

Wstęp

Didakta Matematyka 1 to multimedialny program edukacyjny, który zawiera przykłady i zadania pozwalające na samodzielne ćwiczenie i sprawdzenie wiadomości w zakresach: liczby całkowite, liczby ujemne, liczby dziesiętne i ułamki. Jest przeznaczony dla dzieci z klas 1-6 na poziomie szkoły podstawowej.

Działy tematyczne:

DODAWANIE I ODEJMOWANIE

- Dodawanie 2 liczb
- Odejmowanie 2 liczb
- Dodawanie i odejmowanie 3 liczb

MNOŻENIE I DZIELENIE

- Mnożenie 2 liczb
- Dzielenie 2 liczb
- Zadania z nawiasami

PORÓWNYWANIE LICZB

- Większa / mniejsza
- Większa / mniejsza - o ile?
- Oś liczbowa

ZADANIA WYKONYWANE KOLEJNO

- Piramida
- Pociąg

TABELE

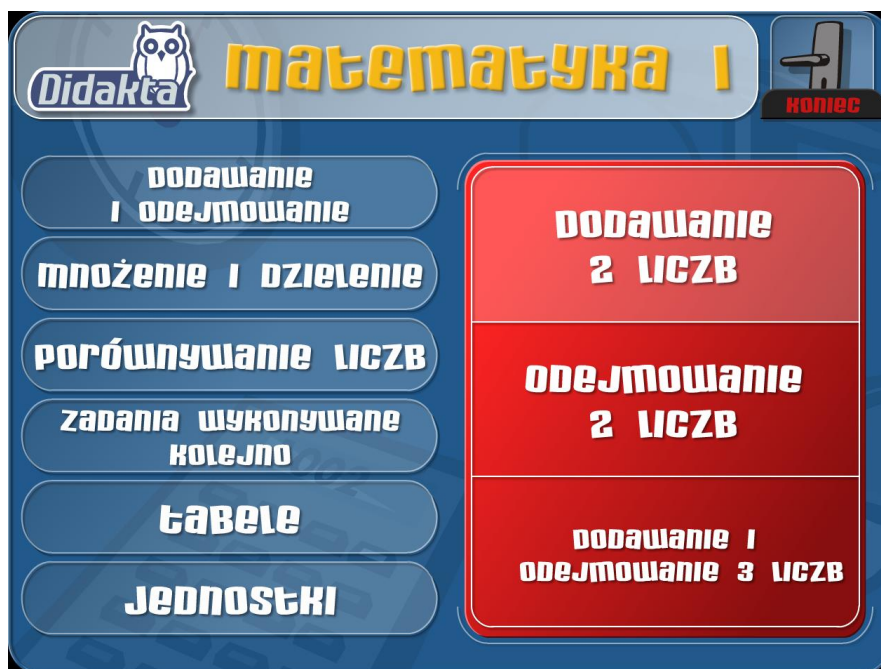
- Kwadrat 3x3
- Tabela

JEDNOSTKI

- Porównywanie jednostek
- Memory

Sterowanie

Dzięki środowisku graficznemu sterowanie aplikacją jest bardzo proste i intuicyjne. Cursor myszki zmienia się kontekstowo nad aktywnymi strefami – zamiana strzałki na rączkę oznacza, że pod kursorem znajduje się przycisk, na który można kliknąć. Zamiana strzałki na pytajnik oznacza, że po kliknięciu wyświetli się odpowiedź w strefie aplikacji, w której właśnie znajduje się użytkownik.



Na pierwszym ekranie wyboru użytkownik określa, jakie zadanie chce wykonać. Po lewej stronie znajdują się strefy tematyczne, po prawej stronie wypisane są poszczególne zadania stref tematycznych. Wpierw należy wybrać strefę tematyczną, kliknąć na nią, a po prawej stronie wybrać zadanie i kliknąć na niego.



