

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			f																		
	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」にチェックを入った場合の出力結果（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		

分数たし算②

(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。

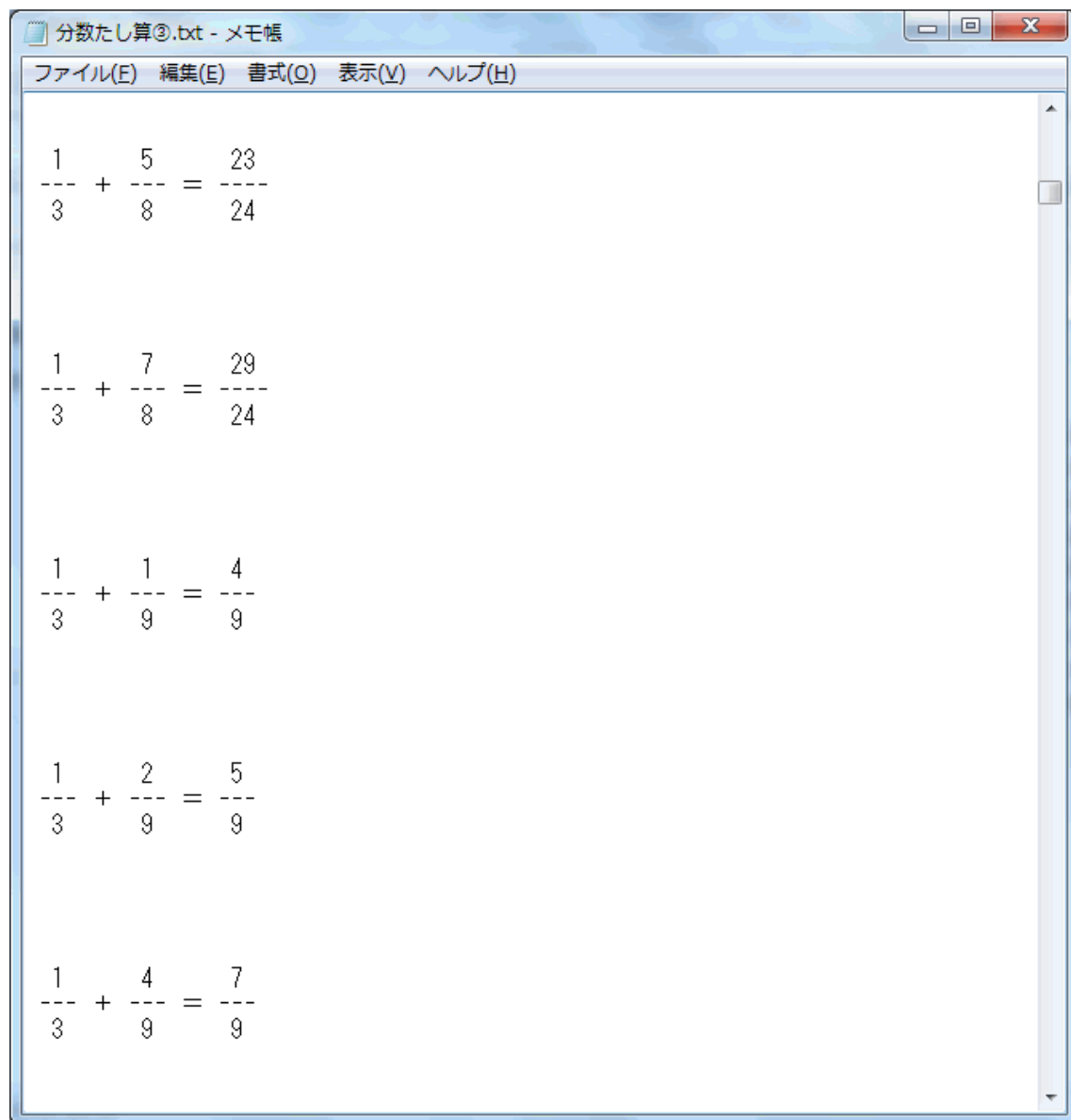
左から

- ・ 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