

誤答研究 中2編(その8)

2022.9.4(日)

祇園精舎の鐘の声、諸行無常の響きあり。娑羅双樹の花の色、盛者必衰の理をあらわす。
おごれる人も久しからず、唯春の夜の夢のごとし。たけき者も遂にはほろびぬ、偏に風の
前の塵に同じ。

「盛者必衰」ですよ！
今日100点，明日は48点の世界です。
「おごれる人も久しからず」なのです。
日々，是努力しないとヤバイですよ，という尊い教えです。
「風の前の塵に」ならぬよう，勉学に励みましょう。

ジャンジャン！

きょうは，平家物語のイントロで入りました。
しばらく，古典で”こてんこてん”と枕しましょ。



さて，数学の授業です。
1次関数の勉強をしています。

2直線の交点の座標を求めています。

次の2直線の交点の座標を求めてみましょう。

$$y = \frac{2}{3}x + 2 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$y = -\frac{2}{5}x + 4 \quad \dots \textcircled{2}$$

生徒A：「はいつ！」
先生：「よし！，行け！」
生徒A：「よっしゃ！」
きょうは，みなさん元気いっぱいです。
「諸行無常の響き」，効いてます。
生徒A：「交点は連立方程式で，加減法だな！

$$\begin{array}{r}
 y = \frac{2}{3}x + 2 \\
 -) y = -\frac{2}{5}x + 4 \\
 \hline
 0 = \frac{16}{15}x - 2 \\
 -\frac{16}{15}x = -2 \\
 x = \frac{5}{8} \\
 \qquad \qquad \qquad y = \frac{2}{3} \times \frac{5}{8} + 2 \\
 \qquad \qquad \qquad y = \frac{5}{12} + 2 \\
 \qquad \qquad \qquad y = \frac{29}{12} \\
 \qquad \qquad \qquad \text{交点の座標} \left(\frac{5}{8}, \frac{29}{12} \right)
 \end{array}$$

生徒 A, めいっぱい”りき”を入れて解いています。

先生: 「ダメ・メ・!」

生徒 A: 「…!」

むっ!, ダメはないでしょ。」

先生: 「でも, ダメ!

めんどっちい!」

生徒 A: 「”めんどっちい”?

どこのことばです?」

先生: 「もっと, ”スマート”に解かにやいかん。

smart!」

生徒 A: 「スマート…か!

”ほっそりしてスタイルがよい”解き方か…

もう少し, 細い芯を使って,

ほっそりとした数字を書かにやいかんのかな…!

ですね, せんせ!」

先生: 「**ばっか!**」

じゃんじゃん!

ばか言って遊んでいます。

smartには, ”ほっそりしてスタイルがよい”という意味はありません。

「賢い」という意味です。

あるいは, 「(言動などが)機敏な」という意味です。

ようするに, さくさくと機敏で賢い解き方をしなさい, というのです。

わかりませんか, A君?

生徒 A: 「Yes, I don't know.」

この英語の使い方もまちがっています。

否定文の答は常にNoです。

日本語では, 「はい, わかりません。」ですが,

英語では, No, I don't know. となります。

英語の授業をしてしまいました。(*^_^*)

数学続けます。

先生：「いいですか！

手本を見せます。

よ〜く見ているのですよ。

等置法というのを使います。

2元1次方程式で、未知数が2つあるからまず1つの文字を消します。

消し方に加減法と代入法があり、代入法の特別な形が等置法です。

では、やります。

①=②より

$$\frac{2}{3}x + 2 = -\frac{2}{5}x + 4$$

両辺×15

$$10x + 30 = -6x + 60$$

どうです。愕然と易しくなりましたでしょ！

こういうのを”スマート”というのですよ。」

生徒達：(*pachi! pachi! pachi pacchicchi!*)

「せんせ！すごい，すごい！」

先生：「…！(--;)

これを解いて， $x = \frac{15}{8}$ …③

③を①に代入して

$$y = \frac{2}{3} \times \frac{15}{8} + 2 = \frac{13}{4} \quad \text{交点の座標} \left(\frac{15}{8}, \frac{13}{4} \right)$$

きょうは，等置法を使って，

「**スマート**」にグラフの交点の座標を求める教材の紹介です。

方程式の「交点がない！」とか，

「交点が無数にある！」とか

摩訶不思議な世界もあります。

摩訶不思議だから，スマートな生徒もまちがえます。

さて，まちがわせない教材とは…！

■◀●■【 まちがいさせない教材 】■●▶

連立方程式 No.27 連立方程式とグラフ(3) ■交点の座標■ [クリック](#)

数専ゼミの授業は個別指導です

【注】 ■●▲

数専ゼミの実際の授業は1対1の個別指導ですから、上で紹介したような集団授業ではありません。ただ、個別指導の場面では、上のように問題を解く過程の生徒と先生のダイナミックな会話は生じませんので、指導のプロセスをデフォルメするために、集団授業の場面にアレンジして紹介しました。

スマートな解き方を教える数専ゼミの数学教室です。

数専ゼミ・山形東原教室

〒990-0034 山形市東原町二丁目10番8号

TEL: **(023)633-1086** / FAX: (023)633-1094

メールアドレス: suusen@seagreen.ocn.ne.jp