

体験学習をどうぞ 017

2023.1.11(水)

【中学1年数学】

方程式

分数をふくむ方程式

きょうの体験問題です。

次の方程式を解きなさい。

$$\frac{x}{6} - 4 = \frac{8}{3}x + \frac{7}{2}$$

分母を払うことから始めます

分数係数を含む方程式の計算問題です。

両辺に分母の最小公倍数をかけると、整数係数の問題になります。

だから、この型の計算では、「分母を払う」ことだけが新しく学ぶ内容となります。

すべての項に分母の最小公倍数をかけます

分母を払うには、すべての項に分母の最小公倍数をかけます。

上の問題では、分母の6と3と2の最小公倍数の6をすべての項にかけます。

整数の4も項ですから、ここにかけることを忘れないように。

これは分配法則を応用した速算技術です。

速く、易しく、正解できるわざです。

是非、マスターしてください。

分配法則を使って()をはずす

分母を払っても()が残る場合があります。

このときもやはり、分配法則を使って()をはずし、整数係数の簡単な形にもっていきます。

後は、同じことの繰り返しです。

通分型の分数がある方程式は

式の中に、通分型の分数がある方程式もあります。

次のような問題です。

$$\frac{x+8}{3} = \frac{4x-5}{6}$$

しかし、計算のしかたは今までとはまったく同じです。

ただ、通分型の分数は1つの項で、

ここに分母の最小公倍数をかけるというところだけが新しくなります。

この問題では、次のようにします。

$$6 \times \left(\frac{x+8}{3} \right) = 6 \times \left(\frac{4x-5}{6} \right)$$

だから、ここでかっこがでます。

分配法則を使ってかっこをはずして、先へ進みます。

まとめ

要するに、分数を含む方程式は、分母を払うことで、整数だけの式に変えます。

そうすると、小難しい分数の方程式が、「だれにも解ける易しい方程式」になります。

これで解けない人は…

どうしよう？

生徒A子：「ん?!」

いや、あなたのことではないのです…。

■演習問題は、数専ゼミ・山形・東原教室で個人指導を受けることができます。



中1数学・方程式 No. 1 1

体験学習

2 方程式の解き方（その4）

■ 分数をふくむ方程式 ■

■「中1数学・方程式」★学習計画書★

([ブラウザのバック矢印](#)でこの文書に戻ることができます。)

方程式に強くなる数学専門指導の数専ゼミ

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