Po wskazaniu konkretnego zadania wyświetli się ekran, na którym wybiera się: liczbę przykładów i rodzaj liczb, na których będą wykonywane obliczenia. Liczba zadań nastawia się obrotowym pokrętkiem po lewej stronie, rodzaj liczb ustawia się prawym pokrętkiem. Kliknięcie na zakładkę **Drukuj** spowoduje wysłanie zadania z przykładami do wybranej drukarki. Najpierw zostanie wydrukowana wersja dla ucznia, potem nastąpi drukowanie wersji dla nauczyciela (z wpisanymi wynikami). Zawsze można wybrać liczbę kopii. Jeśli chcesz rozwiązać przykłady na ekranie, wpisz swoje imię w odpowiedniej kolumnie, a potem kliknij na zakładkę **Dalej**. Przytrzymanie możliwości **Korzystam z tablicy interaktywnej** spowoduje przystosowanie się programu pracy z tablicą interaktywną – przy wpisywaniu wyników po kliknięciu na pole pokaże się pomocnicza klawiatura graficzna. Na tym ekranie można również ustawić wyświetlenie **pomocy** przed rozpoczęciem rozwiązania – wystarczy zaznaczyć właściwą rubrykę po prawej stronie.

Typy zadań

Dodawanie 2 liczb

SPRAWDŹ LISTA TABELA COFNIJ

$6 + 3 = 9$	$8 + 3 = 11$
$1 + 2 = 3$	$4 + 5 = 9$
$9 + 1 = 10$	$3 + 2 = 5$
$1 + 4 = 5$	$5 + 14 = 19$
$1 + 1 = 2$	$3 + 7 = 10$

1 2

Dodawanie 2 liczb

W żółte pola wstawiaj brakujące liczby w taki sposób, by w każdym zadaniu prawa i lewa strona były sobie równe.

Jeżeli działasz na ułamkach, wynik musi być zawsze zapisany w postaci ułamka (np. $3=3/1$; $0=0/1$; $2/4=1/2$ itd.). Ułamki ujemne zapisuj w tej postaci: $-3/2$

Przy rozwiązywaniu ułamków masz do dyspozycji również zakładkę pomocniczą przy prawym lub lewym brzegu ekranu, na której możesz rozpisać sobie ułamki. Zakładkę wysuniesz i schowasz poprzez kliknięcie.

Jeśli jest ustawionych więcej niż 10 przykładów, skorzystaj ze strzałek do przechodzenia między stronami.

Po uzupełnieniu wszystkich przykładów, klikając w ikonę „Sprawdź”, zobaczysz prawidłowe rozwiązanie. Błędy są oznaczone czerwonym krzyżykiem – kliknięcie w krzyżyk pokazuje prawidłową odpowiedź.

Odejmowanie 2 liczb

SPRAWDŹ LISTA TABELA COFNIJ

$50 - 20 = 30$	$80 - 30 = 50$
$60 - 40 = 20$	$90 - 10 = 80$
$100 - 90 = 10$	$80 - 70 = 10$
$90 - 50 = 40$	$70 - 10 = 60$
$40 - 20 = 20$	$70 - 20 = 50$

1 2 3

Odejmowanie 2 liczb

W żółte pola wstawiaj brakujące liczby w taki sposób, by w każdym zadaniu prawa i lewa strona były sobie równe.

Jeżeli działasz na ułamkach, wynik musi być zawsze zapisany w postaci ułamka (np. $3=3/1$; $0=0/1$; $2/4=1/2$ itd.). Ułamki ujemne zapisuj w tej postaci: $-3/2$

Przy rozwiązywaniu ułamków masz do dyspozycji również zakładkę pomocniczą przy prawym lub lewym brzegu ekranu, na której możesz rozpisać sobie ułamki. Zakładkę wysuniesz i schowasz poprzez kliknięcie.

Jeśli jest ustawionych więcej niż 10 przykładów, skorzystaj ze strzałek do przechodzenia między stronami.

