一次方程式の教え方：つまずき別の説明とボード例

講師用メモ・バージョン 2

講師用の授業例です。まず紙に最初の解答を書いてもらい、誤った操作を観察します。ボードを操作するのは講師です。第1ページでは等式の性質を説明し、操作カードを動かして各行と対応させます。第2ページでは−2がかっこの中の各項にかかることを、積を別々に書いて確かめます。正答を覚えたことと、操作の理由を説明できたことを分けて記録します。第3ページは別の数値の練習です。解答を見せる前に途中の計算を書いてもらってください。各問の同じ意味を表す式や別の正しい計算手順を受け付けます。生徒の説明と元の方程式への代入を確認し、該当レッスンのプライベートメモに、次回の確認点を残します。オンラインで示す場合は講師が利用できる表示方法を事前に確認し、年少の生徒には、ゲスト編集や口グインを案内しないでください。

練習問題の解答はこの講師用メモに分けています。編集版であり、実際の授業での試用はまだ行っていません。

別の問題で自分の考え方を確かめる

J1. 7x − 5 = 16を解き、元の方程式に代入して確かめてください。

解答・確認の観点：x = 3。左辺は7×3 − 5 = 16、右辺も16。

J2. 4 − 3(x + 2) = x + 6を解いてください。かっこをはずした式も書いてください。

解答・確認の観点：4 − 3x − 6 = x + 6、−3x − 2 = x + 6、−4x = 8、x = −2。左辺は4 − 3×(−2 + 2) = 4、右辺は−2 + 6 = 4。

J3. $\frac{x + 1}{3} - 2 = 1$を解いてください。最初に両辺全体に何をかけたかを書いてください。

解答・確認の観点：両辺に3をかける。x + 1 − 6 = 3、x = 8。元の左辺は1、右辺も1。

J4. 0.2x + 0.7 = −0.1を、両辺に同じ数をかけて小数をなくしてから解いてください。

解答・確認の観点：両辺に10をかける。2x + 7 = −1、x = −4。元の左辺は−0.1、右辺も−0.1。

J5. 5 − 2x = 11にx = −3を代入します。左辺、右辺、解かどうかの結論を書いてください。

解答・確認の観点：左辺は5 − 2×(−3) = 11、右辺は11。等しいので−3は解である。

J6. 同じ値段のペン4本とケース300円で合計1500円です。ペン1本の値段をx円として式を立て、答えを確かめてください。

解答・確認の観点：4x + 300 = 1500、x = 300。答えは300円。4×300 + 300 = 1500円。

利用と出典表示

© 2026 MomentDesk / PRYADKO DANILA. 無料・有料の授業で利用し、自分の授業用に変更できます。共有時はMomentDeskの出典表示を残してください。テンプレートの転売や、自作としての再公開はできません。

文部科学省・中学校学習指導要領解説 数学編（平成29年7月）第1学年 A(3)、71–74ページ — https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018_004.pdf#page=75

東京書籍・方程式とその解（1年3章・94ページの指導記事） — https://mathconnect.tokyo-shoseki.co.jp/hitokufu/20230719-01/

東京書籍・方程式を等式の性質を使って解いてみよう（96–97ページの指導記事） — https://mathconnect.tokyo-shoseki.co.jp/hitokufu/20220720-01/