「数学がわからない」「数学がよくできない(テストの点数が悪い)」「数学が(自分にとっては)役に立つとは思えない」「数学に楽しさを感じない」のような気がする。 #掛算

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 15:55:18 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@ksj1903v 【順序指定を一部の声と思っているあたりがそもそも知識不足。ネットじゃ反対の声が大きく見えるけどそんなの当たり前。今の主流にわざわざ賛同の意見表明する必要がないのだから】もしかして算数教育関係者の方ですか? #掛算

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 15:46:35 [削除](#)



おおくぼTA @ThrowDownJudo

12年12月23日

国語教育批判の本を読むと、算数(数学)教育より酷い状況だと思った。でも国語嫌いより数学嫌いの人が多い気がする。 #掛算

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 15:28:14 [削除](#)



フロレスタン (ロクな奴じゃない奴) @florestan854

12年12月23日

@phasetr そう来ますか(2つともw)

タグ: [編集](#)

posted at 15:27:34 [削除](#)



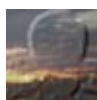
市民 @phasetr

12年12月23日

@florestan854 順序of掛算

タグ: [編集](#)

posted at 15:26:00 [削除](#)



フロレスタン (ロクな奴じゃない奴) @florestan854

12年12月23日

@phasetr KJなら掛け算の順序かもしれないのに。

タグ: [編集](#)

posted at 15:21:03 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 以前、中学生の方から、自分が小学生のときにも掛算の順序について教わったが、その先生は優しく「本当はどちらの順序でもいいのだ」と言ってくれた、という話を聞いたことがある。こういう話が聞こえて来るので、ぼくの攻撃の矛先はどうしても教科書会社の方に向いてしまうわけ。

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 15:15:54 [削除](#)





市民 @phasetr

12年12月23日

JKという略語になる数学概念を探している

タグ: [編集](#)

posted at 15:12:45 [削除](#)



ksj @ksj1903v

12年12月23日

順序指定を一部の声と思っているあたりがそもそも知識不足。ネットじゃ反対の声が大きく見えるけどそんなの当たり前。今の主流にわざわざ賛同の意見表明する必要がないのだから。それにそんなことしても人格攻撃されるだけだしね。

#掛算

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 15:07:35 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 東京都教職員研修センターの平成17年度の報告集の実物(PDF)へのリンクが bit.ly/uA32bN にある。

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 15:05:08 [削除](#)



中野大介 @dee_nack

12年12月23日

ま、おれも、算数のテストで掛け算の順番地がでばつにされた答案とか持ってかえってきたら再採点するけどな。機嫌がよければw

タグ: [編集](#)

posted at 15:03:36 [削除](#)



Satie Moonlight @tsatie

12年12月23日

#掛算 について度々考えてると、補習してるからか、さっきこんな事を考えた。きっと以前にも考えた事がある筈だがメモる。二次方程式の変数を逆数にした二次方程式の判別式。元の二次方程式の解に0があると、一次方程式となるので論外として、所謂abが0でなければ、同じ条件の筈だよなあかな？

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 15:02:18 [削除](#)



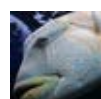
黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 bit.ly/TMIk79 へのコメント bit.ly/TMIpYD 【この理論で行くと、 $3+2$ を $2+3$ と書いたら、同じようにダメってことになるのかな？】への解答は添付の写真の通り。 pic.twitter.com/wY2EXGg2

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 15:01:52 [削除](#)



yu_kubo @yu_kubo

12年12月23日

[education]"...いずれ、中学を卒業するまでの間に、「掛け算の順序にこだわること」が下らないことに気が付くだろう。"/ "我が家の掛け算順序問題 - あらきけいすけの雑記帳" htn.to/FpJQMN

タグ: [編集](#)

posted at 14:46:56 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki 十分に閉じていてかつ開いている安全に感じられる場所を作ることとは扱う分野のある特定の専門分野に限れば比較的容易。たとえば MathOverflow mathoverflow.net のような実例がある。

タグ: [編集](#)

posted at 14:36:58 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki 特別な掲示板管理者の類の存在は高くつきます。これについてはぼくが言うんだから間違いはない。何かシステムとしてうまい工夫が必要なのです。既存のSNSは何となくこの問題の解決になっていないように感じられるが、正直よくわからない。この問題については次の世代に期待。

タグ: [編集](#)

posted at 14:33:57 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki 以上のような問題意識を理解している人のみが、ぼくがどうして「あの掲示板」で独特のルール「匿名」での批判の禁止を提案したかを理解できるのです。安全だと感じられる場所の確保を誰かひとりのスーパーマンに任せるのは現実的ではないこともぼくはそのときに学んだ。

タグ: [編集](#)

posted at 14:31:17 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki そういう人達が持っている有用な情報が広まるためには、十分に閉じた安全だと感じられる場所があった方が良いと思います。しかし、その場所が完全に閉じていると意味がない。開き具合によっては、その場所が「安全ではない」と感じさせるような人が入り込んで来るかもしれない。



タグ: [編集](#)posted at 14:27:42 [削除](#)[←](#) [🔍](#) [☆](#)**黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki**

12年12月23日

@genkuroki 自分の発言が世界中に発信されていることを理解していない人は、自分のちょっとした発言が広く話題になって場合によってはけなされていることを知って意気消沈してしまうかもしれない。そして、実際にそうならなくても、周囲の事例を見て、そうなることを恐れるかもしれない。

タグ: [編集](#)posted at 14:24:11 [削除](#)[←](#) [🔍](#) [☆](#)**黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki**

12年12月23日

@genkuroki ある場所で発信された情報は、インターネットを通してあっというまに、世界全体に広まってしまいます。ツイッターで個人的なことを話していても、そのすべてが世界中に発信されているということになる。この怖さをどれだけの人が理解しているのやら。

タグ: [編集](#)posted at 14:22:04 [削除](#)[←](#) [🔍](#) [☆](#)**黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki**

