

第2学年

5月27日 数学課題

内容

- ・ 2年生の教科書課題(プリント No.15～No.21)
(教科書 新しい数学2 第1章 式の計算 P.21～P.29)
- ・ 復習のページ
- ・ 問題作り
- ・ 式の計算 中級編

進め方

今回の課題は表紙裏の目次の注意事項を確認してから取り組んでください。

2年生で学習する内容が中心です。教科書をみて、予習してみましょう。

予習のため、わかった部分とよくわからなかった部分をはっきりさせることが

大切です。必要ならば1年生の内容を振り返ってみましょう。

足立区のHPで映像授業の配信を予定しています。

足立区の映像配信ページ

<https://www.city.adachi.tokyo.jp/gaku-tei/s-study/s-study1.html>

※動画配信サービスは、使い方によって様々な危険があります。注意して活用しましょう。

提出日

次回の最初の登校日 予定

提出方法

丸つけ、正しい解答(途中式を含む)をかいて、本冊子を提出

※計算用紙や内容をまとめたノートを提出する場合は一緒に提出してください

(本冊子に記入してある場合は必要ありません。また、すぐには返却できません。)

2年 組 番 氏名

P.3

P.4

P.5

P.6

P.7

P.8

P.9

P.10

P.11

P.12

目次		予定日	実施日	
No.15	式による説明1	日	日	全員
反省				
No.16	式による説明2	日	日	全員
反省				
No.17	式による説明3	日	日	挑戦したい人だけ
反省				
No.18	式による説明4	日	日	挑戦したい人だけ
反省				
No.19	等式の変形1	日	日	全員
反省				
No.20	等式の変形2	日	日	全員
反省				
No.21	等式の変形3	日	日	挑戦したい人だけ
反省				
	復習のページ	日	日	全員
反省				
	問題作り	日	日	全員
反省				
	おまけ 頭の体操	日	日	全員
	式の計算 中級編①～⑤	日	日	挑戦したい人だけ
反省				

注意事項 反省も忘れずにかくこと。

目次の右側に全員と書いてあるページ(計7ページ)は必ず取り組みましょう。
時間がある人は残りのページにも挑戦してみてください。

5月13日 課題 補足

5月13日に提出してもらった課題でいくつかの質問があったので、補足しておきます。

Q1 項をかく順番について

$x^2 + 2x$ と $2x + x^2$ はどちらが正しい書き方ですか？

A1 この2つの書き方はどちらも正解であり、片方の書き方が間違いとはなりません。

ただし、一般的には $x^2 + 2x$ のように次数が大きい項を先に書くほうが望ましいです。
(高校の範囲ですが降べきの順というものです。この言葉はまだ覚えなくてよいです。)

Q2 多項式の次数について

多項式 $x^3 + 2x^2 + 3xy + 1$ の次数はどのように考えればよいですか？

A2 多項式の次数はその多項式のそれぞれの項の次数のうち、もっとも大きいものになります。
はじめに多項式のそれぞれの項の次数を考えます。

多項式 $x^3 + 2x^2 + 3xy + 1$ の項は「+ (たす)」でつながっているところで項に分けるので
 $x^3 / + 2x^2 / + 3xy / + 1$ のように考えて、項は x^3 , $2x^2$, $3xy$, 1 の4つになります。

それぞれの項の次数は(次数は文字の個数であるから)

