一次方程式の活用を教える：比・過不足・速さを立式するボード

講師用メモ・バージョン 1

第1ページでは、比例式の対応と、過不足の二つの配り方を扱います。何と何を等しいとするかを、計算の前に言葉で説明してもらいます。第2ページは単位の換算と、既知の解を代入して係数を求める補充例です。道のり・速さ・時間のどれを文字にしたか確認し、時速と分をそのままかけないようにします。第3ページは先に紙に立式し、答えを見せずに進めます。R1は比の対応、R2は同じ全体の二表現、R3はkmとm、R4は先に出た人の時間、R5は既知の解から係数を求めること、R6は両条件での検算を見ます。数値が一致しただけで立式も正しいと判断せず、別の正しい方法も受け付けます。

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。

初めて見る条件で、立式と答えを確かめる

R1. (x − 3):6 = 10:15を解き、元の比で確かめてください。

解答・確認の観点：15(x−3)=60、x=7。4:6=10:15で、比の値はともに2/3。

R2. 1人9個ずつ配ると7個足りず、5個ずつなら13個余ります。人数と全体の個数を求め、両条件で確かめてください。

解答・確認の観点：9n−7=5n+13、n=5。全体は38個。9×5−7=38、5×5+13=38。

R3. 1.6 kmを分速40 mで進む時間を分で求め、単位をそろえた式も書いてください。

解答・確認の観点：1.6 km=1600 m。40t=1600、t=40分。

R4. 分速100 mの人が5分先に出発し、分速125 mの人が追います。追い始めてからの時間をt分として立式し、追いつく時間を求めてください。

解答・確認の観点：125t=100(t+5)、25t=500、t=20分。両者の道のりは2500 m。

R5. ax + 6 = 26の解がx = −5です。aを求め、元の等式で確かめてください。

解答・確認の観点：−5a+6=26、a=−4。(−4)×(−5)+6=26。

R6. 1人8個ずつで3個足りず、7個ずつなら5個余ります。人数は8人と求まりました。全体の数を、両条件で確かめて説明してください。

解答・確認の観点：8×8−3=61、7×8+5=61。二つの配り方で全体61個と一致する。

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)、冊子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=74

東京書籍・2025年度用 第1学年学習指導計画例 3章「方程式」 — https://ten.tokyo-shoseki.co.jp/text/chu/sugaku/download/documents/R7sugaku_ryakuan_1_2.pdf?20240515=