12年12月23日

@genkuroki 以下、掛算タグを外す。ぼくはインターネットを使い始めたときから、「適度に閉じており、適度に開いている場所をどのように作ればいいのか」という疑問を持つようになりました。インターネットが普及すると、そのような場所を作るのは非常に難しくなることに気付いていました。

タグ: [編集](#)posted at 14:20:07 [削除](#)[←](#) [🔍](#) [☆](#)**黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki**

12年12月23日

@genkuroki #掛算 その場合には「なんだそんなことも知らないのか!」のようなコメントを禁止できるようになっていることが好ましい。いずれにせよ、教科書やその指導書の内容に関する疑問を小学校外にいる各分野の専門家が解決し、精神的にサポートするのは大事なことだと思う。

タグ: [掛算](#) [編集](#)posted at 14:16:13 [削除](#)[←](#) [🔍](#) [☆](#)**黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki**

12年12月23日

#掛算 bit.ly/TgMZ1b ←なるほど!教科書およびその指導書の内容に関する疑問を小学校の先生が小学校の外で(具体的にはインターネットで)質問できる環境が整っているのは、掛算こだわり教育問題とは無関係に価値のあることだと思いました。

タグ: [掛算](#) [編集](#)posted at 14:11:50 [削除](#)[←](#) [🔍](#) [☆](#)**黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki**

12年12月23日

@genkuroki #掛算 続き。教科書の指導書に一般人が目を通すことは難しいので、算数教育業界の流儀に疑問を持っている現場の教師が指導書におかしな解説があるという情報を暴露してくれると非常に助かります。身許を明かさなくても、それならば信頼できる情報を発信できると思う。

タグ: [掛算](#) [編集](#)posted at 14:07:28 [削除](#)[←](#) [🔍](#) [☆](#)**黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki**

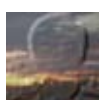
12年12月23日

@genkuroki #掛算 「xxに〇〇と言われた」というような情報は身許を明かさないと信頼できる情報に成り難いのですが、「〇〇社の教科書の指導書にはxxと書いてあった」のような誰でも再検証可能な情報であれば身許を明かさなくても信頼できる情報に成り得ます。

タグ: [掛算](#) [編集](#)posted at 14:04:18 [削除](#)[←](#) [🔍](#) [☆](#)**黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki**

12年12月23日

@genkuroki #掛算 続き。でも、そういうことで腹を立てていることをおっぴらにはなかなか言えないよね。きっとぼくでも言えない。そして、ぼくだって、ストレス軽減のためには「長いものには巻かれる」となってしまうかもしれない。

タグ: [掛算](#) [編集](#)posted at 13:59:24 [削除](#)[←](#) [🔍](#) [☆](#)**フロロスタン (ロクな奴じゃない奴) @florestan854**

12年12月23日

@genkuroki 「現場の先生で掛算の順序固定にこだわり続けるのはおかしいと思っている人達を応援すること」そういう先生の意見を匿名でもいいから集めて、外部の科学者達がその意見を論理的にサポートする一種のガイドブックを編集してみるのはどうでしょう。先生を孤立させないための道具。

タグ: [編集](#)posted at 13:58:45 [削除](#)[←](#) [🔍](#) [☆](#)**黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki**

12年12月23日



@genkuroki #掛算 続き。たとえば算数の研究授業をしたら、算数教育業界の流儀に強くこだわる指導主事に算数教育業界の流儀にしたがっていないという理由でボロクソに言われたというような経験のある先生は全国には結構いるはずなんです。本当は腹を立てている先生は結構いるはず。

タグ: 掛算 編集

posted at 13:57:00 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 続き。算数教育に詳しいという自負のある先生は算数教育業界の流儀に忠実な傾向が強いとあっさり述べてしまいましたが、実際には詳しい先生の中に算数教育業界の流儀に強く疑問を持っている人達は結構いるはずだと思っています。そういう人達をぼくは応援したいのです。

タグ: 掛算 編集

posted at 13:52:58 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 続き。1つ目は教科書会社自体が掛算こだわり教育を推進しているという情報を広めること。2つ目は現場の先生で掛算の順序固定にこだわり続けるのはおかしいと思っている人達を応援すること。現在ではこの2つを考えています。アイデア募集中。

タグ: 掛算 編集

posted at 13:50:46 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 続き。以上の連ツイと同じ推測については以前にも述べています。これ、本当に頭の痛い問題なんですね。教科書会社と算数教育に特別に詳しいという自負を持つ全国の先生方のあいだで閉じたループができてしまっている可能性が高い。どこに穴を開ければよいのか？続く

タグ: 掛算 編集

posted at 13:48:46 削除



ジュエル @jewel_chan

12年12月23日

@genkuroki 北海道では、各地区の教育局が一本釣り各教科の採択委員を現場から選定し、協議的な会議をアリのバイ的に開きます。採択委員に決定権はなく、また批判も許されないの、結局は教育委員会の独断と偏見で決定されます。多分、なにがしかの癒着もあると想像されます。

タグ: 編集

posted at 13:48:37 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 続き。ぼくの印象では、算数教育に詳しいという自負のある先生ほど現在普及してしまっている算数教育業界の流儀に忠実である傾向が強い。日本全国にいるそのような先生たちの影響の総和はかなり強いものと思われる。続く

タグ: 掛算 編集

posted at 13:46:28 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 続き。そして、算数の教科書会社に批判的なコメントを伝えるのも、やはり各地方にいる算数教育に特別に詳しいという自負を持っている先生だと思えます(この辺全部推測)。だから、教科書会社はそのような先生方の考え方を無視できない。続く

タグ: 掛算 編集

posted at 13:43:48 削除



Satie Moonlight @tsatie

12年12月23日

正に悪貨は良貨を駆逐するの典型ですが、裏付は？ RT @ohmasu_risa:
@genkuroki 教科書は教科書会社で作りますが、現場の声が反映されず。現場にとって受け入れ易い内容でないと採択されないからです。鶏と卵の話になりますが、現場に責任が無いとは言い切れません。