x^3 , $2x^2$, $3xy$, 1

次数 3 2 2 0

となるため、この中でもっとも大きい次数は3になります。

よって、多項式 $x^3 + 2x^2 + 3xy + 1$ の次数は3です。

Q3 筆算の計算がよくわかりません。

減法は考え方が2つあります

A3

加法

同類項どうして
足してまとめる

減法 1

同類項どうして
引いてまとめる

減法 2

加法の
筆算にあつ

減法と加法にしにのび
下の段の項の符号が変わる

あとは
加法のときと
同じ

プリント No.1 5 次数が3、項数4の多項式をひとつ作りなさい。という問題の補足

$3x^3 + 4x + 2x + 6x$ という答えは次数3ですが、項数に関しては、

$4x + 2x + 6x$ の部分は $4x + 2x + 6x = 12x$ のように同類項をまとめることができるため、

$3x^3 + 4x + 2x + 6x = 3x^3 + 12x$ となり、項数2となってしまいます。

同類項に注意して、多項式を作ってみてください。

2年1章 式の計算 プリント No. 15

____月____日実施

【 式による説明1（教科書21～24ページの学習の準備） 】

____年____組____番 氏名_____

【keypoint】

教科書の21～24ページの問題を解くために、整数 n を使った「数の表し方」について学習します。

25 次の数を、ある整数を表す文字 n を使って表しなさい。（各10点）

(1) 2つの続いた整数

(2) 3つの続いた整数

(3) 偶数

(4) 2つの続いた偶数

(5) 奇数

(6) 2つの続いた奇数

(7) 2つの続いた3の倍数

(8) 5で割ると3余る整数

26 次の数を、ある整数を表す文字を必要なだけ使って表しなさい。（各10点）

(1) 2つの整数

(2) 2つの奇数

／ 100

2年1章 式の計算 プリント No. 16

____月____日実施

【 式による説明2（教科書21ページ） 】

____年____組____番 氏名_____

【keypoint】

教科書の21ページの内容です。教科書を見ていねいに読み、一文一文理解しながら学習を進めましょう。自分で説明の解答が書けるようになったら、人に説明できるかどうか確認しましょう。教科書で扱われている分量は一ページの半分程度ですが、時間をかけてじっくりと学習することが大切です。

27 次の成り立つわけを、文字を使って説明しなさい。（各25点）

(1) 3つの続いた整数の和は3の倍数になる。

(2) 5つの続いた整数の和は5の倍数になる。

(3) 2つの続いた整数の和は奇数になる。

(4) 2つの奇数の和は偶数になる。

／ 100

2年1章 式の計算 プリント No. 17

____月____日実施

【 式による説明3（教科書21ページ） 】

____年 ____組 ____番 氏名 _____

28 次の成り立つわけを、文字を使って説明しなさい。（各25点）

(1) 2つの続いた偶数の和は偶数になる。

(3) 3つの続いた偶数の和は6の倍数になる。

(2) 2つの続いた奇数の和は4の倍数になる。

(4) 3つの続いた奇数の和は3の倍数になる。

2年1章 式の計算 プリント No. 18

____月____日実施

【 式による説明 4 (教科書 22 ページ) 】

____年____組____番 氏名_____

—[keypoint]—

教科書の 22 ページの内容です。21 ページと同様に、教科書をていねいに読み、一文一文理解しながら学習を進めましょう。自分で説明の解答が書けるようになったら、人に説明できるかどうか確認しましょう。

29 次の問いに答えなさい。(各 20 点)

(1) 2 けたの自然数を、十の位を a 、一の位を b として表しなさい。

(2) 3 けたの自然数を、百の位を a 、十の位を b 、一の位を c として表しなさい。

(3) 4 けたの自然数を、千の位を a 、百の位を b 、十の位を c 、一の位を d として表しなさい。

30 次の成り立つわけを、文字を使って説明しなさい。

(1) 2 けたの自然数と、その数の一の位の数字と十の位の数字を入れかえた数の和は 11 の倍数になる。

(2) 2 けたの自然数から、その数の一の位の数字と十の位の数字を入れかえた数をひいた差は 9 の倍数になる。

2年1章 式の計算 プリント No. 19

____月____日実施

【 等式の変形1 (教科書 25,26 ページ) 】

____年____組____番 氏名_____

[keypoint]

教科書の25,26ページの内容です。「目的
応じて」式を変形することについて学習し
ます。

31 次の等式を〔 〕の中の文字について解き
なさい。(各10点)

(1) $a + 2b = 5$ [a]

(2) $3a - 12b = -6$ [a]

(3) $15a + 5b = 20$ [b]

(4) $6a - 12b = 30$ [b]

