

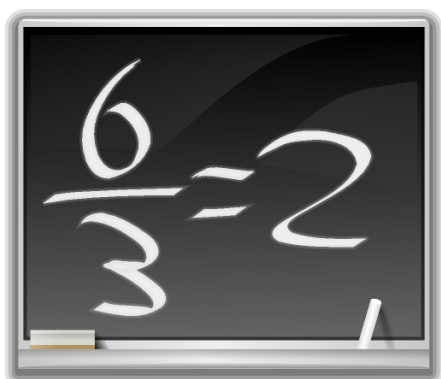
Manuale di KBruch

Sebastian Stein

Anne-Marie Mahfouf

Traduzione italiana: Pino Toscano

Aggiornamento della traduzione italiana: Paolo Zamponi



Indice

1	Introduzione	5
2	Usare KBruch	6
2.1	Scelta della modalità: apprendimento o esercizi	6
2.2	La finestra principale degli esercizi	6
2.3	La parte statistica	8
2.4	Configurazione dell'aspetto di KBruch	8
2.5	La finestra principale di apprendimento	9
3	Gli esercizi	10
3.1	Esercizio aritmetico	10
3.1.1	Opzioni	10
3.1.2	Risolvere i compiti	11
3.2	Esercizio di confronto	12
3.3	Esercizio di conversione	12
3.4	Esercizio coi numeri misti	13
3.5	Esercizio di fattorizzazione	14
3.6	Esercizio sulle percentuali	15
4	Riconoscimenti e licenza	17

Sommario

KBruch è un piccolo programma per esercitarti a calcolare con frazioni e percentuali. Per questo scopo vi sono differenti esercizi e puoi usare la modalità di apprendimento per esercitarti con le frazioni. Il programma controlla che i dati inseriti siano corretti e risponde di conseguenza.

Capitolo 1

Introduzione

KBruch è un piccolo programma con cui puoi fare pratica nel calcolo di frazioni e percentuali. Ci sono sei esercizi diversi e una modalità di apprendimento.

- **Aritmetica** - in questo esercizio devi risolvere un compito con le frazioni date. Inserisci il numeratore e il denominatore. È l'esercizio principale.
- **Confronto** - in questo esercizio devi confrontare la dimensione di 2 frazioni date, usando i simboli $>$, $<$ o $=$.
- **Conversione** - in questo esercizio devi convertire in frazione un numero dato.
- **Numeri misti** - in questo esercizio devi convertire un numero misto in una frazione impropria, e viceversa.
- **Fattorizzazione** - in questo esercizio devi ridurre un numero dato nei suoi fattori primi.
- **Percentuali** - in questo esercizio devi calcolare le percentuali.

In ogni diverso esercizio KBruch genererà un compito, e l'utente deve risolverlo. Il programma controlla i dati inseriti, e ti dice se sono corretti.

KBruch conta quanti compiti sono stati risolti in totale, e quanti sono stati risolti correttamente. All'utente vengono mostrate delle statistiche.

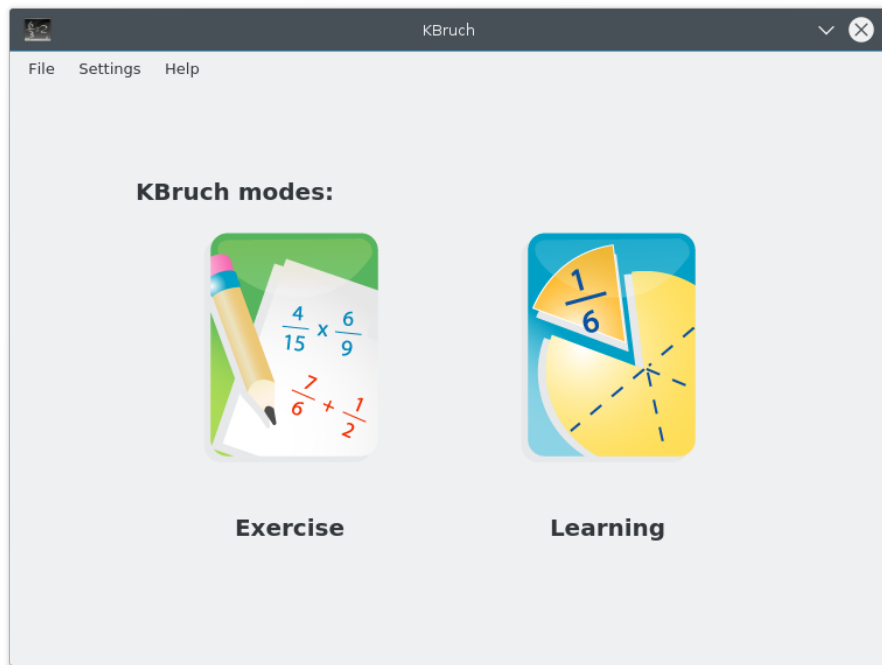
KBruch è un'applicazione molto compatta, e si concentra sull'idea di un generatore di compiti. Un sistema di aiuto in linea fornisce informazioni sensibili al contesto per le varie situazioni.