Po uzupełnieniu wszystkich przykładów, klikając w ikonę „Sprawdź”, zobaczysz prawidłowe rozwiązanie. Błędy są oznaczone czerwonym krzyżykiem – kliknięcie w krzyżyk pokazuje prawidłową odpowiedź.

Dodawanie i odejmowanie 3 liczb

SPRAWDŹ LISTA TABELA COFNIJ

$\frac{8}{6} - \frac{8}{6} + \frac{3}{6} = \frac{3}{6}$	
$\frac{4}{4} + \frac{7}{4} +$	$\frac{16}{4} = \frac{4}{1} =$
$\frac{8}{9} - \frac{7}{9} +$	
$\frac{3}{3} - \frac{3}{3} + \frac{3}{3} = \frac{3}{3}$	
$\frac{2}{8} + \frac{6}{8} - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$	

1 2 3 4

Dodawanie i odejmowanie 3 liczb

W żółte pola wstawiaj brakujące liczby w taki sposób, by w każdym zadaniu prawa i lewa strona były sobie równe.

Jeżeli działasz na ułamkach, wynik musi być zawsze zapisany w postaci ułamka (np. $3=3/1$; $0=0/1$; $2/4=1/2$ itd.). Ułamki ujemne zapisuj w tej postaci: $-3/2$

Przy rozwiązywaniu ułamków masz do dyspozycji również zakładkę pomocniczą przy prawym lub lewym brzegu ekranu, na której możesz rozpisać sobie ułamki. Zakładkę wysuniesz i schowasz poprzez kliknięcie.

Jeśli jest ustawionych więcej niż 5 przykładów, skorzystaj ze strzałek do przechodzenia między stronami.

Po uzupełnieniu wszystkich przykładów, klikając w ikonę „Sprawdź”, zobaczysz prawidłowe rozwiązanie. Błędy są oznaczone czerwonym krzyżykiem – kliknięcie w krzyżyk pokazuje prawidłową odpowiedź.

Mnożenie 2 liczb

SPRAWDŹ LISTA TABELA COFNIJ

$9 \cdot 4 = 36$	$20 \cdot 3 = 60$
$14 \cdot 3 = 42$	$5 \cdot 18 = 90$
$33 \cdot 2 = 66$	$30 \cdot 2 = 60$
$6 \cdot 13 = 78$	$21 \cdot 2 = 42$
$3 \cdot 32 = 96$	$14 \cdot 4 = 56$

1 2

Mnożenie 2 liczb

W żółte pola wstawiaj brakujące liczby w taki sposób, by w każdym zadaniu prawa i lewa strona były sobie równe.

Jeżeli działasz na ułamkach, wynik musi być zawsze zapisany w postaci ułamka (np. $3=3/1$; $0=0/1$; $2/4=1/2$ itd.). Ułamki ujemne zapisuj w tej postaci: $-3/2$

Przy rozwiązywaniu ułamków masz do dyspozycji również zakładkę pomocniczą przy prawym lub lewym brzegu ekranu, na której możesz rozpisać sobie ułamki. Zakładkę wysuniesz i schowasz poprzez kliknięcie.

Jeśli jest ustawionych więcej niż 10 przykładów, skorzystaj ze strzałek do przechodzenia między stronami.

Po uzupełnieniu wszystkich przykładów, klikając w ikonę „Sprawdź”, zobaczysz prawidłowe rozwiązanie. Błędy są oznaczone czerwonym krzyżykiem – kliknięcie w krzyżyk pokazuje prawidłową odpowiedź.

DZIELENIE 2 LICZB

SPRAWDŹ LISTA TABELA COPIUJ

50 : (-2) = -25 -48 : (-4) = 12

48 : (-6) = -8 84 : (-21) = -4

-16 : (-2) = 8 68 : -4 = -17

72 : (-2) = -36 -62 : 2 = -31

-81 : 9 = -9 -80 : (-20) = 4

1 2

Dzielenie 2 liczb

W żółte pola wstawiaj brakujące liczby w taki sposób, by w każdym zadaniu prawa i lewa strona były sobie równe.

