**Karta pracy 1 „Rozwiązywanie równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą”**

Zadanie 1 Uzupełnij zdanie i zapisz jakie przekształcenia wykonano by otrzymać dane równania równoważne.

Dwa równania nazywamy równoważnymi, jeżeli ………..…………………………………

……………………………………………………………………………………………………

**9x = 27 ……………………………………………….. x = 3**

**-x = 7 ……………………………………………….. x = -7**

**0,5x = 10 ………………………….……………………. x = 20**

**x – 9 = 2 …………………………….…………………. x = 11**

**3x – 1 = 5 ………………………….…………………….. x = 2**

Zadanie 2 Dla danego równania wykonaj wskazane działania i zapisz otrzymane równania równoważne

**15x – 9 = 36 │+ 9 ………………………………………….**

**15x – 9 = 36 │∙ 2 …………………………………………..**

**15x – 9 = 36 │: 3 ………………………………………….**

**15x – 9 = 36 │ - 1 ………………………………………….**

Rozwiązaniem każdego z tych równań jest ta sama liczba **3** są to więc **równania równoważne.**

**Rozwiązywanie równań polega na przekształcaniu ich w coraz to prostsze równania równoważne.**

**Aby otrzymać równanie równoważne możemy:**

* **Do obu stron równania ………………………… tą samą liczbę lub wyrażenie**
* **Od obu stron równania ………………………… tą samą liczbę lub wyrażenie**
* **…………………… lub ………………………... obie strony równania przez tą**

**samą liczbę, różną od zera.**

Zadanie 3 Rozwiąż dane równanie, zastosuj obie metody.

|  |  |
| --- | --- |
| **METODA RÓWNAN RÓWNOWAŻNYCH** | **METODA PRZENOSZENIA NA DRUGĄ STRONĘ RÓWNANIA Z PRZECIWNYM ZNAKIEM** |
| x + 15 = 35 │-15 | x + 15 = 35 │przenieś liczbę 15 |
| 3x – 2 = 7 │ + 2 | 3x – 2 = 7 │ przenieś liczbę (-2) |

Zadanie 4 Wykonaj wskazaną czynność i rozwiąż równania

5(x – 1) = 3(x + 1) Doprowadź każdą ze stron równania do postaci sumy algebraicznej

4(3x – 8) = 3(3x +6) + 1 12x - (x + 5) = 10x – 1

**Minus przed nawiasem**

**zmienia znak przy każdym**

**wyrazie sumy z nawiasu**

Zadanie 5 Wykonaj wskazaną czynność i rozwiąż równania

x + 5 = x – 4 │∙ 8 pomnóż obie strony równania (każdy wyraz) przez liczbę 8 będącą

najmniejszą wspólną wielokrotnością mianowników

x - = 1 - x │∙ 6 pomnóż obie strony równania przez 6

0,15x – 0,7 = 0,03x – 1,9 │∙ 100 pomnóż obie strony równania przez 100, tak aby

współczynniki liczbowe zamienić na liczby całkowite

**Zadanie domowe**: Rozwiąż równania i sprawdź czy otrzymana liczba spełnia to równanie:.

6x + 12 = 2x + 44 - 0,3x – 1,8 = 0,2x - 9,8 x - - x = x - 1