(5) $2a + 3b = 5$ [a]

(6) $ab = 8$ [a]

(7) $-4ab = -24$ [b]

(8) $5ab = -7$ [a]

(9) $2ab + b = -10$ [a]

(10) $-ab^2 + 3bc = 9$ [a]

2年1章 式の計算 プリント No. 20

____月____日実施

【 等式の変形2 (教科書 25,26 ページ) 】

____年____組____番 氏名_____

32 次の等式を [] の中の文字について解きなさい。(各10点)

(1) $\frac{1}{3}ab = c$ [a]

(2) $\frac{2}{5}ab = \frac{4}{15}c$ [a]

(3) $c = 2(a + b) + 10$ [a]

(4) $\ell = 2(a + b)$ [a]

(5) $S = ab$ [a]

(6) $S = \frac{1}{2}ab$ [a]

(7) $S = \frac{1}{2}(a + b)h$ [a]

(8) $S = \frac{1}{2}(a + b)h$ [h]

(9) $\ell = 2\pi r$ [r]

(10) $V = \frac{1}{3}r^2h$ [h]

2年1章 式の計算 プリント No. 21

____月____日実施

【等式の変形3（教科書29ページ章の問題B4）】

____年____組____番 氏名_____

33 次の問いに答えなさい。(25点)

- (1) おうぎ形の弧の長さを l 、半径を r とすると、面積 S は、

$$S = \frac{1}{2}lr$$

と表すことができる。このことを示しなさい。

34 次の問いに答えなさい。(各25点)

- (1) 半径3cm、弧の長さ 2π cmのおうぎ形があります。このおうぎ形の面積を求めなさい。

- (2) 半径 r の円があります。この円の半径を2倍にすると、面積は何倍になりますか。

- (3) 半径 r の円があります。この円の半径を半分にすると、面積はどうなりますか。

復習のページ

今までの学習の中で復習するべきだと振り返ったことを復習しましょう。数学以外の科目でもかまいません。復習の仕方、書き方はお任せします。例を参考にしてもよいです。

$$(91) \quad (1) \quad \frac{3(2+x)}{4} + 2(x-1) - \frac{15x-1}{6}$$

(2) $7x - 2(x - 8) = -4$

$$= \frac{9(2+x) + 24(x-1) - 2(15x-1)}{12}$$

$$7x - 2x + 16 = -4$$

$$= \frac{3x - 4}{12}$$

$$5x = -20$$

$$x = -4$$

など

復習

[illegible]

問題作り**2年 組 番 氏名**

数学の問題を各自2問作ってください。1問は中学1年生の内容、もう1問は数学に関する内容であればかまいません。上の氏名と、下の囲みの問題、解答を必ず記入をしてください。