Capitolo 2

Usare KBruch

2.1 Scelta della modalità: apprendimento o esercizi

All'avvio, KBruch ti offre due modalità: **Esercizio**, che è quella di allenamento, e **Apprendimento**, dove puoi capire le frazioni. Premendo una delle immagini, la modalità scelta verrà avviata. Ecco una schermata della scelta della modalità di KBruch:

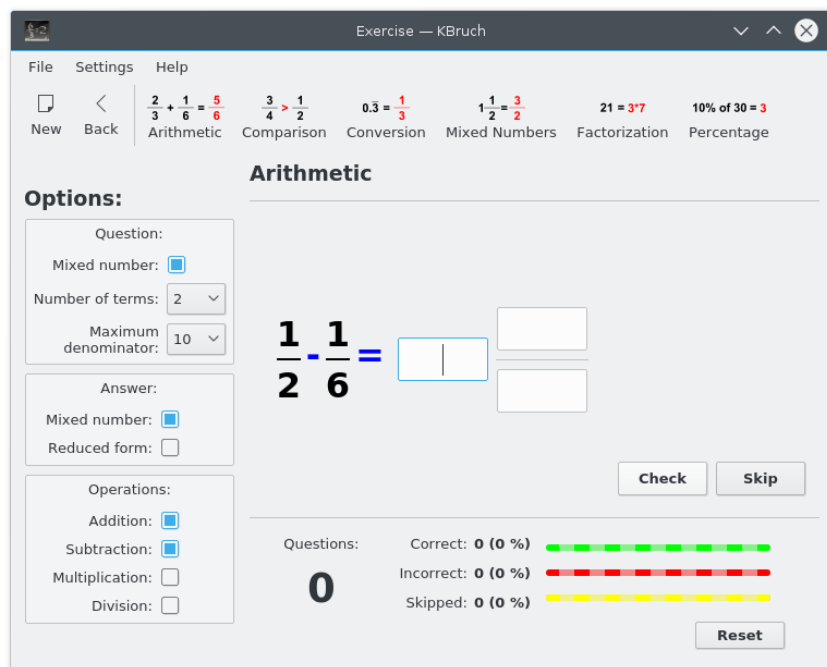


Fai clic su una immagine per scegliere la modalità.

2.2 La finestra principale degli esercizi

Ecco un'immagine della finestra principale degli esercizi di KBruch:

Manuale di KBruch



Tutti gli esercizi vengono svolti in questa schermata. Ciò assicura che KBruch sia semplice da usare, anche per gli utenti giovanissimi! La schermata principale è separata in 5 parti:

- la barra dei menu, con i 3 menu **File**, **Impostazioni** e **Aiuto**
- la barra degli strumenti, dove puoi cambiare esercizio
- le **Opzioni** sulla sinistra, dove puoi definire la difficoltà e varie impostazioni per i compiti
- la parte dei compiti, dove devi inserire il risultato dell'esercizio fornito
- la parte delle statistiche, dove puoi vedere quanti esercizi hai risolto correttamente, quanti ne hai provati

Usando il pulsante **Indietro** nella barra degli strumenti, in ogni momento puoi scegliere una modalità diversa.

NOTA

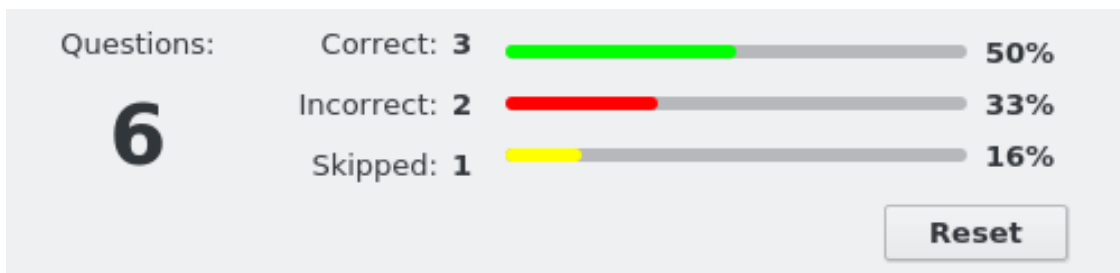
Puoi nascondere la sezione **Opzioni**: trascinandola verso sinistra.

