解答: 分数・小数をふくむ一次方程式：分母をはらう

MomentDesk · https://momentdesk.com/ja/practice/fraction-decimal-equations/

中1 数学

1. 9

   両辺全体に3をかけます。整数の項2にも3をかけます。

   $x + 6 = 15$

   $x = 9$

   確認：$\frac{9}{3} + 2 = 5$

2. 9

   両辺全体に4をかけてから、かっこをはずして項をまとめます。

   $x - 1 = 8$

   $x = 9$

   確認：$\frac{9 - 1}{4} = 2$

3. 10

   分母2と5の公倍数10を両辺全体にかけます。

   $5x - 2x = 30$

   $3x = 30$

   $x = 10$

   確認：$\frac{10}{2} - \frac{10}{5} = 5 - 2 = 3$

4. 7

   両辺全体に6をかけてから、かっこをはずして項をまとめます。

   $2(x + 2) - (x - 1) = 12$

   $2x + 4 - x + 1 = 12$

   $x = 7$

   確認：$\frac{7 + 2}{3} - \frac{7 - 1}{6} = 3 - 1 = 2$

5. −9

   両辺全体に4をかけてから、かっこをはずして項をまとめます。

   $8-(x-3)=20$

   $11-x=20$

   $x=-9$

   確認：$2-\dfrac{-9-3}{4}=2-(-3)=5$

6. 5

   両辺全体に10をかけて、係数と数の項を整数にします。

   $3x+6=21$

   $x=5$

   確認：$0.3\times5+0.6=2.1$

7. 10

   両辺全体に100をかけます。

   $4x-30=10$

   $x=10$

   確認：$0.04\times10-0.3=0.1$

8. 6

   両辺全体に10をかけてから、かっこをはずして項をまとめます。

   $5(x-2)=2x+8$

   $5x-10=2x+8$

   $3x=18$

   $x=6$

   確認：左辺は$0.5\times(6-2)=2$、右辺は$0.2\times6+0.8=2$

9. 6

   両辺全体に4をかけます。0.5にも4をかけます。

   $x + 2 = 8$

   $x = 6$

   確認：$\frac{6}{4} + 0.5 = 2$

10. −12

    両辺全体に100をかけます。4をかけて係数を整数にする方法でもかまいません。

    $25x - 100 = 50x + 200$

    $-25x = 300$

    $x = -12$

    確認：左辺は−4、右辺も−4

記述問題の解答・確認の観点

ある生徒は、$\frac{x}{5} + 3 = 7$の両辺に5をかけて$x + 3 = 35$としました。最初の誤りを説明し、正しく解いて、元の方程式で確かめてください。

整数の項3にも5をかけます。$x + 15 = 35$なので$x = 20$。左辺は$\frac{20}{5} + 3 = 7$、右辺も7です。

両辺全体にかけることを説明し、元の式に代入して確かめます。