



MATEMATYKA

Temat : Rozwiązywanie równań.

Przenoszenie na drugą stronę równania

Dodawanie do obu stron równania i odejmowanie od obu stron równania tej samej liczby można inaczej opisywać jako „przenoszenie liczby ze zmienionym znakiem na drugą stronę równania”. Podobnie możemy postępować z wyrażeniami zawierającymi zmienne.

Przykład 2

Rozwiąż równanie.

a) $x + 9 = 11$ b) $x - 13 = 35$

Opiszemy rozwiązanie na dwa sposoby.

a) Sposób I

$$\begin{aligned} x + 9 &= 11 && | -9 \\ x + 9 - 9 &= 11 - 9 && \text{Odejmujemy 9} \\ x &= 2 && \text{od obu stron} \\ &&& \text{równania.} \end{aligned}$$

Sposób II

$$\begin{aligned} x + 9 &= 11 && \text{Przenosimy 9 na drugą} \\ x &= 11 - 9 && \text{stronę równania} \\ x &= 2 && \text{ze zmienionym znakiem.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sprawdzenie: } L &= x + 9 = 2 + 9 = 11, \\ P &= 11, L = P. \end{aligned}$$

Przeniesienie liczby 9 ze zmienionym znakiem na drugą stronę równania jest tym samym co odjęcie liczby 9 od obu stron równania.

b) Sposób I

$$\begin{aligned} x - 13 &= 35 && | +13 \\ x - 13 + 13 &= 35 + 13 && \text{Dodajemy 13} \\ x &= 48 && \text{do obu stron} \\ &&& \text{równania.} \end{aligned}$$

Sposób II

$$\begin{aligned} x - 13 &= 35 && \text{Przenosimy -13 na drugą} \\ x &= 35 + 13 && \text{stronę równania} \\ x &= 48 && \text{ze zmienionym znakiem.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sprawdzenie: } L &= x - 13 = 48 - 13 = 35, \\ P &= 35, L = P. \end{aligned}$$

Przeniesienie liczby -13 ze zmienionym znakiem na drugą stronę równania jest tym samym co dodanie liczby 13 do obu stron równania.

Zapamiętaj

Przenoszenie liczby ze zmienionym znakiem na drugą stronę równania to inny zapis dodawania do obu stron równania lub odejmowania od obu stron równania.

Zastosowanie redukcji wyrazów podobnych

Do tej pory rozwiązywaliśmy równania, w których niewiadoma występowała tylko raz. Gdy niewiadoma występuje wiele razy, warto wykonać redukcję wyrazów podobnych.

Przykład 3.1

Rozwiąż równanie $2x + 5x + 3 = 31$.

$$2x + 5x + 3 = 31 \quad | -3$$

$$2x + 5x = 31 - 3$$

$$2x + 5x = 28 \quad \text{Redukujemy wyrazy podobne.}$$

$$7x = 28 \quad | :7$$

$$x = 4$$

$$\text{Sprawdzenie: } L = 2x + 5x + 3 = 2 \cdot 4 + 5 \cdot 4 + 3 = 8 + 20 + 3 = 31, \\ P = 31, L = P.$$

Przykład 3.2

Rozwiąż równanie $2x - 9 = 6 - 3x$.

Rozwiążemy równanie, korzystając z przenoszenia wyrazów sumy na drugą stronę równania ze zmienionym znakiem. Jeśli wolisz, możesz stosować dodawanie wyrażeń do obu stron równania.

$$2x - 9 = 6 - 3x \quad \text{Przenosimy 9 na prawą stronę ze zmienionym znakiem.}$$

$$2x = 6 - 3x + 9 \quad \text{Redukujemy wyrazy podobne: } 6 + 9 = 15.$$

$$2x = 15 - 3x \quad \text{Przenosimy } 3x \text{ na lewą stronę ze zmienionym znakiem.}$$

$$2x + 3x = 15 \quad \text{Redukujemy wyrazy podobne.}$$

$$5x = 15 \quad | :5$$

$$x = 3$$

$$\text{Sprawdzenie: } L = 2x - 9 = 2 \cdot 3 - 9 = 6 - 9 = -3, \\ P = 6 - 3x = 6 - 3 \cdot 3 = 6 - 9 = -3, L = P.$$

Dobra rada

Zwróć uwagę, że aby rozwiązać równanie, przenosimy wyrazy zawierające niewiadomą na jedną stronę równania, a liczby na drugą.

$$\begin{array}{l} 2x + 5 = x + 7 \\ \downarrow \quad \diagdown \quad \diagup \\ 2x - x = 7 - 5 \end{array}$$

lub

$$\begin{array}{l} -3x + 8 = x \\ \diagup \quad \diagdown \\ 8 = x + 3x \end{array}$$

W zeszycie rozwiąż zadanie 1/ str. 211 poziom B metodą przenoszenia na drugą stronę.

J. ANGIELSKI

Hello 😊 How are you today?

Zapraszam na lekcję na platformie TEAMS

Na rozgrzewkę wykonaj quiz [Functions bank 01 - Połącz w pary \(wordwall.net\)](#)

Zapisz temat: Przymiotniki. Porównujemy.