Per prima cosa devi scegliere un esercizio della barra degli strumenti. Quello predefinito è **Arithmetic**. La parte del compito cambierà a seconda dell'esercizio scelto, e contemporaneamente cambieranno anche alcune impostazioni nella sezione **Opzioni**.

Sempre nella barra degli strumenti, troverai un'icona per generare un nuovo compito. Questa azione è disponibile anche nel menu **File** → **Nuovo** ed è sempre abilitata. Se non hai risolto l'esercizio proposto ne viene generato uno nuovo, e le statistiche vengono reimpostate.

Se esci da KBruch, l'esercizio attualmente scelto sarà salvato e verrà ripristinato all'avvio successivo.

2.3 La parte statistica



In questa parte della finestra puoi vedere:

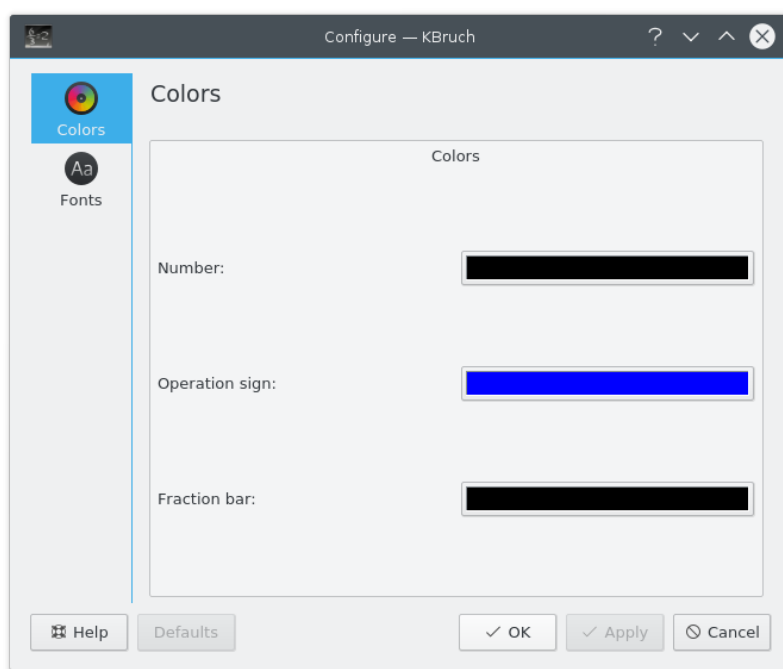
- sulla sinistra, quanti compiti hai risolto
- sulla destra, in verde, quanti compiti hai risolto correttamente
- sulla destra, in rosso, quanti compiti non hai risolto correttamente
- sulla destra, in arancione, quanti compiti hai saltato

Puoi azzerare le statistiche premendo il pulsante **Nuovo** nella barra degli strumenti, oppure scegliendo **File** → **Nuovo** nella barra dei menu.

Le statistiche vengono salvate all'uscita da KBruch, e ripristinate al successivo avvio.

2.4 Configurazione dell'aspetto di KBruch

In questa finestra puoi impostare alcune impostazioni generali sulla visualizzazione dei compiti. Per aprirla, usa **Impostazioni** → **Configura KBruch...**