Jeżeli działasz na ułamkach, wynik musi być zawsze zapisany w postaci ułamka (np. $3=3/1$; $0=0/1$; $2/4=1/2$ itd.). Ułamki ujemne zapisuj w tej postaci: $-3/2$

Przy rozwiązywaniu ułamków masz do dyspozycji również zakładkę pomocniczą przy prawym lub lewym brzegu ekranu, na której możesz rozpiąć sobie ułamki. Zakładkę wysuniesz i schowasz poprzez kliknięcie.

Jeśli jest ustawionych więcej niż 10 przykładów, skorzystaj ze strzałek do przechodzenia między stronami.

Po uzupełnieniu wszystkich przykładów, klikając w ikonę „Sprawdź”, zobaczysz prawidłowe rozwiązanie. Błędy są oznaczone czerwonym krzyżykiem – kliknięcie w krzyżyk pokazuje prawidłową odpowiedź.

Zadania z nawiasami

SPRAWDŹ LISTA TABELA COPIUJ

10 · (0,7 - 0,6) = 1

(0,7 + 0,8) · 10 = 15

(0,7 + 0,8) · 0,8 = 1,2

(0,3 - 0,2) · 10 = 1

(0,8 - 0,4) · 0,5 = 0,2

1 2 3 4

Zadania z nawiasami

W żółte pola wstawiaj brakujące liczby w taki sposób, by w każdym zadaniu prawa i lewa strona były sobie równe.

Jeśli jest ustawionych więcej niż 5 przykładów, skorzystaj ze strzałek do przechodzenia między stronami.

Po uzupełnieniu wszystkich przykładów, klikając w ikonę „Sprawdź”, zobaczysz prawidłowe rozwiązanie. Błędy są oznaczone czerwonym krzyżykiem – kliknięcie w krzyżyk pokazuje prawidłową odpowiedź.

większa / mniejsza

SPRAWDŹ LISTA TABELA COPIUJ

45 : 3 > 77 : 11

22 + 32 < 24 + 36

14 + 81 > 37 + 27

63 : 7 ? 65 : 65

22 + 21 ? 10 + 53

1 2 3

Porównywanie liczb – większa / mniejsza

W każdym zadaniu określ właściwy znak pokazujący zależność między prawą i lewą stroną. Kliknięcie myszką na znak powoduje zmianę znaku.

Jeśli jest ustawionych więcej niż 5 przykładów, skorzystaj ze strzałek do przechodzenia między stronami.

Po uzupełnieniu wszystkich przykładów, klikając w ikonę „Sprawdź”, zobaczysz prawidłowe rozwiązanie. Błędy są oznaczone czerwonym krzyżykiem – kliknięcie w krzyżyk pokazuje prawidłową odpowiedź.

większa / mniejsza o ile?

SPRAWDŹ LISTA TABELA COPIUJ

42 < 17 · 3
9

24 < 41 - 11
6

53 < 41 + 17
5

53 - 12 ? 38

3 · 28 ? 51

1 2 3

Porównywanie liczb – większa / mniejsza – o ile?

W każdym zadaniu określ właściwy znak pokazujący zależność między prawą i lewą stroną. Kliknięcie myszką na znak powoduje zmianę znaku. W żółte pole wpisz wartość, o ile obie strony się różnią w przypadku nierówności.

Jeśli jest ustawionych więcej niż 5 przykładów, skorzystaj ze strzałek do przechodzenia między stronami.

Po uzupełnieniu wszystkich przykładów, klikając w ikonę „Sprawdź”, zobaczysz prawidłowe rozwiązanie. Błędy są oznaczone czerwonym krzyżykiem – kliknięcie w krzyżyk pokazuje prawidłową odpowiedź.

oś liczbowa

SPRAWDŹ USTA TABELA COPIUJ

1 2

Porównywanie liczb – oś liczbowa

W żółte pola wpisuj wartości, które pokazuje czerwona strzałka na osi liczbowej.

