２年　数学課題③

休校中の数学課題３週目になります。計３回分の課題を下記の通り提示しました。前回の課題として配布したプリントの続きに，今回の課題プリントもノート（Ａ４版）にきれいに貼って下さい。

課題（数学ノートおよびワーク）は，始業式の日に担任の先生まで提出して下さい。なお，提出された数学ノートとワークの学習状況や成果を確認するテストを始業式後に行い，学習評価に反映します。

⑦	未来へひろがる数学２　第１章「式の計算」 プリントＰ.14～16 ☆時間があればチャレンジ！ 副教材「数学の問題ノート２」Ｐ.20，21	単元は「文字式の利用」です。ここでは，推論の過程で式の計算を利用しながら結果を導くことや，文字式を使って整数の性質を明らかにすることを学習します。 「例題→問題」の流れで解いていきましょう。必ず自己採点をすること。（解答は別紙）
⑧	未来へひろがる数学２　第１章「式の計算」 プリントＰ.17，18 ☆時間があればチャレンジ！ 副教材「数学の問題ノート２」Ｐ．22，23	単元は「等式の変形」です。ここでは，数量の関係を表す等式を，目的にそった形に変えることを学習します。 「例題→問題」の流れで解いていきましょう。必ず自己採点をすること。（解答は別紙）
⑨	未来へひろがる数学２　第１章「式の計算」 プリントＰ.19，20 ☆時間があればチャレンジ！ 副教材「数学の問題ノート２」Ｐ．24～27	①～⑧で学習した単元の章末問題です。問題数が多くあるので，授業時間内に解き終えることが難しいと思います。時間内に解ききれなかったり，分からなかったりした場合は，補習の時間をつくり，必ず最後までやりきりましょう。ここでも同じように必ず自己採点をして，間違えた問題は解き直しをすると真の力がついてきます。

（前回の課題プリントＰ．１～12 は配布済み）

●文字式の利用

ここでは，推論の過程で式の計算を利用しながら結果を導くことや，文字式を使って整数の性質を明らかにすること，および数量の関係を表す等式を，目的にそった形に変えることを学習していきます。

＜例題＞

２けたの正の整数は

$24=20+4$　　$63=60+3$　　$85=80+5$

$=10\times 2+4$　　$=10\times 6+3$　　$=10\times 8+5$

のように，

10×（十の位の数）＋（一の位の数）

となるので，十の位の数をa，一の位の数をｂとすると２けたの正の整数は

$10a+b$

と表されます。

ここで，２けたの正の整数と，その数の十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数との和は，11 の倍数になります。その理由を文字式を使って説明しなさい。

（解）

もとの数の十の位の数をa，一の位の数をｂとすると，この数は$10a+b$と表される。

また，十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数は$10b+a$となる。

このとき，この２数の和は，

$(10a+b)+(10b+a)=11a+11b$

$=11(a+b)$

11 の倍数であることを示すから 11(a+b)の形にするんだね。

$a+b$は整数だから，$11(a+b)$は 11 の倍数である。

したがって，２けたの正の整数と，その数の十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数との和は 11 の倍数である。

問題を解いてみよう！　解答プリントをみて自己採点をしましょう。【　　】内は観点別評価です。

教科書Ｐ.26　問１　　【見方・考え方】

＜計算余白＞

＜例題＞

前のページの問題で，和を差にかえると，どんなことがいえるのか予想してみよう。

（　　）に適切な数や式を入れてみよう。答えはページ下に載せます。

例えば

６４－４６＝１８

８１－１８＝６３

２１－１２＝９

というように，２けたの正の整数と，その数の十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数との差はいつも（　ア　）の倍数になることが予想される。