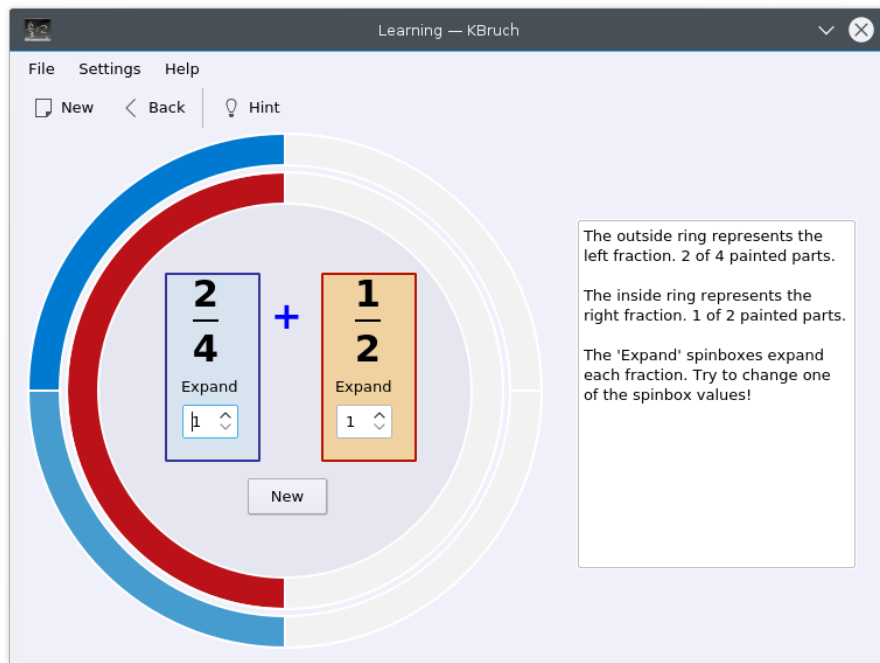


Ci sono due sezioni per modificare le impostazioni:

- **Colori:** scegli i colori per le diverse parti di un'espressione matematica: i numeri, i segni di operazione e la linea di frazione.
- **Caratteri:** scegli un tipo di carattere per la visualizzazione dei compiti.

Le impostazioni sono salvate all'uscita da KBruch, e ripristinate al successivo avvio.

2.5 La finestra principale di apprendimento



Premere il pulsante **Suggerimento** mostra o nasconde l'aiuto sulla destra, che spiega come funzionano gli anelli.

Capitolo 3

Gli esercizi

3.1 Esercizio aritmetico

In questo esercizio devi risolvere un compito dato. Devi quindi inserire la parte intera di una frazione, e numeratore e denominatore. Puoi impostare la difficoltà dei compiti generati con le opzioni a sinistra.

3.1.1 Opzioni

Ci sono diversi parametri che influenzano la difficoltà dei compiti generati:

Domanda:

Numero misto:

Imposta se le frazioni appariranno nelle espressioni delle domande come numeri misti (esempio di numero misto: $1\frac{5}{4} = 9/4$).

Numero di termini:

Il numero di frazioni, compreso tra 2 e 5 (entrambi inclusi), presenti in ogni compito.

Denominatore massimo:

Il più alto numero che KBruch userà come denominatore principale nei compiti; varia da un minimo di 10 ad un massimo di 50.

Risposta:

Numero misto:

Imposta se le frazioni appariranno nelle risposte come numeri misti (esempio di numero misto: $1\frac{5}{4} = 9/4$) o meno.

Forma ridotta:

Spuntalo per forzare l'uso della forma ridotta.

Operazioni:

Le operazioni su cui lavorare nel compito: **Addizione**, **Sottrazione**, **Moltiplicazione** o **Divisione**. Attiva tutte quelle che vuoi usare.

Dopo aver cambiato i parametri, devi fare clic sul pulsante **Nuovo** nella barra degli strumenti per generare un compito con i nuovi parametri. Puoi richiamare quest'azione anche dalla barra dei menu, scegliendo **File** → **Nuovo**. Ciò azzererà le statistiche. Per evitarlo, premi il pulsante **Successivo** per andare avanti con i parametri modificati.

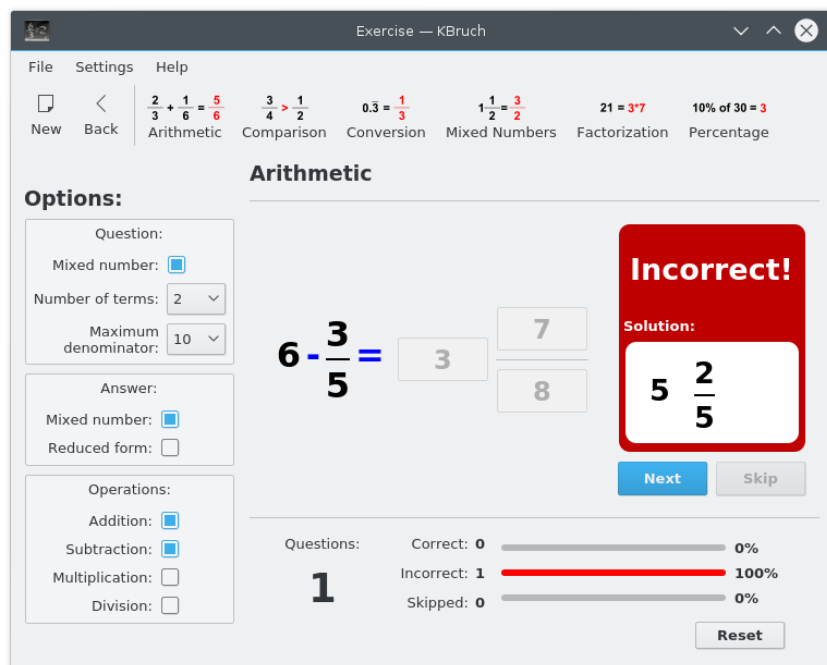
I parametri scelti vengono salvati all'uscita da KBruch, e sono ripristinati al successivo avvio.