タグ: 編集

posted at 13:42:19 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 続き。次に指導書朱注ではなく、教科書そのものの採択について。ぼくは具体的に算数の教科書採択に誰がどのように関わっているかをよく知りません。情報求む。しかし、各地方にいる算数教育に特別に詳しいとされている先生の影響力は強いのではないのでしょうか？続く

タグ: 掛算 編集

posted at 13:42:05 削除



じょーじ @George_JT

12年12月23日

@Ryoko_is 他にも主張が紹介されていましたが長くなるのでここまで。だからとメンションを飛ばしてすみませんでした。失礼します。



タグ: [編集](#)posted at 13:39:39 [削除](#)[返信](#) [いいね](#) [☆](#)**黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki**

12年12月23日

@genkuroki #掛算 続き。以上のような形で、算数教育の専門家とみなせるような現場の先生も教科書の指導書朱註の作成に関わっている。そして、そのような先生の周辺にある算数教育関係の人脈も間接的に指導書朱註に影響を与えているはず。続く

タグ: [掛算](#) [編集](#)posted at 13:39:31 [削除](#)[返信](#) [いいね](#) [☆](#)**黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki**

12年12月23日

@genkuroki #掛算 続き～、教科書の指導書朱註は教科書会社が主体になって現場の先生の協力のもとで執筆編集されているのでしょうか。教科書会社にも各教科の専門家がいるわけです(これは当然のこと)。そして協力している先生もまた算数教育の専門家とみなせる人達なのでしょう。続く

タグ: [掛算](#) [編集](#)posted at 13:38:01 [削除](#)[返信](#) [いいね](#) [☆](#)**黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki**

12年12月23日

@genkuroki #掛算 続き。共著者名のクレジットがないということは、教科書会社が主体になって指導書朱註が執筆編集されていることを強く示唆しています。しかし、現場の先生の協力抜きに書いているとも思えない。他にも色々教えてもらった情報を総合すると、～続く

タグ: [掛算](#) [編集](#)posted at 13:35:41 [削除](#)[返信](#) [いいね](#) [☆](#)**黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki**

12年12月23日

@genkuroki #掛算 続き。次に指導書朱註(赤字で答が書いてある教科書の解説書)の共著者名のクレジットを探しました。いくら探しても見付からない。大学の先生が執筆しているなら、名前が載らないことはほぼないと思われるので、おそらく大学の先生は指導書朱註を執筆していない。

タグ: [掛算](#) [編集](#)posted at 13:34:10 [削除](#)[返信](#) [いいね](#) [☆](#)**黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki**

12年12月23日

@genkuroki #掛算 続き。ぼくは啓林館の算数教科書小6上の指導書の朱註の全体を詳細に見せてもらったことがあります。最初の感想は「なんて手取り足取りなんだ！」です。指導書のでき具合は現場の先生に大きな影響を与えているに違いありません。続く

タグ: [掛算](#) [編集](#)posted at 13:31:53 [削除](#)[返信](#) [いいね](#) [☆](#)**黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki**

12年12月23日

#掛算 実際には教科書そのものにも問題があるのだが、その指導書では問題があることが明確になっている。これが掛順こだわり教育を理解するときの基本です。以前もツイートしましたが、それでは教科書の指導書はどのようにして作られているのか？ 続く

タグ: [掛算](#) [編集](#)posted at 13:29:55 [削除](#)[返信](#) [いいね](#) [☆](#)**おおくぼTA @ThrowDownJudo**

12年12月23日

算数教育の現場は謎だけど、小学校教師のアンチヨコへの依存が酷いらしい。国語教育批判本、有元秀文・著『まともな日本語を教えない勘違いだらけの国語教育』と元小学校教師(福嶋隆史・著)が書いた『国語が子どもをダメにする』を読むと、小学校教育の酷さに驚いてしまう。 #掛算

タグ: [掛算](#) [編集](#)posted at 13:27:28 [削除](#)[返信](#) [いいね](#) [☆](#)**Satie Moonlight @tsatie**

12年12月23日

#掛算 誤解を恐れずに呟いておく。例えば「決められた順番で統一して式を書く」練習を一時的にするという事であれば、分からなくもない。公式とはそう云うもので、そうやって覚えるのだから。ただ実際は、その場その場の考えで使う。使う際には公式や模範回答通りの順番である必要は毛頭無いのだよ。

タグ: [掛算](#) [編集](#)posted at 13:22:41 [削除](#)[返信](#) [いいね](#) [☆](#)**じょーじ @George_JT**

12年12月23日

@Ryoko_is 続) 佐藤氏は、 $3+3+3+3=12$ であるため $3\times 4=12$ となる。これを「さんしじゅうに」というよりも、例えば1本3銭の鉛筆を4本買ったという文脈の中で、 $3\times 4=12$ 銭という九九を得ることが完全で有効な方法であると主張していました。

タグ: [編集](#)posted at 13:22:09 [削除](#)[返信](#) [いいね](#) [☆](#)**じょーじ @George_JT**

12年12月23日



@Ryoko_is 続) 逆九九に反対する成城小学校佐藤武氏の主張を見ると、九九は加法からこれを作るべきであり、そうでなければ九九を完全に応用することができないとの趣旨。これは具体的な事実問題として考えさせなければならないと。

タグ: [編集](#)

posted at 13:19:38 [削除](#)



じょーじ @George_JT

12年12月23日

@Ryoko_is 続) 掛算に半九九、逆九九、総九九といった違いがあるとは知りませんでした。『日本数学教育史II』では大正14年の国定教科書改訂で総九九が採用された際、その是非について何人かの学者、教育者の主張を引用していました。

タグ: [編集](#)

posted at 13:19:06 [削除](#)