Jeżeli liczysz na ułamkach, to wynik musi być zawsze zapisany w postaci podstawowej (np. $3=3/1$; $0=0/1$; $2/4=1/2$ itd.). Ułamki ujemne zapisuj w tej postaci: $-3/2$

Przy rozwiązywaniu ułamków masz do dyspozycji również zakładkę pomocniczą przy prawym lub lewym brzegu ekranu, na której możesz rozisać sobie ułamki. Zakładkę wysuniesz i schowasz poprzez kliknięcie.

Jeśli jest ustawionych więcej niż 5 przykładów, skorzystaj ze strzałek do przechodzenia między stronami.

Po uzupełnieniu wszystkich przykładów, klikając w ikonę „Sprawdź”, zobaczysz prawidłowe rozwiązanie. Błędy są oznaczone czerwonym krzyżykiem – kliknięcie w krzyżyk pokazuje prawidłową odpowiedź.

PIRAMIDA

SPRAWDŹ USTA TABELA COPIUJ

1 2 3 DALSZE

Zadania wykonywane kolejno - piramida

Uzupełnij liczby w piramidzie aż do jej wierzchołka. Dodawaj liczby w okienkach obok siebie a wyniki wpisuj do okienek powyżej (patrz rysunek).

Jeśli jest ustawionych więcej przykładów, skorzystaj ze strzałek do przechodzenia między stronami.

Po uzupełnieniu wszystkich przykładów, klikając w ikonę „Sprawdź”, zobaczysz prawidłowe rozwiązanie. Błędy są oznaczone czerwonym krzyżykiem – kliknięcie w krzyżyk pokazuje prawidłową odpowiedź.

POCIĄG

SPRAWDŹ USTA TABELA COPIUJ

1 2

Zadania wykonywane kolejno - pociąg

Wpisz wyniki działań do pustych wagoników. Rozpocznij od wagoniku z wpisaną liczbą. Dalej chmurki podpowiadają, jakie działania masz kolejno wykonać (patrz rysunek).

Jeśli jest ustawionych więcej przykładów, skorzystaj ze strzałek do przechodzenia między stronami.

Po uzupełnieniu wszystkich przykładów, klikając w ikonę „Sprawdź”, zobaczysz prawidłowe rozwiązanie. Błędy są oznaczone czerwonym krzyżykiem – kliknięcie w krzyżyk pokazuje prawidłową odpowiedź.

KWADRAT 3x3

SPRAWDŹ USTA TABELA COPIUJ

1 2

Tabele – kwadrat 3x3

Do żółtych pól w kwadracie wpisz brakujące liczby tak, by suma liczb we wszystkich wierszach, kolumnach i na przekątnych była jednakowa (patrz rysunek).

Na rysunku jest przedstawiony kwadrat po uzupełnieniu wszystkich liczb. W każdym kwadracie na początku są podane cztery liczby (wpisane w białe pola), przy czym trzy liczby tworzą wiersz, kolumnę lub przekątną. Suma tych trzech liczb musi się zgadzać z sumą liczb w pozostałych wierszach, kolumnach i przekątnych.

Jeżeli liczysz na ułamkach, to wynik musi być zawsze zapisany w postaci podstawowej (np. $3=3/1$; $0=0/1$; $2/4=1/2$ itd.). Ułamki ujemne zapisuj w tej postaci: $-3/2$

Jeśli jest ustawionych więcej przykładów, skorzystaj ze strzałek do przechodzenia między stronami.

Po uzupełnieniu wszystkich przykładów, klikając w ikonę „Sprawdź”,

zobaczysz prawidłowe rozwiązanie. Błędy są oznaczone czerwonym krzyżykiem – kliknięcie w krzyżyk pokazuje prawidłową odpowiedź.