3.1.2 Risolvere i compiti

Dopo che hai risolto un compito, devi inserire il risultato nelle tre caselle di inserimento. Inserisci la parte intera della frazione in quella a sinistra, il numeratore in quella in alto, e il denominatore nella casella in basso. Se non è spuntata l'opzione **Numero misto**: nella sezione **Risposta**, la casella a sinistra (per la parte intera) non è abilitata. Per il risultato devi quindi usare solo le caselle del numeratore e del denominatore.

Se il risultato è negativo, il segno meno può essere inserito sia al numeratore, sia al denominatore. Se il risultato è 0, inserisci 0 nella casella del numeratore. Se il risultato ha il denominatore uguale a 1, puoi lasciare vuota la casella in basso.

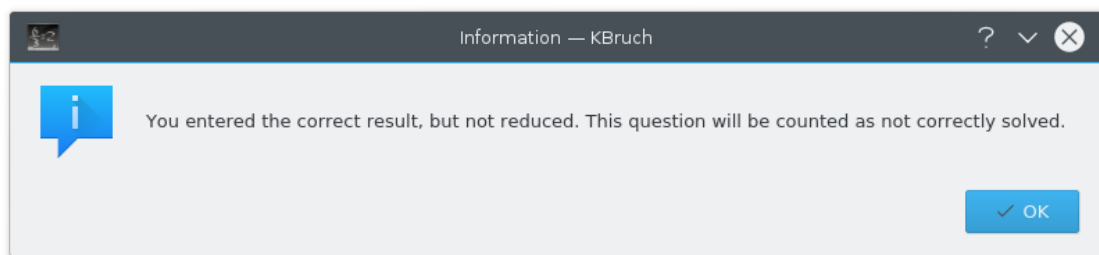
Dopo aver inserito il risultato, fai clic sul pulsante **Controlla** che si trova sotto le caselle di testo. KBruch controllerà i valori inseriti e mostrerà il risultato corretto a destra, sotto la stringa **Non corretto!**



Questo compito non è stato risolto correttamente. Il valore corretto viene mostrato in 2 forme: normale (ridotta) e numero misto.

NOTA

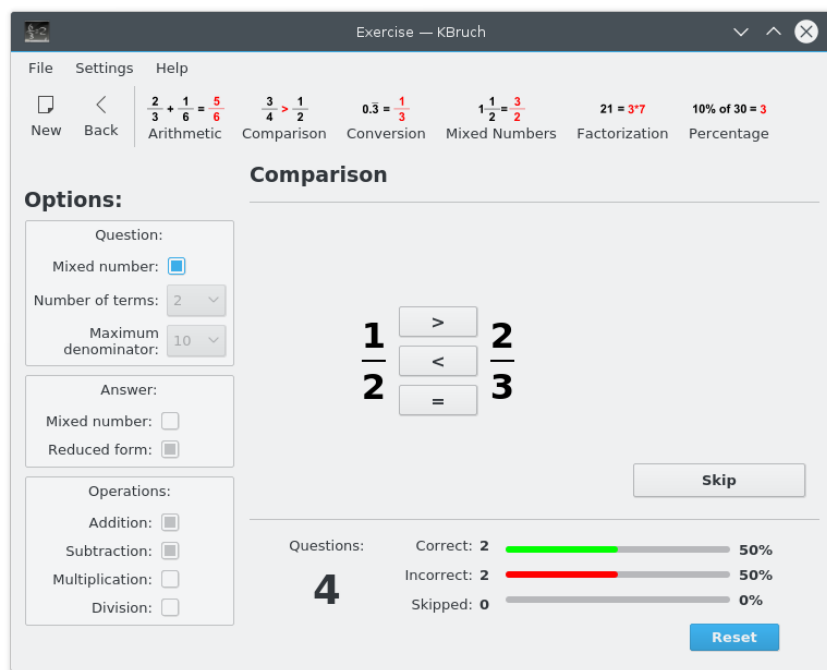
Se nella sezione Opzioni delle **Risposte** hai spuntato **Forma ridotta**, allora devi sempre inserire il risultato in questa forma. Se inserisci il risultato è corretto ma non è in forma ridotta, KBruch ti mostrerà un breve messaggio simile a quello mostrato nell'immagine sotto. La risposta verrà quindi contata come non corretta.