じょーじ @George_JT

12年12月23日

@Ryoko_is 懲りずに失礼します。掛算九九に関して明治頃から論議があったようです。メタメタの日というブログで紹介されていました。アドレスはこちらです。 amba.to/WG8opj

『日本数学教育史II』にもその記述がありました。すみません、続きます。

タグ: [編集](#)

posted at 13:18:39 [削除](#)



CHANG @ichiyachan

12年12月23日

考える力がきちんとある人は高偏差値の上を行くか、製造業などの日本の経済の中核を担っている。

タグ: [編集](#)

posted at 13:08:28 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 ツイッターで「社会 教育 結果」を検索してみた tinyurl.com/cjhvsz6。おや、またynabe39氏か! tinyurl.com/d2dklyt 【教育の問題はむしろ社会の問題の「結果」であって原因ではないよね。】反応もたくさん。

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 13:05:19 [削除](#)



じょーじ @George_JT

12年12月23日

現行の小中学習指導要領において言語活動の充実が重視されている。記録、説明、論述、討論など学習活動を充実させて、コミュニケーション能力や感情、情報を伝達する能力を育成する。さらに外国語が加わり国際交流を図る基礎とする。ここに手話とか点字とか加えてもいいのでは? と思ったが多すぎか

タグ: [編集](#)

posted at 13:04:23 [削除](#)



CHANG @ichiyachan

12年12月23日

鵜呑み教育→高偏差値の弊害なんだろうな。

タグ: [編集](#)

posted at 13:04:12 [削除](#)



CHANG @ichiyachan

12年12月23日

最終的な問題点は教える側がそういった点について理解をしていないということ。

タグ: [編集](#)

posted at 13:02:40 [削除](#)



ジュエル @jewel_chan

12年12月23日

かけ算の順序問題は、式に単位をつけるだけで簡単に解決できます。「6人乗った車が3台」を「3×6」と書くと「3人乗った車が6台になるじゃないか!」というのは、ある意味いちゃもんに近い。「3台×6人(1台) = 18人」とすれば、文句のつけようがありません。

タグ: [編集](#)

posted at 12:59:29 [削除](#)



CHANG @ichiyachan

12年12月23日

例えるならば順番に固執をするのは、受験塾において効率的に回答を出す方法(テクニック)を教えるのと同じようなもので、子供が次の割り算を覚えやすくする布石でもあるとおもうのさ。

タグ: [編集](#)

posted at 12:57:59 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 「教育の問題は社会の問題の結果」のようなことをあっさり言うてしまう駄目な人をみかけるけど、注意しないと他人を馬鹿にしていることになると思う。そして、そういう発言にあっさりのってしまう教育関係者は馬鹿

にされている可能性に気付いていない。

タグ: 掛算 編集

posted at 12:54:28 削除



CHANG @ichiyachan

12年12月23日

そして、教育において必要なのは正解を出すことではなくて、考える力を身につけることだろうよ、と。

タグ: 編集

posted at 12:53:36 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 この件で現場の教師に責任がないことにしてしまうのは、どう考えても他人を馬鹿にする行為。でも、現実は大変なので「できる範囲」で十分だと思う。ぼくも自分に「できる範囲内」のことしかやらないつもり。でも、みんな協力すれば大きなことができるかもしれない。

タグ: 掛算 編集

posted at 12:50:23 削除



CHANG @ichiyachan

12年12月23日

途中で思ったのは、順番を変えると次にやる割り算で困るだろうよ、ということ。

タグ: 編集

posted at 12:50:19 削除



CHANG @ichiyachan

12年12月23日

以前あった掛算の順番についてのまとめを読んできた。

タグ: 編集

posted at 12:48:49 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 現場の教師が教科書会社批判をするのは色々な意味でつらいことだと思う。しかし、それをやらないのは無責任だと言いたい。責任がないことにするのは教師という職業を馬鹿にしていることになると思う。

togetter.com/li/425746#c892...

タグ: 掛算 編集

posted at 12:45:49 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 現場の教師がブログで東京書籍の以前の教科書の指導書に屁理屈が書いてあるという事実を紹介してくれています bit.ly/vsAtp3。一般人にはここまでやるのは難しい！ togetter.com/li/425746#c892...

タグ: 掛算 編集

posted at 12:30:23 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 現実にこの問題を解決するためには教科書会社の方針を変えさせることが必須だと思う。つてのある人が教科書の教師用指導書の内容に関する情報をインターネットに載せるのはとても大きな貢献になります。

togetter.com/li/425746#c892...

タグ: 掛算 編集

posted at 12:27:19 削除



マツカズト @matsukazuto

12年12月23日

掛け算の順序問題って、教育方針は分かったけど、だからと言って減点までするのはおかしいってことなのでは。

タグ: 編集

posted at 12:24:50 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 経理と掛算の順序については bit.ly/TdU3iF の話が参考になる。内輪のルールの徹底は不可能／非効率なので経理の仕事では順序に頼らず短時間で理解できる能力が必要。 togetter.com/li/425746#c892...

タグ: 掛算 編集

posted at 12:22:45 削除



ネイル・シューライン (釘宮) @cozycube

12年12月23日

.@genkuroki さんのコメント「#掛算 そうそう、現場の先生はこの問題に関して敵ではないです。困った人が一部にいるのはどこでも一緒でしょうが、現場の先生の中にも掛算の順..」にいいね！しました。 togetter.com/li/425746#c892...

タグ: 編集

posted at 12:20:59 削除



Satie Moonlight @tsatie

12年12月23日

義務教育をオウムが教える国、、、はっ！だからITなのか！ #掛算

タグ: 掛算 編集

posted at 12:15:03 削除



Satie Moonlight @tsatie

12年12月23日

そうは言いますが、どうも自分の中での判断を失ってる人も多い様子。鸚鵡に教えられる事は拒否します。RT @genkuroki: #掛算 そうそう、現場の先生はこの問題に関して敵ではないです。困った人が一部にいるのはどこでも一緒でしょうが、現場の先生の中にも掛算の順序にこだわるのは

タグ: 掛算 編集

posted at 12:14:06 削除

返信 1 1 1



Satie Moonlight @tsatie

12年12月23日

検定違憲 RT @genkuroki: #掛算 bit.ly/Uuw21P 啓林館の小6教科書には教科書検定を通った教科書そのものに片方の掛算の順序のみを正解とする問題が載っています。これ全部現実の話。みんな知ってましたか？
together.com/li/425746#c892...