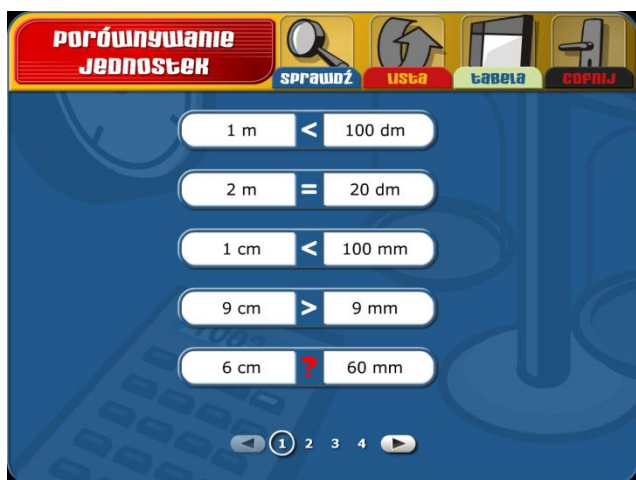


Tabela

Do żółtych pól w tabeli wpisz brakujące liczby. Znak w lewym górnym rogu określa działanie między liczbami podanymi w białych wierszach i kolumnach (patrz rysunek).

Jeśli jest ustawionych więcej przykładów, skorzystaj ze strzałek do przechodzenia między stronami.

Po uzupełnieniu wszystkich przykładów, klikając w ikonę „Sprawdź”, zobaczysz prawidłowe rozwiązanie. Błędy są oznaczone czerwonym krzyżykiem – kliknięcie w krzyżyk pokazuje prawidłową odpowiedź.

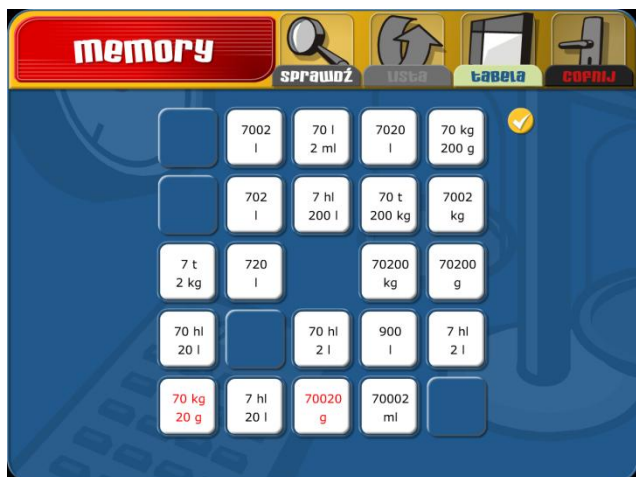


Jednostki – porównywanie jednostek

W każdym przykładzie określ właściwy znak pokazujący zależność między jednostkami po prawej i lewej stronie. Kliknięcie myszką na znak powoduje zmianę znaku.

Jeśli jest ustawionych więcej niż 5 przykładów, skorzystaj ze strzałek do przechodzenia między stronami.

Po uzupełnieniu wszystkich przykładów, klikając w ikonę „Sprawdź”, zobaczysz prawidłowe rozwiązanie. Błędy są oznaczone czerwonym krzyżykiem – kliknięcie w krzyżyk pokazuje prawidłową odpowiedź.



Jednostki – memory

Dobierz w pary karty, na których wartości jednostek są sobie równe.

Znaczenie ikon



SPRAWDŹ – sprawdza rozwiązanie zadań. Poprawne odpowiedzi oznaczone są zielonym znaczkiem, błędne czerwonym krzyżykiem. Poprzez kliknięcie na czerwony krzyżyk pokaże się poprawne rozwiązanie.



LISTA – wyświetli listę wszystkich przykładów.



TABELA – wyświetli tabelę z najlepszymi wynikami.



COFNIJ – powróci do ekranu poprzedniego bez oceny zadania oraz bez jakiegokolwiek zapisu w tabeli.



POMOC – jeżeli przemieścisz mysz nad napis zadania (lewy górny róg), kursor zamieni się w pytajnik. Po kliknięciu pojawi się pomoc dla właśnie wyświetlanego ekranu.



KONIEC - zakończenie programu