Per continuare con il compito successivo, fai clic sul pulsante **Nuovo**. Se vuoi cambiare i parametri per il successivo, fallo prima di premere il pulsante **Nuovo**.

3.2 Esercizio di confronto

In questo esercizio devi confrontare 2 frazioni date. Devi indicare la frazione più grande delle due scegliendo il segno di confronto corretto.

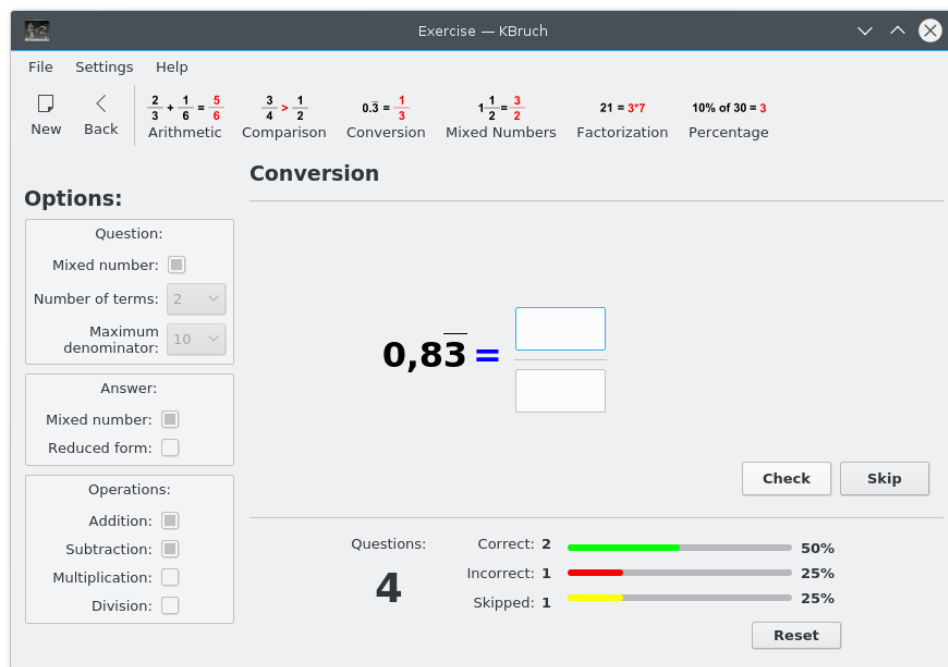


Prima scegli il segno di confronto corretto. Dopo che lo hai scelto, sulla destra apparirà il risultato. Un quadratino verde con **Corretto** ti dirà che la tua risposta è corretta, mentre uno rosso con **Non corretto** ti indicherà che non era corretta. Puoi passare al compito successivo premendo il pulsante **Successivo**.

In questo esercizio è abilitata solo l'opzione **Numero misto**. Se spuntata, le frazioni appariranno come numeri misti.

3.3 Esercizio di conversione

In questo esercizio devi convertire un numero dato in una frazione. Devi inserire il numeratore e il denominatore.



Sul lato sinistro del segno di uguale nell'immagine sopra puoi vedere un numero decimale periodico. Ciò significa che la frazione mostrata come decimale ha una parte che si ripete. Questa è indicata dalla linea sopra i numeri. Questi numeri si ripetono all'infinito.

Dopo che hai inserito il numeratore e il denominatore, premi il pulsante **Controlla**. KBruch controllerà i valori inseriti e ti mostrerà il risultato corretto. Dopo di questo, premendo il pulsante **Nuovo**, potrai passare al compito successivo.