タグ: 掛算 編集

posted at 12:10:43 削除

返信 1 1 1



ohmasu risa @ohmasu_risa

12年12月23日

@genkuroki 教科書は教科書会社で作りますが、現場の声が反映されます。現場にとって受け入れ易い内容でないと採択されないからです。鶏と卵の話になりますが、現場に責任が無いとは言い切れません。

タグ: 編集

posted at 12:06:23 削除

返信 1 1 1



天むす名古屋 @temmusu_n

12年12月23日

#掛算 @genkuroki スターバックス熱烈愛好な頁bit.ly/V0Wf8Aに「11,340円のレシート」があります。個数、商品名、小計の順に費目を記載しています。商品名は業務用ソフト内部で単価に関連付けられていると推測できます。

タグ: 掛算 編集

posted at 12:03:39 削除

返信 1 1 1



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 確実におかしいと言えることは算数の教科書会社全6社全部が掛算こだわり教育の推進派であること！『かけ算には順序があるのか』の著者のブログのamba.to/rDXgE6を参照。 together.com/li/425746#c892...

タグ: 掛算 編集

posted at 12:02:53 削除

返信 1 1 1



斎藤龍造 Ryuzo Saito @saitoryuzo

12年12月23日

.@genkuroki さんのコメント「#掛算 そうそう、現場の先生はこの問題に関して敵ではないです。困った人が一部にいるのはどこでも一緒でしょうが、現場の先生の中にも掛算の順..」にいいね！しました。 together.com/li/425746#c892...

タグ: 編集

posted at 12:00:59 削除

返信 1 1 1



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 そうそう、現場の先生はこの問題に関して敵ではないです。困った人が一部にいるのはどこでも一緒でしょうが、現場の先生の中にも掛算の順序にこだわるのはおかしいと思っている人たちが結構いるようです。
together.com/li/425746#c892...

タグ: 掛算 編集

posted at 11:59:26 削除

返信 1 1 1



若園 久志 @GreatDemon1701

12年12月23日

@genkuroki #掛算 高校生にはちょっと厳しいのでなるべく教科書にあわせませうね。点の座標でも(a,b)の代わりに(x1,y1)と書くと混乱します。これもパターンマッチングなのかな。

タグ: 掛算 編集

posted at 11:59:05 削除

返信 1 1 1



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 せめて小学校を卒業するまでに「世間一般では掛算の順序が逆ならば誤りになる」という考え方は非常識とみなされる」という一般常識についても教えてくれないと困る。しかし現実には8xxが誤りにされている。
together.com/li/425746#c892...

タグ: 掛算 編集

posted at 11:52:36 削除

返信 1 1 1



斎藤龍造 Ryuzo Saito @saitoryuzo


12年12月23日


.@genkuroki さんのコメント「#掛算 bit.ly/VRkV2M 掛算こだわり教育の問題は教科書会社の問題でもあります。以上では啓林館を例に挙げましたが..」にいいね！しました。 together.com/li/425746#c892...


タグ: 編集


posted at 11:47:51 削除


返信 1 1 1


 **黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki** 12年12月23日
#掛算 bit.ly/VRkV2M 掛順こだわり教育の問題は教科書会社の問題でもありません。以上では啓林館を例に挙げましたが、教科書と指導書の精査はまだされていません。協力求む！ togetter.com/li/425746#c892...
タグ: 掛算 編集
posted at 11:46:46 削除


 **黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki** 12年12月23日
#掛算 bit.ly/Uuw21P 啓林館の小6教科書には教科書検定を通った教科書そのものに片方の掛算の順序のみを正解とする問題が載っています。これ全部現実の話。みんな知ってましたか？ togetter.com/li/425746#c892...
タグ: 掛算 編集
posted at 11:42:02 削除


 **黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki** 12年12月23日
#掛算 これは、「 $x \times 8$ 」と「 $8 \times x$ 」のどちらも正しいことにするか、片方のみを正解にするかというまさに「掛算の順序」の問題なのです。まあこういうことは村川猛彦さん以外には明らかかなことでしょうか。 togetter.com/li/425746#c892...
タグ: 掛算 編集
posted at 11:35:56 削除


 **どん。 @kazenooka** 12年12月23日
@technerd @ijm17 まあ、そういう意味で言えば掛け算の順序は大事だよね。でも、そのへんは柔軟に対応できたほうが世界が広がってイロイロ豊かになると思うよ。うん、よくわかんないけど
タグ: 編集
posted at 11:34:59 削除

 **黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki** 12年12月23日
#掛算 啓林館の算数教科書は採択率2位なので約3人に1人の子どもが、問題文に「 x 円のノートが8冊」と書いてあっても「 $8 \times x$ 」は「8円のノートが x 冊」という意味になると小6のときに教わる可能性が高い。 togetter.com/li/425746#c892...
タグ: 掛算 編集
posted at 11:34:09 削除


 **女子力10倍アップのうまだ @technerd** 12年12月23日
@kazenooka @ijm17 しかし小2で掛け算の順序にこだわらせる日本のやおい文化の未来は明るいね！あと英語圏だと「/ (スラッシュ)」っていうらしいよ。よくわかんないね！
タグ: 編集
posted at 11:32:00 削除

 **黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki** 12年12月23日
#掛算 bit.ly/TdKxfg 啓林館の小6教科書指導書には「 x 円のノートが8冊」の問題が出されている場面で「 $8 \times x$ 」と書いても「8円のノートが x 冊」という意味になると書いてある！ togetter.com/li/425746#c892...
タグ: 掛算 編集
posted at 11:30:21 削除

