

誤答研究 中2編(その13)

2022.9.10(土)

2点の座標から直線の式を求める(その1)

1次関数の式を求めてます。

yがxの1次関数で、そのグラフが2点A(1, 2), B(2, 8)を通るとき、この1次関数の式を求めなさい。」

生徒A：(せっせ、せっせ…) (-_-;)

生徒A、何やら一生懸命計算をしています。

解き方B

生徒B：「はいッ、せんせ！」

先生：「おう、もうできたか。」

生徒B：「答は、 $y = 6x - 4$ デス。」

先生：「はい、正解！

次、いきます。」

生徒A：「ん！？どして？

ちょっと、ちょっと！…

どうして、そんなに速く、ストーンと出るの？」

生徒B：「 $(8 - 2) \div (2 - 1) = 6$ で、傾き6、

$2 = 1 \times 6 + b$, $b = -4$ で、y切片は-4。

こんなの、暗算で、できるでしょ？」

生徒A：「うぐっ…！」 (-_-;)

解き方A

先生：「ところで、A君、あなたは何を計算してたの？」

生徒A：「え〜とですね。1次関数だから、 $y = ax + b$ とおいて、

(1, 2)を通るから $2 = a + b$

(2, 8)を通るから $8 = 2a + b$

これを連立させて…」

先生：「日が暮れます…

はい、次、行きます。」

生徒A：「ちょっと、ちょっと！…

そりゃないでしょ。」

神の声：「そうです。

A君のも、めんどろみてあげなさい。」

先生：「…」

生徒A，正統派なもんで，話が落ちません。

先生の負けです。

生徒Aの解法は，教科書では「～の方法”も”あります」
の”も”扱いなんです。(^_^)

解き方Bは万能か？

しかし，しかし，ですよ…

速さなどの文章題などを解いていて，2点が複雑な分数になったとき…

2点の座標から傾きを求めることはかなり困難を極めます。

パタパタとまちがう生徒が出ます。

分子も分母も分数で，「手も足もでない」生徒が続出します。

「手も足もでない」…！デ・ス・カ？

かかわるほどの言葉でもないな！ 先へ進みます。

たとえば，2点 $(-\frac{13}{7}, \frac{1}{15})$ ， $(\frac{17}{15}, -\frac{19}{14})$

を通る直線の式を求めようとするお話。

この直線の傾きは…？

こんな小難しい計算，やる気しないでしょ？，せんせ。

まさに，「日が暮れます」ね，せんせ！

この計算を始めると，日が暮れるかもしれないので，次回にやってみるということで…

もちろん，こんな計算しなくて済む簡単な解法も紹介します。

しますが，すでにA君がみせてくれた解法なんです…

次回をお楽しみに。

より易しい解法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