このことを説明してみよう。

＜説明＞

もとの数の十の位の数をa，一の位の数をｂとすると，この数は（　イ　）と表される。

また，十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数は（　ウ　）となる。

このとき，この２数の差は，

（　イ　）－（　ウ　）＝９a－９ｂ

＝（　　エ　　）

（　オ　）は整数だから，（　エ　）は（　ア　）の倍数である。

したがって，２けたの正の整数と，その数の十の位の数と一の位を入れかえてできる数との差は（　ア　）の倍数である。

＜計算余白＞

＜例題：答え＞

ア：９　　イ：10 a＋ｂ　　ウ：10 ｂ＋a　　エ：９（a－ｂ）　　オ：a－ｂ

＜例題＞

偶数と奇数を，文字をつかって表してみよう。

例えば

【偶数】	【奇数】
：	：
：	：
$-4=2\times(-2)$	$-3=2\times(-2)+1$
$-2=2\times(-1)$	$-1=2\times(-1)+1$
$0=2\times 0$	$1=2\times 0+1$
$2=2\times 1$	$3=2\times 1+1$
$4=2\times 2$	$5=2\times 2+1$
：	：
：	：
$2\times m$	$2\times n+1$

のように，偶数は２で割り切れる数だから，２×整数と表すことができます。つまり，ｍを整数とすると２ｍと表されます。また，奇数は偶数より１大きい数と考えて，ｎを整数とすると２ｎ＋１と表されます。

まとめ：偶数は２ｍ，奇数は２ｎ＋１と表される。（ｍとｎは整数）

＜例題＞

偶数と奇数の和は奇数になる。このことを，文字式を使って説明しよう。

（　　）に適切な数や式を入れてみよう。答えはページ下に載せます。

（解）

偶数と奇数を，それぞれ整数ｍとｎを用いて，（　ア　），（　イ　）と表される。

このとき，２数の和は

（　ア　）＋　（　イ　）＝２ｍ＋２ｎ＋１

＝（　ウ　）＋１

（　エ　）は整数だから，（　ウ　）＋１は奇数である。

したがって，偶数と奇数の和は奇数である。

問題を解いてみよう！　解答プリントをみて自己採点をしましょう。【　　】内は観点別評価です。

教科書Ｐ.28　問２　【見方・考え方】

＜計算余白＞

＜例題：答え＞

ア：２ｍ　　イ：２ｎ＋１　　ウ：２（ｍ＋ｎ）　　エ：ｍ＋ｎ

●等式の変形

等式を必要に応じて変形し，ある文字について解くことについて学習しよう。

＜例題＞

等式　$2x+y=10$　・・・・①について，yの値を決めたとき，x の値を求める式は次のようになります。

$2x+y=10$

yを移項する

$2x=10-y$

両辺を 2 で割る

$x=5-\frac{y}{2}$　・・・・・・②

このように，はじめの等式①から，xを求める式②をつくることを，はじめの等式をxについて解くといいます。また，こうした問題を　$2x+y=10$［x］で表すことがあります。等式$2x+y=10$を［　］内の文字について解くことと同じ意味になります。

＜例題＞

等式　$\ell=2a+2\pi r$　［a］

（解）　$\ell=2a+2\pi r$

$2a$を移項する

$-2a=-\ell+2\pi r$

両辺を－２で割る

$a=\frac{\ell}{2}-\pi r$

問題を解いてみよう！　解答プリントをみて自己採点をしましょう。【　　】内は観点別評価です。

教科書Ｐ.29　問４　【計算・技能】

＜計算余白＞

問題を解いてみよう！　解答プリントをみて自己採点をしましょう。【　　】内は観点別評価です。

教科書Ｐ.30　基本のたしかめ　　【計算・技能】

＜計算余白＞

問題を解いてみよう！　解答プリントをみて自己採点をしましょう。【　　】内は観点別評価です。

教科書 P.31　章末問題　　【計算・技能】

＜計算余白＞

問題を解いてみよう！　解答プリントをみて自己採点をしましょう。【　　】内は観点別評価です。

教科書 P.32　章末問題　　【見方・考え方】

＜計算余白＞