 **どん。 @kazenooka** 12年12月23日
@technerd @ijm17 そしてそれを見た大人が混乱するっw
タグ: 編集
posted at 11:28:58 削除

 **女子力10倍アップのうまだ @technerd** 12年12月23日
@kazenooka @ijm17 上の姪の勉強時間も見てるけど、今時の子はあんまり読書せんみたいだから、文章読解の訓練も織り込んでほしいのよね。問題文読まない子は数字の出現順で乗算するからペケをもらう、と。
タグ: 編集
posted at 11:26:18 削除

 **どん。 @kazenooka** 12年12月23日
@ijm17 @technerd そういう事だね(笑)
タグ: 編集
posted at 11:12:37 削除

 **どん。 @kazenooka** 12年12月23日
@technerd 生徒が正解を導き出す為に考え方の訓練を、という意味では無駄な問題だと思ふよ。個々人で理解しやすい考え方ってあると思うし、文章から答えの意図を読み取る余り正解まで混乱する可能性もあるし。ただ、腐女子のポリシーは尊重しないと丸は貰えないなあと納得するしか。
タグ: 編集
posted at 11:11:25 削除

ぴろりーぬ @ijm17 12年12月23日



@technerd @kazenooka ぶっちゃけこの問題は国語だろ

タグ: [編集](#)

posted at 11:07:27 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 算数であろうが超高級な数学であろうが、実際に式を読むときには文脈に合わせて正しく解釈することが必要。ぼくは大学の授業で「教科書の記号法は現場では通用しないことがある。だから記号に頼らずに内容そのものを理解することが大事だ」という点を強調している。

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 11:06:41 [削除](#)



女子力10倍アップのうまだ @technerd

12年12月23日

@kazenooka この掛け算順序問題は特定女性はすんなり受け入れてらっしゃるんだけど、計算機工学してて、結果が全て！作者の気持ちとか文脈どうでもいいぜ！っていう私みたいな人種には理解しかねる感じ。

タグ: [編集](#)

posted at 11:04:46 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 bit.ly/U4amK9 に書いてある話は添付の画像の通り。その問題文を作った人はどういうつもりであつたのか？単位のサンドイッチのつもりなら論外。単に雑なだけだったのであれば問題無し。続く pic.twitter.com/u8lzwFT1

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 11:02:50 [削除](#)



どん。 @kazenooka

12年12月23日

@technerd ...文科省が受けを指定してるのかっΣ(°Д°|||) まあ、そうよね...どっちが受けか決まってるかと物語が全く違うものになるし...そうか、文科省がね。それじゃ仕方がないね。誰を受けにするかは作家さんのポリシーみたいなものだし...

タグ: [編集](#)

posted at 10:58:42 [削除](#)



女子力10倍アップのうまだ @technerd

12年12月23日

@kazenooka 文科省の指導要領ばいんだよね。この問題の場合個数を問われているので、6個を8人、すなわち6×8が正解ということになる。ほら、僕はよくわからんけど、カップリングの掛け算も順番変わるとケンカになるって聞いているし（

タグ: [編集](#)

posted at 10:54:48 [削除](#)



暇鬼影 @itoma_k

12年12月23日

自分としては、教える側の言いたいことはわからなくもなく、その考えは不思議とまではいかない。が。それをテストの採点にまで持ち込むのは、行き過ぎだと思ふ。そもそも授業の中でどのように教えているのかが気になる。あとは教科書の中身。まともに教えてないことでxつけられたらだめでしょ。

タグ: [編集](#)

posted at 10:51:23 [削除](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 bit.ly/U4amK9 によれば東京大学教育学部附属中等教育学校の平成21年度の推薦選抜(中学入試)で「110円×8m^3=880円」という式を含む問題が出ていたらしい。これ、単位のサンドイッチに見えるんだけど、大丈夫かな？

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 10:50:16 [削除](#)



どん。 @kazenooka

12年12月23日

@technerd コレさあ、どうして掛け算の前後が決まってないと間違いになるのん？「8 (人) × (に) 6 (個ずつ)」でも「6 (個) × (を) 8 (人分)」でも理解としては間違っていない気がするのだけどー。

タグ: [編集](#)

posted at 10:47:38 [削除](#)



Yuji Oyamada (小山田雄仁) @charmie11

12年12月23日

もちろん、外積みたいに正しい順序が存在するケースはある。でも、外積の二項の順序によって決まる結果に意味があるわけで、式の内容が意図と整合性を取れているなら(順序が逆転しているように思えても)間違いとは言えない。

タグ: [編集](#)

posted at 10:46:04 [削除](#)



暇鬼影 @itoma_k

12年12月23日

「6人が一人ずつみかんを4個持ったら全部でみかんは何個？」で人を「4個」

でくくっていきこうとすると、なんだかおかしく感じる。既に4つあるのに それを一つの単位にするというのは。数学的な考えでは問題ないとしても（とすれば、掛け算の順序というものもおかしくなるわけだけど）。

タグ: [編集](#)

posted at 10:45:52 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



Yuji Oyamada (小山田雄仁) @charmie11

12年12月23日

結局は式を書いた本人のメッセージというか意図が大事という結論かな。掛け算だけではなく、式を書く上で変数の順序によってメッセージを伝える事が出来る以上、順序は大事ではある。しかしながら、順序が違うからダメという考え方はちょっと乱暴。

タグ: [編集](#)

posted at 10:42:50 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



女子力10倍アップのうまだ @technerd

12年12月23日

下の姪の勉強を見てたら噂の掛け算順序問題がでてきたー！ twitpic.com/bocw4y

タグ: [編集](#)

posted at 10:42:20 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



暇鬼影 @itoma_k

12年12月23日

掛け算の順序の話は、何で数をくくっていくかがポイントなのかな。「6人が一人ずつみかんを4個持ったら全部でみかんは何個？」だとみかんを「一人」でくくっていく。「一人」で「4個」だから、「4個」が「6」つあるので、 $4 \times 6 = 24$ 。

