

2年数学科 学習ガイダンス

2年生の皆さん、学習はどうですか？再度休業が延長になりました。この状況では、皆さんに予習してもらい学習を進めていってもらわないといけません。このプリントに従って学習を進めていってください。

予習や学習の方法は、

- ①このプリントの学習内容を読む。
- ②教科書を読み、ワークシートの例題を完成させる。

例題の答えは教科書で探してください。問題の答えはホームページにアップします。

- ③ワークシートの問題を解く。(教科書の問題です)
- ④ワークの問題を解き、復習する。

この手順で学習してみましょう。計算方法は文字が増えるだけで、1年生のときに学んだ方法と同じです。落ちていてポイントを整理しておきましょう。 (2年 数学科)

学習項目 (教科書のページ)	学習内容
ワークシート1 相対度数 範囲と代表値 新しい数学1 (1年の教科書) (P211~215) よくわかる数学の学習1 (1年のワーク) (P116~119)	<ul style="list-style-type: none"> ・全体の<u>度数が異なる資料を比べるときには、度数の代わりに、相対度数</u>を用います。 <u>相対度数は、度数の合計に対する割合なので、$\frac{(\text{その階級の度数})}{(\text{度数の合計})}$で求めることができます。</u> ・資料の<u>分布のようす</u>を調べたり伝えたりするとき、<u>最大の値から最小の値をひいた値</u>を用いることがあります。その値を、分布の<u>範囲(レンジ)</u>といいます。 ・資料の<u>特徴</u>を調べたり伝えたりするとき、<u>1つの数値で代表させて比べることが多い</u>。このような数値を<u>代表値</u>といいます。おもな代表値は、<u>平均値、中央値(メジアン)、最頻値(モード)</u>です。それぞれの代表値の求め方と意味は、次のようにまとめられます。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><u>平均値</u>…この資料の値の合計を資料の総数(度数の合計)でわった値 <u>中央値(メジアン)</u>…調べようとする資料の値を大きさの順に並べたときの中央の値 《注意》資料の総数(度数の合計)が偶数の場合は、中央にある2つの値の平均値を中央値とする</p> </div> <p><u>最頻値(モード)</u>…資料の中でもっとも多く出てくる値 度数分布表では、度数のもっとも多い階級の階級値</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代表値としては、平均値がもっともよく用いられるが、極端な数値があるとき、平均値はその値に大きく影響を受けるので、影響が小さい、中央値や最頻値が用いられることがあります。
ワークシート2 単項式と多項式 新しい数学2 (2年の教科書) (P10~11) 数学の学習ノート (2年のワーク) (P2~3)	<ul style="list-style-type: none"> ・式には<u>多項式</u>と<u>単項式</u>の2種類があります。 ・式の間に+や-がある長い式を<u>多項式</u>といいます。ちょうど+や-で区切ることができます。例) $x+y$, $-2a-4$, $xy^2+3x-5y$ など ・その区切った式を<u>項</u>といいます。区切るときは、+や-を後ろの式に含めるのがポイントです。 例) $x/+y$, $-2a/-4$, $xy^2/+3x/-5y$ 多項式 $xy^2/+3x/-5y$ の項は、xy^2 と $3x$ と $-5y$ ・間に+や-が無くて区切れない式を<u>単項式</u>といいます。 例) $2x$, a, $-3xy$, x^2 など

	<ul style="list-style-type: none"> ・単項式や項ではかけられている文字の個数を、次数といいます。 例) $2x \rightarrow$ 次数 1, $-3xy \rightarrow$ 次数 2, $x^2 \rightarrow$ 次数 2 ・多項式の次数は、各項の次数のうちでもっとも大きいものになります。多項式の次数が 1 のとき、1 次式といい、2 のとき、2 次式…といいます。 例) 多項式 $xy^2/ + 3x/ - 5y$ 各項の次数は、 $xy^2 \rightarrow$ 次数 3, $+3x \rightarrow$ 次数 1, $-5y \rightarrow$ 次数 1 もっとも大きいものは、3 なので、この多項式の次数は 3。 この多項式を 3 次式という。
<p>ワークシート 3 多項式の計算①</p> <p>新しい数学 2 (2 年の教科書) (P 12 ~ 13)</p> <p>数学の学習ノート (2 年のワーク) (P 4 ~ 5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・文字の部分が同じ項を、<u>同類項</u>といいます。1 つの式の中にある同類項はまとめておかなければなりません。まとめ方は、数字の部分 (<u>係数</u>といいます) を加減し、文字の部分をそのままつけます。 例) $3x + 5y - 4x - 2y$ $= 3x - 4x + 5y - 2y$ 項を並べ替え、同類項を集める。 $= (3 - 4)x + (5 - 2)y$ 同類項をまとめる。 $= -x + 3y$ ・文字の部分が違うと、加減はできません。 ・多項式の加法(たし算)は多項式の項をすべてまとめます。 ・多項式の減法(ひき算)は、ひく方の多項式のすべての項の符号を変えて、まとめます。 例) $(3x + 5y) + (4x - 2y)$ $(3x + 5y) - (4x - 2y)$ $= 3x + 5y + 4x - 2y$ $= 3x + 5y - 4x + 2y$ $= 3x + 4x + 5y - 2y$ $= 3x - 4x + 5y + 2y$ $= 7x + 3y$ $= -x + 7y$ ・多項式の加減は、筆算のように計算してもよい。(教科書・ワークシートを参考に!)
<p>ワークシート 4 多項式の計算②</p> <p>新しい数学 2 (2 年の教科書) (P 14 ~ 15)</p> <p>数学の学習ノート (2 年のワーク) (P 6 ~ 9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・多項式と数の乗法(かけ算)は、<u>分配法則</u>を使って計算します。 ・多項式と数の除法(わり算)は、<u>逆数のかけ算</u>にしてから、<u>分配法則</u>を使って計算します。 例) $4(3x - 5y + 2)$ $(2x - 6y) \div (-\frac{2}{3})$ $= 4 \times 3x + 4 \times (-5y) + 4 \times 2$ $= (2x - 6y) \times (-\frac{3}{2})$ $= 12x - 20y + 8$ $= 2x \times (-\frac{3}{2}) - 6y \times (-\frac{3}{2})$ $= -3x + 9y$ ・加減乗除が混ざった計算では、<u>まず分配法則(かけ算)をしてかっこをはずし</u>、同類項をまとめます。 ・分子に多項式がある式の計算では、<u>通分してから同類項をまとめます</u>。通分のときのポイントは、<u>分子のすべての項にかける</u>ことです。また、ひき算のときは、<u>ひく方の各項の符号を変える</u>ことも忘れないようにしてください。 ポイント) 分母と分子に同じものをかける。 $\frac{x - 2y}{2} = \frac{3 \times (x - 2y)}{3 \times 2} = \frac{3x - 6y}{6}$
<p>数学の学習ノート (2 年のワーク) (P 10 ~ 11)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・計算のまとめ ・符号、数字(係数)、文字の間違いに注意してください。 ・ワークシートはありません。ワークの練習問題を進めます。