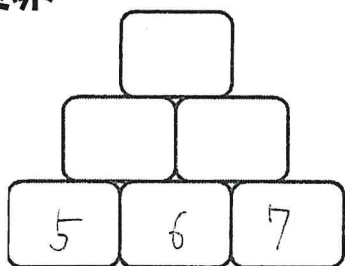
他の人が見ることもあるかもしれませんので、字は丁寧に書きましょう。

問題1**解答1****問題2****解答2**

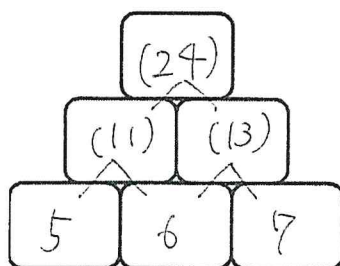
おまけ 頭の体操

計算ピラミッド

例



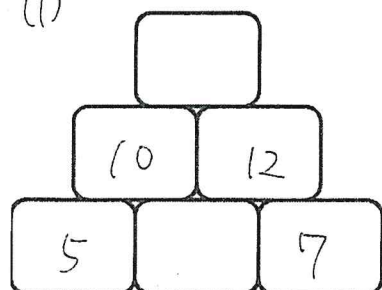
ニテ=入
=>



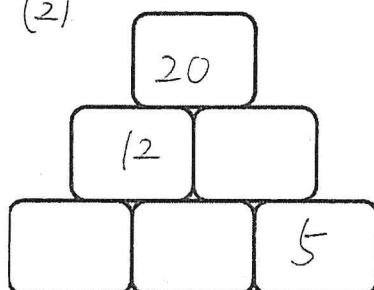
下の2つを足した数から
上の数になる



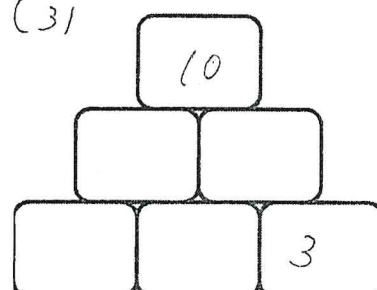
(1)



(2)

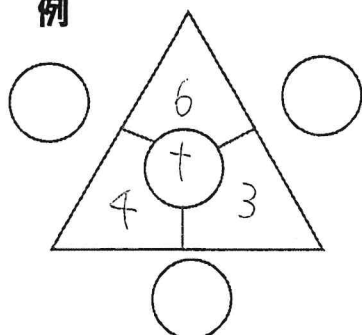


(3)

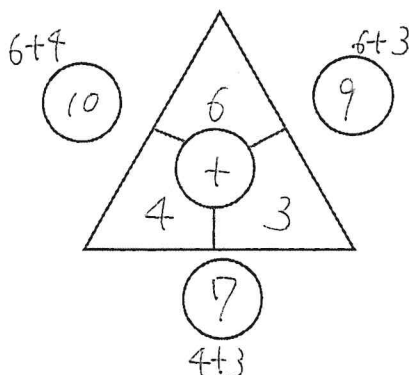


計算三角形

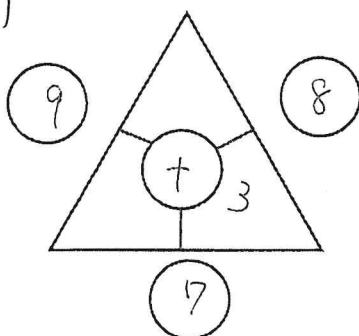
例



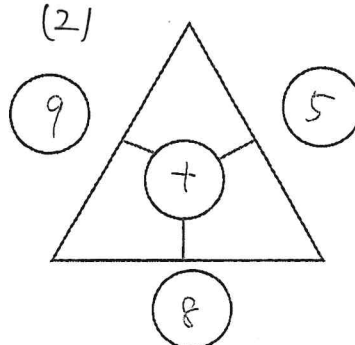
=7=2
=>



(1)



(2)



穴埋めパズル

$$\frac{ア}{イ} \times \frac{ウ}{エ} = \frac{1}{オ}$$

のア ~ オに 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 の数から 1 つずつ当てはめて式を完成させま

した。ただし、同じ数を 2 回以上使うことはできません。また、 $\frac{ア}{イ}$ と $\frac{ウ}{エ}$ は仮分数(分母の数と分子の数が等しいまたは分子の数の方が大きい分数)でもよく、これ以上約分できない分数です。

このとき、オに当てはまる数を答えましょう。

$$\left(\frac{ア}{イ} = \frac{2}{4} \text{ はダメで} \right)$$

日付	1 章 式の計算 中級編①	年 組 番 名前
----	---------------	---

1 次の多項式の項を求めなさい。また、何次式か答えなさい。

(1) $x^2 - \frac{1}{2}x + \frac{3}{8}$

(2) $\frac{3}{4}a + \frac{1}{3}b^2 - \frac{b}{2}$

(3) $\frac{1}{2}x^3y^2 + \frac{1}{3} - \frac{3}{4}xy^2z^2 + xy$

1

(1)	項
	次式
(2)	項
	次式
(3)	項
	次式

2 次の計算をしなさい。

(1) $0.2x^2 + 3 - 0.5x^2 - 2$

(2) $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3} - \frac{1}{4}x$

(3) $x^2 + 9xy - 3y^2 - 2x^2 - 5xy + y^2$

(4) $\frac{x^2}{5} + \frac{x}{2} - \frac{4}{3}x^2 - \frac{1}{4}x$

2

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

(5) $\frac{3}{2}x^2 - \frac{xy}{4} + \frac{1}{5}y^2 - \frac{2}{3}x^2 - \frac{1}{2}xy - \frac{y^2}{6}$