タグ: [編集](#)

posted at 10:41:21 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



Yuji Oyamada (小山田雄仁) @charmie11

12年12月23日

例えば $a=bfecd$ という式。文章中での説明が $b \rightarrow f \rightarrow e \rightarrow c \rightarrow d$ という順番になるなら良いのかな。右辺を幾つかのグループに分ける可能性があるなら、例えば bcd が同一グループに分けられるようなら $a=bcdef$ 等と書く方が好ましい。好ましいというか、読んでいてスツと入ってくる。

タグ: [編集](#)

posted at 10:39:19 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



Yuji Oyamada (小山田雄仁) @charmie11

12年12月23日

掛け算の順序の問題は、式だけを見て判断しようとする所にあるのが本質的な問題なのかな？論文書いたり読んでて思う事けど、式だけ見るんじゃなくて文章の一部として見なくちゃいけないよね。

タグ: [編集](#)

posted at 10:37:37 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 togetter.com/li/425746 のコメント欄で村川猛彦氏曰く【商品の数量表記は、国内ではほぼ一つ分の大きさ×幾つ分】なぜかレシートでの数量表記は別扱い。商品の数量表記が「逆」順の写真を求む。身近な生活のことはみんなで探した方が楽しい。子ども時代を思い出す。

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 10:34:43 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



NukoNuko @allright777

12年12月23日

詰まる所、教育論である掛け算の順番と、大人の感情論では話が噛み合うはずもないな。取り上げるメディアの観点が既にずれているもの。

タグ: [編集](#)

posted at 06:54:36 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



NukoNuko @allright777

12年12月23日

子どもってxつかないと覚えないこともある。「落」という漢字を書いて書き取りでx貰ってから、それまでなんとなく書いていたのから冠やらへん、つくりを理解した。これもパーツが合っているからよめれば○？

タグ: [編集](#)

posted at 06:44:57 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



Morizou @Morizou_kun

12年12月23日

「4 (個/人) × 5 (人) = 20 (個)」の間違いでした。

タグ: [編集](#)

posted at 06:28:19 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



Morizou @Morizou_kun

12年12月23日

あれ？ 2つ前のツイートは間違ってますねw

タグ: [編集](#)

posted at 06:21:09 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



Morizou @Morizou_kun

12年12月23日

単位関連で余談を一つ。昔塾で中3に数学を教えていた時に、生徒たちが、距

離÷時間=早さを「はじきの法則」と言って丸暗記しようとしていたので、「いやいや、早さの単位km/時は、距離÷時間を表しているでしょ?」と言ったら、クラス中が「あっ!」となった。

タグ: [編集](#)

posted at 06:09:23 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



Morizou @Morizou_kun

12年12月23日

また、「4 (個) × 5 (人/個) = 20 (個)」みたいな概念を上記のような事例で子供達に理解させようとするのは、混乱の元だと思ふし、実際僕らは何も考えずに2つの数を掛けてるw

タグ: [編集](#)

posted at 05:52:38 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



Morizou @Morizou_kun

12年12月23日

また、掛け算の順序が交換可能であることは九九表を見れば誰でも気がつくから、その時点で「掛け算の順序性」を根拠にバツをつけられると、子供は釈然としないだろうな、とも思う。

タグ: [編集](#)

posted at 05:39:53 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



Morizou @Morizou_kun

12年12月23日

つまり、「単位当たりの量」の概念の理解度を、立式における掛け算の「順序」で評価しようとしている事が混乱の原因なんじゃないのかな。

タグ: [編集](#)

posted at 05:33:48 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



kirikomio @kirikomio

12年12月23日

#掛算 "割合にあたる量"が"比べられる(比べる)量"になったのは、1960年代末~70年代に算数全体で"割合"から"比"へのチェンジがあったからのようですね。ならば"比にあたる量"のほうがまだしものような。一方で"割合"は残してるし。

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 05:32:59 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



Morizou @Morizou_kun

12年12月23日

だから、僕が下であげたような「加法の交換法則」については、それほど問題になってないらしい。

タグ: [編集](#)

posted at 05:31:25 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



Morizou @Morizou_kun

12年12月23日

掛け算の順序性にこだわる人たちの理論を一通りググって分かったんだけど、どうやら彼らがこだわってるのは、「単位あたりの量」の概念であるみたいですね。

タグ: [編集](#)

posted at 05:28:11 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



yoshitake-h @yoshitakeh

12年12月23日

小学校低学年の算数ではうまくいっていた教育法が、高学年になると壁にぶつかるといふ現実があるのではないかな。 #掛算

タグ: [編集](#)

posted at 05:06:29 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



kirikomio @kirikomio

12年12月23日

#掛算 今気づいた。"比べられる量"は、昔は"割合にあたる量"と言っていたのですよね? 私は"ワリアテ"と覚えていた気がする。"比べられる量"はものすごくわかりにくい。大人の大半は何のことやらわからないと思う。

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 04:56:27 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



kirikomio @kirikomio

12年12月23日

#掛算 低学年児に使える言葉は限られるけど、高学年には熟語か外来語のほうがいいのではないかな。かといって聞き慣れない造語もよろしくないし。

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 04:48:48 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



kirikomio @kirikomio

12年12月23日

#掛算 日本語の宿命で、概念を表す言葉は漢語・熟語が多く、子どもには難しいから易しい言葉に変換すると「やまとことば」になってしまうのね。字ヅラは易しいけど実にはわかりにくい。

タグ: [掛算](#) [編集](#)

posted at 04:17:59 [削除](#)

[返信](#) [いいね](#) [☆](#)



kirikomio @kirikomio

12年12月23日

#掛算 かけられる・もとにする・くらべられる...といった言葉を算数教育で使わねばならないのもなんだか気になっている。

タグ: 掛算 編集
posted at 04:13:01 削除



kirikomio @kirikomio

12年12月23日

#掛算 そんなのは本人の不注意だから算数教育が責任を負うことではないけど。実社会と合わないことを熱心に教えなくても、と思う。順序指導をさほどされなかった40代以上が特に掛け算・割り算が苦手ということもないし。

