

分数のたし算、ひき算の問題を作成するプログラムです。

一般的に、分数のたし算やひき算は、通分をしてから行いますが、通分の必要のないもの、通分の際一方の分母を固定できるもの、それぞれの分母の積を求めるもの、そして、分母の最小公倍数が分母の積より小さくなるものがあります。また、答の約分が必要なもの、必要でないものといった分類もあります。本プログラムでは、

通分のパターンとして…

- ・もともと分母が同じなので通分が必要ないもの
- ・一方が他方の整数倍になっているもの
- ・両方の分母の積を共通の分母とするもの
- ・両方の分母の最小公倍数が分母の積より小さくなるもの

答のパターンとして…

- ・分母の最小公倍数を共通の分母とすれば約分の必要がないもの
- ・答の約分が必要なもの

といった、いろいろなパターンの問題を、任意に作成することができます。

分数の問題は、出題者の参照用として、スラッシュを使った横書きの式と、小学生向けの、横棒を使った縦書きの式の、両方のタイプで、CSV またはテキスト出力が出来るようになっています。

横書きの式は、CSV 形式で出力されますので、表計算ソフトを用いることによって、問題を並び替えることが容易にできます。

出題される問題や答に現れる分母の大きさの範囲も設定できます。

たし算の問題は、すべて【真分数】 + 【真分数】、ひき算の問題は【大きさが2未満の仮分数または真分数】 - 【真分数】(答は真分数)となる、「基本タイプ」の問題のみの作成となります。

## (1) 簡易表記、または、数値のみでの問題作成

条件にあった、分数のたし算・ひき算の問題を、簡易表記で作成します。

問題作成者が、メモ書きとして利用するのに利用してください。

作成した問題は、CSVとしてファイル出力され、問題のタイプと答も記載されます。

### 問題のタイプ

(a) 分母が等しい

(b) 一方の分母は、他方の分母の倍数（整数倍）

(c) 通分で分母は、元の分母の積になる（元の分母の積＝元の分母の最小公倍数）

(d) 分母の最小公倍数を共通の分母とすれば、元の分母の積より小さくなる

(A) 結果を約分する必要がない（もとの分母の最小公倍数を共通の分母とした場合）

(B) 結果を約分する必要がある

(C) 答は整数になる（条件設定では、「最後に約分必要」に含まれます）

出力したい問題のタイプに、チェックを付け、分母の条件を指定し、出力ファイルのフルパスを入力した後、(1)簡易表記・数値のみ問題作成 をクリックします。

出力ファイルを指定する際、ディレクトリは自動作成されませんので、事前にディレクトリを作成した上で、存在するディレクトリ名を入力してください。

「タイプ・数字のみ表示」にチェックを入れない場合の出力結果 (CSV形式)

