

数学の問題を解くための国語

2022.6.12(日)

書店に行くことがあったら、最近の入試問題集(過去問集)の数学の問題をご覧になって下さい。
「え?これって国語の問題でしょ?」と言いたくなるほど長い問題があります。

長くなる数学の問題文

大学入試問題に限らず、高校入試問題ですら数学の問題文が長くなりつつあります。
問題文の最後の部分を読んでいるときには、もう最初の部分には何が書いてあるのかを忘れてしまうほどの長い文です。

この長い文の中から問題を解くための情報を吸い取っていかねばなりません。

実に、大変な作業です。

数学が解ければいいという時代はなくなりつつあります。数学の問題を解くための読解の訓練が必要な時代になりました。

数学と国語の融合問題といった感があります。

いい傾向なんでしょうね。(*^_^*)\

受験生としては、感心している場合ではなく、対策を考えなくてはなりません。

「数学用国語」では何(学び取る技術)を学ぶべきか

気をつけることは、同じ国語の読解問題を解くのですが、国語の”読解”の勉強をするのではない、ということです。だから、難しい読解問題をやっても負担が大きくなるだけで、数学の問題を解く基礎としての効果は期待できません。速く読めて、文章としてはすぐれた問題を選んで学習すべきです。(これについては、次回にお話します。)

文章をただ読めばいい、というわけではありません。

数学の問題を解くのに役立つ「読解技術」を習得することです。

とりあえず、次の4点にねらいをしぼって学習してみてください。

① 慣れ

長い文を抵抗なく読めることは大前提です。

長文に慣れていないと問題文読んでも内容が頭にすんなりとは入ってきません。これでは問題を解く以前の話になります。

だから、とにかく、長い文を読むことに慣れることを第1の目標として国語の読解問題を学ぶ必要があります。

② 指示語

数学の問題文の中でも「その解を～」とか、「それらの解は求めた 2 次方程式の…」など、頻繁に指示語が使われます。その内容を取り違えるとももちろん正解できません。だから、国語の読解問題を学びながら、指示語の内容を速く、正確に読み取る訓練をしておく必要があります。

これは国語の読解問題の一番得意とする出題形式ですので、これを利用して「この」技術を学び取ります。

ちなみに、上の文の指示語「この」が指し示す内容は読み取れていますか。(*^_^*)\

③ 表現の言い換え

「下線を引いた部分と同じ内容を表す表現を 15 字以内で書きなさい。」という出題形式も国語の読解の典型問題です。

数学の問題文中でもこのように 1 つのことを別な言い方で表現していることがあります。

例えば、「 x 軸と 2 点で交わる…」という表現の場合、「2 次方程式の判別式が正」と言い換えなければ解けないということはしばしばあります。国語の読解で、与えられた表現でなく、それと同じ別な表現はないか、と考える訓練をしておくことは非常に役立ちます。

④ 言葉の意味を正確に押さえる訓練

言葉や記号の意味を速く、正確に押さえるというのは数学の問題を解くときの必須の能力です。定義や性質を間違っていて覚えていると、問題が解けません。また、例えば、「さいころを n 回投げたとき、点 P が直線上の点 A にいる確率を p_n で表す」という表現で p_n が与えられたとき、 p_n が意味する内容を正確に理解しないと、これを使った確率計算ができなくなります。

国語の読解問題では、このように言葉や記号の意味を問う問題は基本的な出題形式です。

何度も何度もできます。だから、これらを使って学習することで、数学の問題で、問題で設定された言葉や記号の意味を素速く理解する力を鍛えることができます。



いずれにしても、思考は言葉なくして不可能ですから、読解問題を解くことは、考える基礎訓練になります。数学のみならず、あらゆる教科の土台となる能力です。だから、国語の成績が上がると、他の教科の成績も上がるということはよく見られる現象です。

「数学用国語」では何(教材)を学ぶべきか

次回は、実際に、どのような教材を使って勉強したらいいのかについて、お話ししましょう。

数学用国語指導の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