Otwórz podręcznik na str. 82 i przypomnij sobie najważniejsze informacje o przymiotnikach w języku angielskim. Po co nam to stopniowanie?

Z informacji poniżej wykonaj notatkę.

PAMIĘTAJ!!!

Przymiotników w stopniu wyższym używamy do porównywania ludzi i rzeczy.

Przymiotników w stopniu najwyższym – do wyróżniania osób i rzeczy.

Porównywanie - than; as..as, enough; too..

Kilka najpopularniejszych wyrażen do porównywania:

than – od, niż: He's taller than his best friend.

as ... as – taki ... jak: As big as a cow.

Parafrazy!!!

Mark is faster than his brother. (as... as).....

Our dogs aren't as big as my cousins'.

(than).....

too... – zbyt....: This car is too expensive, I can't afford it!

(not) enough – (nie) wystarczająco: The teacher's instructions were clear enough.

so + przymiotnik (wzmocnienie): This trip was so exciting.

such a/an + przymiotnik+rzeczownik (wzmocnienie): It's such an interesting film.

too – zbyt

Konstrukcja „too + przymiotnik” oznacza zbyt + przymiotnik → too big – zbyt duży

I didn't finish my work. It was too difficult.

(not) enough – (nie) dość

Zwróć uwagę na umiejscowienie słowa enough w zdaniu – czy znajduje się przed czy po przymiotniku.

Konstrukcji „przymiotnik + enough” używamy, żeby powiedzieć, że opisywana cecha jest dokładnie taka, jakiej oczekujemy:

The teacher's rules were clear enough. (wystarczająco, dość jasne)

Konstrukcji „przymiotnik + not enough” używamy, żeby powiedzieć, że opisywana cecha nie jest wystarczająca:

We didn't finish the project. The lesson wasn't long enough. (nie była wystarczająco długa)

Użycie too i enough z przymiotnikami

Słówka too i enough bardzo często używa się w konstrukcjach z przymiotnikami.

too oznacza „zbyt”, „za”: This car is too fast. → Ten samochód jest za szybki.

enough oznacza „wystarczająco”: This car is fast enough. → Ten samochód jest wystarczająco szybki.

Często wyrażenia z too i enough występują jako synonimy, gdy zawierają przeciwstawne przymiotniki, np. young – old i do enough dodaje się przeczenie:

too young – not old enough

too expensive – not cheap enough

too small – not big enough

Na zakończenie wykonaj ćwiczenie poniżej i wybierz jeden quiz.

Powodzenia☺

[Too / enough / as...as - Koło fortuny \(wordwall.net\)](#)

[too/ enough/ as..as English Class A2 - Brakujące słowo \(wordwall.net\)](#)

as enough than too

- 1 Our cloakroom is closer yours.
- 2 Robert is not fast Piotr.
- 3 No, you can't have a tarantula as a pet, it's dangerous.
- 4 We must buy a bigger school bag. This one isn't large .
- 5 This essay isn't good your last one. What happened?
- 6 I can't do my homework. It's not quiet here.
- 7 This science lab is better equipped the one in my old school.
- 8 Don't be so impatient. I'm writing fast I can.

MUZYKA

Temat: Podsumowanie wiadomości - rozwiązujemy test w aplikacji Microsoft Forms. Cechy muzyki barokowej.

J. POLSKI

Temat: W świecie rzeźby.

Podr. str. 162-163

GEOGRAFIA

Temat: Migracje a zaludnienie i struktura wieku na obszarach wiejskich. Teams

Podręcznik str.106-108

Obejrzyj lekcję:

<https://www.youtube.com/watch?v=oi0mc20ENUM>

Wykonaj ćwiczenia w zeszycie ćwiczeń dotyczące tematu lekcji, które nie sprawią Ci problemu

W zeszycie zapisz notatkę z ćwiczeń (Zapamiętaj)

RELIGIA

Temat: Świadectwo wiary mojej rodziny. KNO.

Witam Was bardzo serdecznie. Niech będzie pochwalony Jezus Chrystus...

Poprośmy we wspólnej modlitwie, aby podczas dzisiejszego spotkania patronowała nam Święta Rodzina z Nazaretu, która jest wzorem dla wszystkich rodzin, abyśmy jak najwięcej przeżyli podczas dzisiejszego spotkania, a poznane treści wprowadzili w swoje życie. Święta Rodzino z Nazaretu – módl się za nami.

Wszyscy pragniemy być szczęśliwi. Zależy nam też na tym, aby nasze rodziny były szczęśliwe.

Wartości takie jak: zgoda, miłość, bogactwo, zrozumienie, wyrozumiałość, wiara, szacunek, praca..., są mniej lub bardziej ważne dla rozwoju szczęśliwej rodziny. Dla człowieka wychowanego w duchu chrześcijańskim istotną wartością jest wiara. Zastanowimy się dzisiaj wspólnie, w jaki sposób mamy świadczyć w naszych rodzinach o Bogu.