タグ: 掛算 編集
posted at 04:01:17 削除



kirikomio @kirikomio

12年12月23日

#掛算 大人になっても"式の順序を入れ替えると間違いだ"と考える人が実際にいたのには驚いた。それで数量と単価を入れ違えて見積や発注して損害を被ることもありますよ。

タグ: 掛算 編集
posted at 03:41:49 削除



kirikomio @kirikomio

12年12月23日

#掛算 問題文から"1つ分"や"いくつ"を見つけさせるのは良いのだけど、そこから"ことばの式"→式へストレートに繋げて"順序を変えてはならぬ":これが疑問なんです。

タグ: 掛算 編集
posted at 02:59:22 削除



kirikomio @kirikomio

12年12月23日

#掛算 "かけられる数×かける数"のみの時代に"ことばの式"指導はたいして行われてなかったと思う。私の記憶の範囲ですが。

タグ: 掛算 編集
posted at 02:51:28 削除



kirikomio @kirikomio

12年12月23日

#掛算 親切な言葉が出現したもんだから、"ことばの式"に依拠することになったんじゃないだろうか。小さな親切・大きなお世話現象。

タグ: 掛算 編集
posted at 02:45:26 削除



kirikomio @kirikomio

12年12月23日

#掛算 "1つ分×いくつ"のほうが"かけられる..."なんてのよりも掛け算のイメージを表している。だから子どもには親切になったと思うのだけど、親切があらぬ方向に...

タグ: 掛算 編集
posted at 02:42:45 削除



kirikomio @kirikomio

12年12月23日

#掛算 今でも"かけられる数×かける数"指導はイキだけど、"1つ分×いくつ"が重視されている。このことが、昔より今のほうが順序指導が強くなった要因かと。皮肉な話だなあと思う。

タグ: 掛算 編集
posted at 02:29:32 削除



kirikomio @kirikomio

12年12月23日

#掛算 80年代以前の"かけられる数..."教育では、順序指導もしたが、同時に順序を入れ替えても同じだと習う。40歳以上の方が順序を気にしないのはそのせいもあるかなと思う(単に忘れただけ、もあるが)。

タグ: 掛算 編集
posted at 02:07:37 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 「もとにする量」「くらべ(られ)る量」という用語を知っているかと大人に尋ねても知らないと言われることが多い。ぼくは小学校のときにその言葉を教わったことをある理由で覚えている。その用語はかなり評判が悪いという印象あり。

タグ: 掛算 編集
posted at 02:02:54 削除



kirikomio @kirikomio

12年12月23日

#掛算 私は"1つ分×いくつ"の指導を受けていない。"かけられる数×かける数"だった。"1つ分..."指導が教科書に載ったのは1980年代からだそうで。"メタメタの日" amba.to/p8qE5N

タグ: 掛算 編集
posted at 01:59:15 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 「一つ分×幾つ分=全部の数」は「もとにする量×割合=くらべる量」に一般化されるのですが、この掛算の順序で公式を覚えても割合を理解したことにならないし、その用語法も評判が悪いです。離脱。 togetter.com/li/425746#c892...

タグ: 掛算 編集
posted at 01:54:43 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 のまとめ読み tinyurl.com/cev6bn2。九時間位前に割合の教え方に関する実証研究の一つを紹介しています。大事なのはインフォーマルな知識の活用と視覚的直観的イメージ.. togetter.com/li/425746#c892...

タグ: 掛算 編集
posted at 01:50:30 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 この村川猛彦さんは掛算の順序固定にこだわる教え方を批判するために役に立つ資料をたくさん集めて紹介してくれる大変ありがたい人です。ぼくは本当に感謝しております。 togetter.com/li/425746#c892...

タグ: 掛算 編集
posted at 01:41:33 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 「一つ分×幾つ分の順序」や「4人に5個ずつ配るときの5×4の順序」が問題にされているのに bit.ly/RL7XbG の最後の方を見ると情けないことにそれを無視している。 togetter.com/li/425746#c892...

タグ: 掛算 編集
posted at 01:38:45 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

@genkuroki #掛算 続き。後の2つ(「一つ分×幾つ分の順序で式を書かなければいけないとすること」と「4人に5個ずつ配る場合には5×4の順序で式を書かなければいけないとすること」)は世間一般では非常識。単に「一つ分と幾つ分という考え方をすること」とは区別しないと駄目。

タグ: 掛算 編集
posted at 01:34:30 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 「一つ分と幾つ分の考え方」「一つ分×幾つ分の順序で式を書かなければいけないとすること」「4人に5個ずつ配る場合には5×4の順序で式を書かなければいけないとすること」の区別が重要。後の2つは世間.. togetter.com/li/425746#c892...

タグ: 掛算 編集
posted at 01:31:04 削除



Satie Moonlight @tsatie

12年12月23日

また元に戻ってる。困惑し否定されて泣いていたうちの娘がいる。どこをどう判断すれば、それでもよいかも、とかなるんだ？結局、「教える」と称して、嘘ばかりのアルゴリズムを強制するだけの悪人罪人じゃないか。.. togetter.com/li/422848#c892...

タグ: 編集
posted at 00:57:32 削除



黒木玄 Gen Kuroki @genkuroki

12年12月23日

#掛算 【再掲】
中日新聞の取材受諾の返事に書いた資料(10/17) bit.ly/UvEqOZ /
中日新聞(11/5)の記事 amba.to/VFvSXo /
ベネッセの回答へのコメント(12/19) bit.ly/VRkV2M

タグ: 掛算 編集
posted at 00:05:14 削除

Permalink - 2012年12月23日

« 次の日 | 前の日 »

[@genkurokiホーム](#)

[▲ページの先頭に戻る](#)