日付	1 章 式の計算 中級編②	年 組 番 名前
----	---------------	---

1 次の計算をなさい。

(1) $\left(\frac{2}{3}x^2 + \frac{3}{4}xy - 2y^2\right) + \left(x^2 - \frac{xy}{2} + \frac{y^2}{5}\right)$

(2) $\left(x - \frac{y}{4}\right) - \left(\frac{3}{2}x + \frac{7}{4}y\right)$

(3) $(2x^2 + 4x - 6) \times \left(-\frac{1}{2}\right)$

(4) $\left(\frac{2}{3}x^2 - \frac{3}{4}xy - \frac{5}{12}y^2\right) \div \left(-\frac{1}{12}\right)$

(5) $0.4(x + 2y + 2) + 0.7(x + 2y - 3)$

(6) $0.1(4x - 3y - 2) - 0.5(4 - 3x + 5y)$

(7) $\frac{3(a - 3b + 2)}{4} - \frac{2(b - 2a + 1)}{5}$

(8) $\frac{3x - y + 5}{4} - \frac{x - 3y + 7}{3} + \frac{1 - y - 2x}{6}$

1	
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	
(8)	

日付

1 章 式の計算 中級編③

年 組 番

名前

1 次の計算をなさい。

(1) $(2x)^2 \times \left(-\frac{1}{3}y\right)$

(2) $\left(\frac{1}{3}x^2\right)^2 \times \left(-\frac{3}{2}x\right)^3 \times (-2x^2)$

(3) $(-6a^3) \div 2a$

(4) $(2ab)^2 \div (-2ab^2)$

(5) $\left(-\frac{2}{3}x^2y\right) \div \left(-\frac{4}{3}y\right)^2$

(6) $8x \div \left(-\frac{4}{5}x^3\right)$

(7) $\left(-\frac{3}{2}ab\right)^2 \div \left(-\frac{9}{10}a^2b^3\right) \times \frac{1}{5}ab$

(8) $a^3b \times (-3ab^2)^3 \div \{(-3a^2b^3)^2 \div (-ab)\}$

1

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	
(8)	

日付	1 章 式の計算 中級編④	年 組 番
		名前

1 x, y が次の値のとき、 $\frac{3}{4}x + \frac{1}{2}y^2$ の値を求めなさい。

(1) $x = \frac{1}{2}, y = -2$

1

(1)	
(2)	

(2) $x = -8, y = -\frac{2}{3}$

2 $x = -2, y = \frac{1}{3}$ のとき、次の式の値を求めなさい

(1) $18xy^2 \div 4xy \times (-2x^2y)$

2

(1)	
(2)	

(2) $27xy^2 \div 3y \times (-2xy)^2$

3 $A = x - 2y, B = 5x + y, C = -2x - 3y$ のとき、
 $5A + 3B - 2(A - B) - C$ を x, y を用いて表しなさい。

3

--

日付

1 章 式の計算 中級編⑤

年組番

名前

1 次の等式を[]の中の文字について解きなさい。

(1) $y = \frac{a}{x}$ [x]

(2) $D = \frac{1}{2}mr$ [r]

(3) $B = \frac{\pi r^2 x}{360}$ [x]

(4) $2x : y = 5 : 3$ [y]

(5) $\frac{x}{3} + \frac{y}{8} = 1$ [y]

(6) $V = h\left(n + \frac{t}{7}\right)$ [t]

(7) $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = 1$ [b] ㊟

(8) $\frac{1}{xy} + \frac{1}{yz} + \frac{1}{zx} = \frac{1}{x}$ [x]

1

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	
(8)	