Przeczytajcie uważnie, jak św. Josemaria Escriva, hiszpański duchowny katolicki i założyciel Opus Dei, wspomina swój dom rodzinny.

„Dom rodzinny Escrivów był miejscem spokoju, gdzie miłością do Boga wypełniony był każdy szczegół życia codziennego. «Pamiętam te szczęśliwe dni mojego dzieciństwa», wspomina Josemaría: «Wraz z matką, ojcem i rodzeństwem chodziliśmy zawsze razem na Mszę Świętą. Mój ojciec dawał nam monety, które później z radością przekazywaliśmy kalekiemu człowiekowi siedzącemu przy pałacu biskupim. Zanurzałem dłoń w wodzie święconej, aby przekazać ją pozostałym. Potem rozpoczynała się Msza Święta. Każdej niedzieli odmawialiśmy wyznanie wiary w kaplicy Chrystusa Cudotwórcy», oraz modlitwy w domu, których nigdy się nie zapomina: «Jeszcze dziś odmawiam rano i wieczorem modlitwę, której nauczyła mnie matka. Jej zawdzięczam moją pobożność. Kiedy miałem sześć lub siedem lat, moja matka zabrała mnie do swojego spowiednika i poszedłem do niego szczęśliwy». Niedługo potem, 23 kwietnia 1912 r., Josemaría przystąpił do Pierwszej Komunii Świętej. Było to podczas uroczystości w dniu św. Grzegorza, zgodnie ze zwyczajem panującym w Aragonii.

Ojciec José spędzał wiele czasu ze swoimi dziećmi. Mały Josemaría nie mógł się doczekać jego powrotu do domu i witając go, wkładał ręce do kieszeni ojca, szukając słodyczy. Kiedy zimą chodzili razem na spacer, ojciec kupował pieczone kasztany. Chłopiec cieszył się ogromnie, wkładając rączki do ogrzanych przez kasztany kieszeni ojcowskiego płaszcza. Matka była spokojną i pracowitą kobietą. «Nie pamiętam, abym widział ją kiedykolwiek siedzącą beczynn timer. Zawsze była czymś zajęta: robiła na drutach, szyła albo łątała ubrania, czytała... Nie przypominam sobie, aby kiedykolwiek siedziała z założonymi rękami. Ale nie była jakąś niezwykłą osobą, była taka, jak wszyscy inni, przyjacielska, dobra matka chrześcijańskiej rodziny»”.

Josemaria wspomina wspólne Msze Święte, dzielenie się z potrzebującymi, wspólne modlitwy, zapracowaną, dobrą matkę i ojca wracającego z pracy. To wszystko działo się tak naturalnie. Ich dom był wypełniony obecnością Boga, rodzice i dzieci codziennym postępowaniem dawali świadectwo wiary.

Państwo Escriva byli ludźmi głęboko wierzącymi, którzy wielokrotnie zostali doświadczeni przez Boga: ciężka choroba ich syna Josemarii, śmierć trzech córeczek (jedna

miała zaledwie 9 miesięcy, druga 5 lat, a trzecia 8 lat), kłopoty finansowe ojca. Te wszystkie przeżycia doprowadziły też do choroby ojca, który zmarł w wieku 57 lat, ale nie spowodowały, że osłabła wiara rodziny Escriva. Nadal byli świadkami wiary.

Dzieciństwo Josemarii miało wpływ na jego późniejsze nauczanie i działalność jako kapłana. Wzywał chrześcijańskich rodziców do apostołskiego działania w swoich rodzinach i środowisku. To wezwanie odnajdujemy też w Piśmie Świętym.

Jezus do każdego z nas mówi: idź na cały świat i bądź moim świadkiem w codziennym życiu, bądź moim świadkiem dla swojego rodzeństwa, rodziców, dziadków. Świadczyć o Chrystusie w domu rodzinnym to wypełniać w codziennym życiu przykazanie miłości.

Nie wystarczy, że powiemy „moja rodzina jest wierząca”, ale musimy to potwierdzić uczynkami. Za nami powinny iść dobre czyny dokonywane z miłości do Boga i bliźniego. Musimy umieć dokonywać wyboru pomiędzy obowiązkiem świadczenia miłosierdzia (np. opieka nad chorą babcią czy młodszym rodzeństwem), a przyjemnością (np. spotkanie z kolegą, pójście do kina itp.). Może się okazać, że w oczach naszych rówieśników będziemy „dziwakami”, „świętoszkami”, być może ktoś nas wyśmieje, ale taka postawa będzie dowodem na to, że jest w nas prawdziwa miłość do Boga i bliskich. Taka postawa w oczach mądrych budzi szacunek i podziw.

Jesteście już w takim wieku, że niejednokrotnie wolicie spędzać czas wolny z rówieśnikami, niż z rodziną. Z drugiej jednak strony, jeśli chcecie być dobrymi chrześcijanami, to waszym obowiązkiem jest dawanie świadectwa wiary.

WF

Temat: TRENING CARDIO dla RODZICÓW Z DZIEĆMI.

<https://www.youtube.com/watch?v=VgBp1eu8xUM>