W10		fx																			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	1 /	3 =	3 /	6 +	2 /	6 =	5 /	6									
2	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	2 /	3 =	3 /	6 +	4 /	6 =	7 /	6									
3	(b)一方が他方の倍数型	(A)もとの分母の最小公倍数を共通の分母としておけば、結果を約分	1 /	2 +	1 /	4 =	2 /	4 +	1 /	4 =	3 /	4									
4	(b)一方が他方の倍数型	(A)もとの分母の最小公倍数を共通の分母としておけば、結果を約分	1 /	2 +	3 /	4 =	2 /	4 +	3 /	4 =	5 /	4									
5	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	1 /	5 =	5 /	10 +	2 /	10 =	7 /	10									
6	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	2 /	5 =	5 /	10 +	4 /	10 =	9 /	10									
7	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	3 /	5 =	5 /	10 +	6 /	10 =	11 /	10									
8	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	4 /	5 =	5 /	10 +	8 /	10 =	13 /	10									
9	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	1 /	7 =	7 /	14 +	2 /	14 =	9 /	14									
10	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	2 /	7 =	7 /	14 +	4 /	14 =	11 /	14									
11	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	3 /	7 =	7 /	14 +	6 /	14 =	13 /	14									
12	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	4 /	7 =	7 /	14 +	8 /	14 =	15 /	14									
13	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	5 /	7 =	7 /	14 +	10 /	14 =	17 /	14									
14	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	6 /	7 =	7 /	14 +	12 /	14 =	19 /	14									
15	(b)一方が他方の倍数型	(A)もとの分母の最小公倍数を共通の分母としておけば、結果を約分	1 /	2 +	1 /	8 =	4 /	8 +	1 /	8 =	5 /	8									
16	(b)一方が他方の倍数型	(A)もとの分母の最小公倍数を共通の分母としておけば、結果を約分	1 /	2 +	3 /	8 =	4 /	8 +	3 /	8 =	7 /	8									
17	(b)一方が他方の倍数型	(A)もとの分母の最小公倍数を共通の分母としておけば、結果を約分	1 /	2 +	5 /	8 =	4 /	8 +	5 /	8 =	9 /	8									
18	(b)一方が他方の倍数型	(A)もとの分母の最小公倍数を共通の分母としておけば、結果を約分	1 /	2 +	7 /	8 =	4 /	8 +	7 /	8 =	11 /	8									
19	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	1 /	9 =	9 /	18 +	2 /	18 =	11 /	18									
20	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	2 /	9 =	9 /	18 +	4 /	18 =	13 /	18									
21	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	4 /	9 =	9 /	18 +	8 /	18 =	17 /	18									
22	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	5 /	9 =	9 /	18 +	10 /	18 =	19 /	18									
23	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	7 /	9 =	9 /	18 +	14 /	18 =	23 /	18									
24	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	2 +	8 /	9 =	9 /	18 +	16 /	18 =	25 /	18									
25	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	3 +	1 /	2 =	2 /	6 +	3 /	6 =	5 /	6									
26	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	3 +	1 /	4 =	4 /	12 +	3 /	12 =	7 /	12									
27	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	3 +	3 /	4 =	4 /	12 +	9 /	12 =	13 /	12									
28	(c)通分で分母は、元の分母の積になる型	(A)結果を約分する必要はありません。	1 /	3 +	1 /	5 =	5 /	15 +	3 /	15 =	8 /	15									

「タイプ・数字のみ表示」にチェックを入れた場合の出力結果 (CSV形式)

L13		fx									
	A	B	C	D	E	F	G	H			
1	c	A	1	2 +			1	3			
2	c	A	1	2 +			2	3			
3	b	A	1	2 +			1	4			
4	b	A	1	2 +			3	4			
5	c	A	1	2 +			1	5			
6	c	A	1	2 +			2	5			
7	c	A	1	2 +			3	5			
8	c	A	1	2 +			4	5			
9	c	A	1	2 +			1	7			
10	c	A	1	2 +			2	7			
11	c	A	1	2 +			3	7			
12	c	A	1	2 +			4	7			
13	c	A	1	2 +			5	7			
14	c	A	1	2 +			6	7			
15	b	A	1	2 +			1	8			
16	b	A	1	2 +			3	8			
17	b	A	1	2 +			5	8			
18	b	A	1	2 +			7	8			
19	c	A	1	2 +			1	9			
20	c	A	1	2 +			2	9			
21	c	A	1	2 +			4	9			
22	c	A	1	2 +			5	9			
23	c	A	1	2 +			7	9			