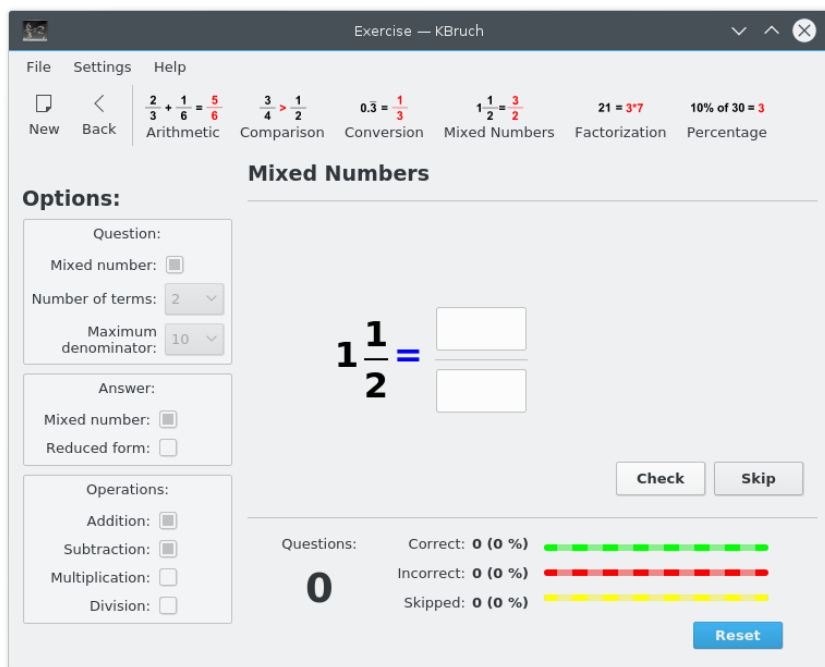
NOTA

Non ti dimenticare di inserire il risultato ridotto. I risultati non ridotti saranno contati come non risolti correttamente.

In questo esercizio tutte le opzioni sono disabilitate.

3.4 Esercizio coi numeri misti

In questo esercizio devi convertire un numero misto in una frazione impropria, e viceversa. Devi inserire un numeratore e un denominatore per la frazione impropria, oppure un numero intero, un numeratore e un denominatore per il numero misto.



Sul lato sinistro del segno di uguale, nell'immagine sopra, puoi vedere un numero misto. Ciò significa il numero è composto da un numero intero e da una frazione propria. Devi inserire la frazione impropria corrispondente (il numeratore di tale frazione è maggiore o uguale al denominatore).

Dopo che hai inserito il numeratore e il denominatore, premi il pulsante **Controlla**. KBruch controllerà i valori inseriti e ti mostrerà il risultato corretto. Dopo di questo, premendo il pulsante **Nuovo**, potrai passare al compito successivo.

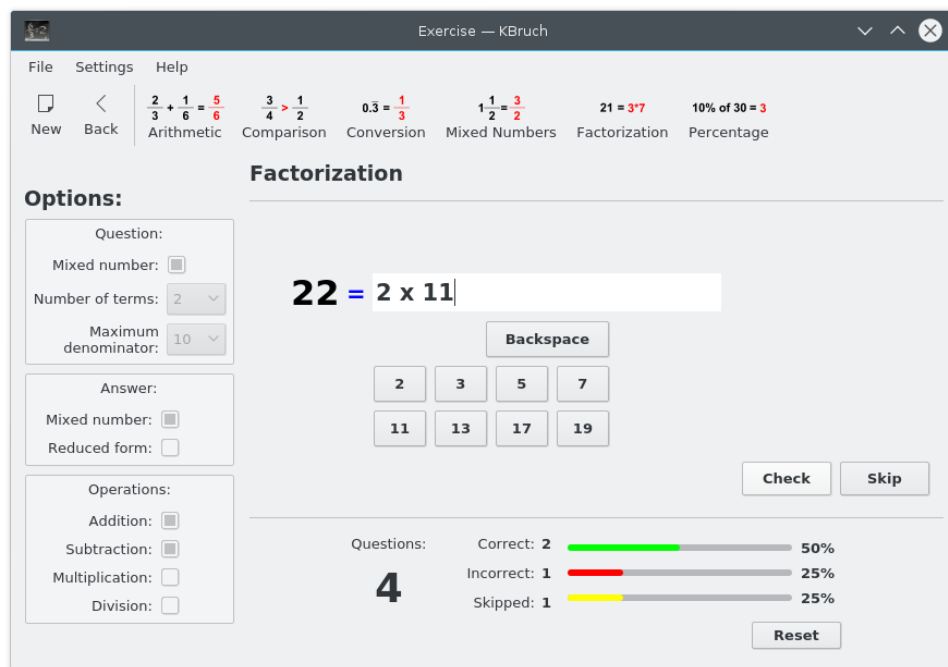
NOTA

Non ti dimenticare di inserire il risultato ridotto. I risultati non ridotti saranno contati come non risolti correttamente.

In questo esercizio tutte le opzioni sono disabilitate.

3.5 Esercizio di fattorizzazione

In questo esercizio devi ridurre un numero dato nei suoi fattori primi. Devi inserire tutti i fattori primi del numero.



Puoi inserire un fattore premendo i pulsanti dei fattori primi. Il segno 'x' è aggiunto automaticamente quando premi il pulsante del fattore primo successivo. Puoi rimuovere l'ultimo fattore primo inserito premendo il pulsante **Backspace**.

Dopo che hai inserito tutti i fattori primi, premi il pulsante **Controlla**. KBruch controllerà i fattori primi inseriti, e ti mostrerà il risultato corretto. Puoi passare al compito successivo premendo il pulsante **Successivo**.

Nell'immagine che si trova in alto in questa pagina, puoi vedere un 'x' tra i fattori primi. È il segno di moltiplicazione. Il prodotto di tutti i fattori primi deve essere il numero che stai provando a ridurre in fattori.

NOTA

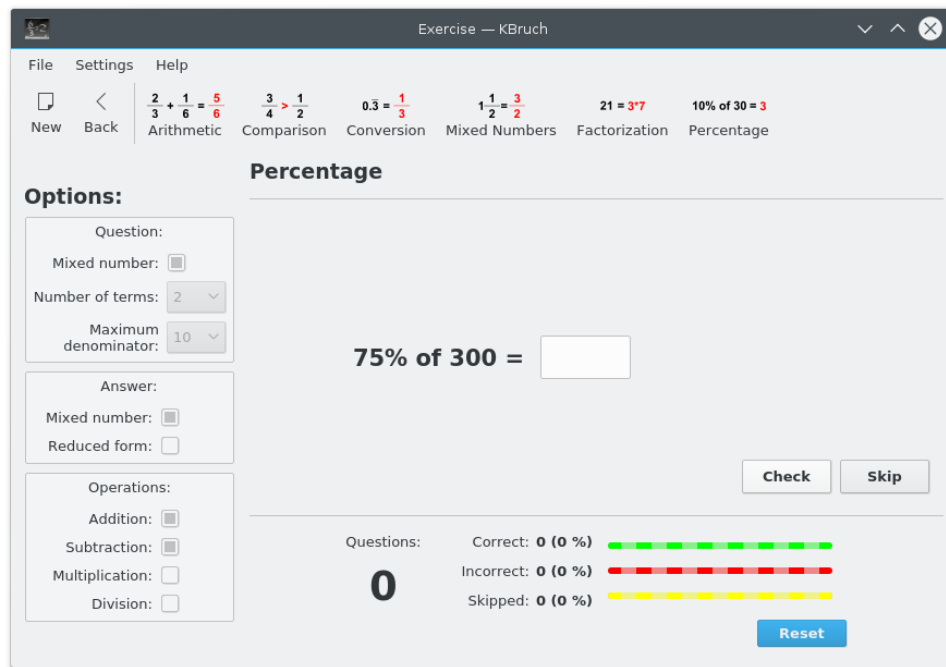
Devi inserire tutti i fattori primi anche quando uno si ripete più volte. Esempio: come fattori primi del numero 18 devi inserire 2, 3 e 3.

In questo esercizio tutte le opzioni sono disabilitate.

3.6 Esercizio sulle percentuali

In questo esercizio devi rispondere a delle domande sulle percentuali.

Manuale di KBruch



Dopo che hai inserito la risposta, premi il pulsante **Controlla esercizio**. KBruch la controllerà, e ti mostrerà il risultato corretto. Puoi passare al compito successivo premendo il pulsante **Successivo**.

In questo esercizio tutte le opzioni sono disabilitate.

Capitolo 4

Riconoscimenti e licenza

KBruch

Copyright del programma e della documentazione: 2001-2011 Sebastian Stein seb.kde@hpfs.de

I ringraziamenti vanno a:

- Anne-Marie Mahfouf per la gestione del progetto KDE Edu
- Klas Kalass per l'aiuto nella progettazione dell'interfaccia
- Eva Brucherseifer per aver scritto KMath (l'interfaccia grafica di KBruch si basa su questo programma)
- Dominique Devriese per correzioni di bug
- [Stefan Schumacher](#) per aver provato una delle prime versioni
- [Sven Guckes](#) per aver provato l'interfaccia di testo (che è stata rimossa)
- David Faure per aver aiutato con il CVS e con Bugzilla di KDE
- Robert Gogolok per aver aiutato con il CVS di KDE
- John Kesson per aver corretto una bozza del manuale

Nuova interfaccia e miglioramenti di usabilità per KDE 4.1:

- Paulo Cattai paulo.cattai@ltia.fc.unesp.br
- Danilo Balzaque danilo.balzaque@ltia.fc.unesp.br
- Roberto Cunha roberto.cunha@ltia.fc.unesp.br
- Tadeu Araujo tadeu.araujo@ltia.fc.unesp.br
- Tiago Porangaba tiago.porangaba@ltia.fc.unesp.br

Traduzione italiana di Pino Toscano toscano.pino@tiscali.it

Questa documentazione è concessa in licenza sotto i termini della [GNU Free Documentation License](#).

Questo programma è concesso in licenza sotto i termini della [GNU General Public License](#).