## (2) 問題変換・プリント形式問題作成

先述の「タイプ・数字のみ表示」で作成したファイルを読み込み、小学生向けの問題として、分数を縦書き表記した内容を、テキストファイルで出力することができます。

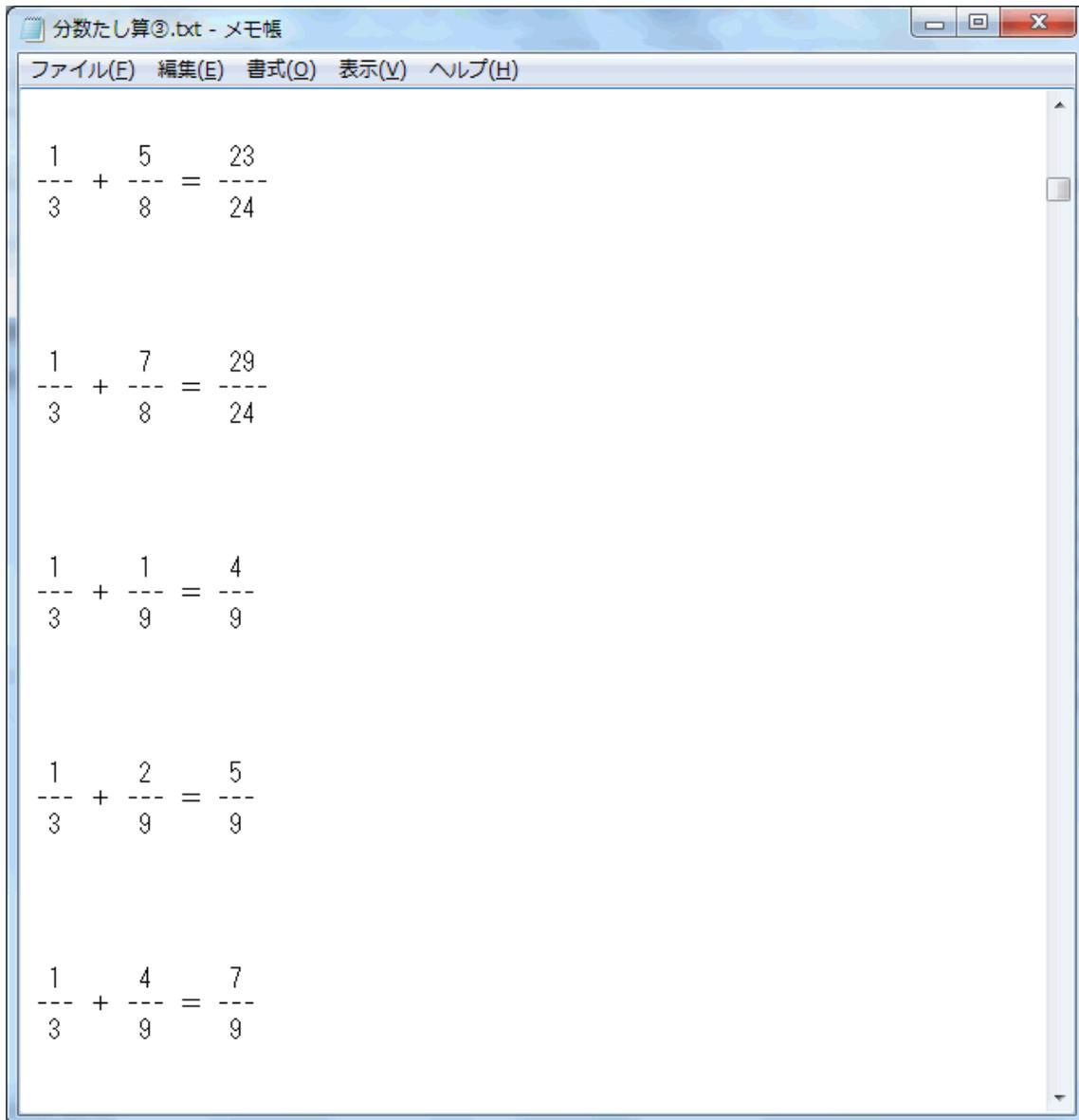
左から

- ・ a,b,c,d のいずれか
- ・ A,B,C のいずれか
- ・ 第1項の分子
- ・ 第1項の分母
- ・ +,- のいずれか
- ・ 第2項の分子
- ・ 第2項の分母

の順で作成された、CSV形式のファイル（「タイプ・数字のみ表示」にチェックを入れた場合の出力結果を参照）を読み込みます。読み込みファイルのフルパスを入力し、さらに、出力ファイルのフルパスを入力した後、(2)問題変換・プリント形式問題作成 をクリックします。

出力ファイルを指定する際、ディレクトリは自動作成されませんので、事前にディレクトリを作成した上で、存在するディレクトリ名を入力してください。

出力結果 (テキスト形式)



お問い合わせ

お問い合わせは、こちらにお願いいたします。

① ブログ

<http://ameblo.jp/monday1717>

② メール

[monday1717@gmail.com](mailto:monday1717@gmail.com)