センター～夏トレ～

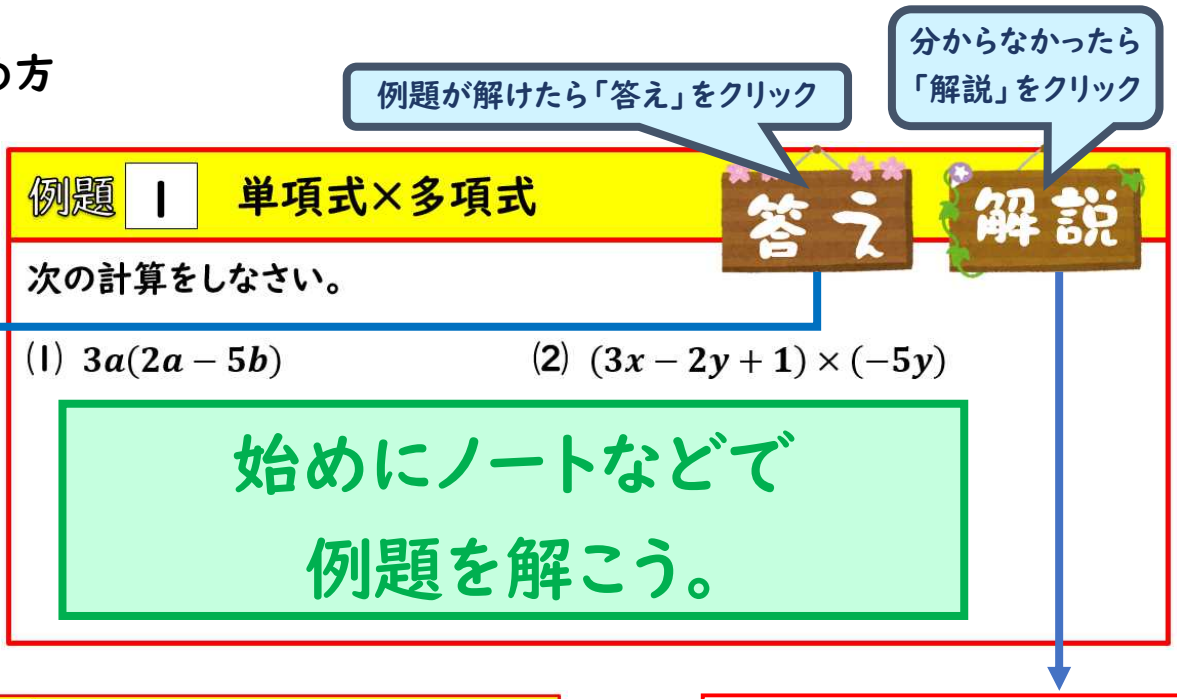
夏トレ（中学校数学科）の進め方

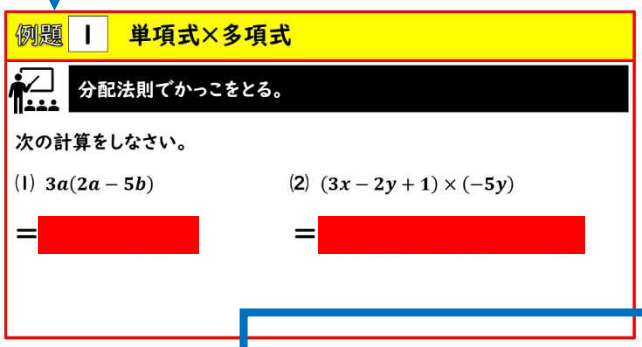
(1) 用意するもの

・ノート　・筆記用具

・情報端末（PC, スマホ, タブレットなど）

(2) 進め方

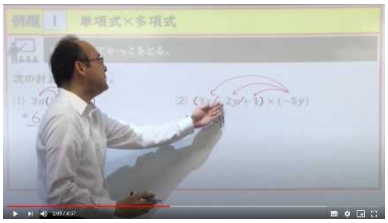




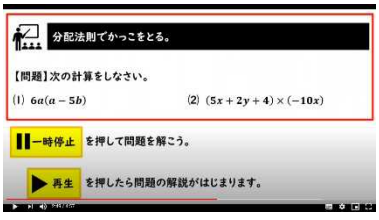
不正解のとき「解説」をクリック

正解したら次の問題です。「次の問題」をクリック

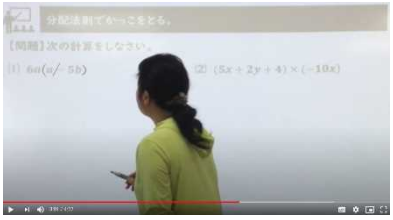
① 例題の解説を視聴する。



② 問題をノートなどで解く。



③ 問題の答え合わせをする。



「問題」の答え合わせをしたら
ファイルに戻って次の問題に挑戦しよう。

センター～夏トレ～

2年生　文字を用いた式の四則計算

例題 1　多項式の項

答え　解説

次の多項式の項をいいなさい。

(1)　$2x+3y-4$

(2)　$-5x^2-2x+7$

例題 2　式の次数

答え　解説

次の式は何次式かいいなさい。

(1)　$2xy^2$

(2)　$3x^2y-2xy+x-y$

例題 3　同類項をまとめる

答え　解説

次の計算をしなさい。

(1)　$5x+3y-2x-9y$

(2)　$5x^2+x-6x-4x^2$

例題 4　式の加減

答え　解説

次の計算をしなさい。

(1)　$(3x+5y)+(2x-y)$

(2)　$(3x+5y)-(2x-y)$

例題 5　かっこのある式の計算

答え　解説

$5(2x-y)-2(3x-4y)$ の計算をしなさい。

例題 6　単項式×単項式

答え　解説

次の計算をしなさい。

(1)　$6x\times(-2y)$

(2)　$3x\times 4x^2$

例題 7　単項式×単項式

答え　解説

次の計算をしなさい。

(1) $12x^2 \div (-2x)$　　(2) $\frac{1}{3}x^2y \div \frac{5}{6}y$

例題 8　×, ÷の混じった計算

答え　解説

$8x^2 \div (-2xy) \times y$ の計算をしなさい。

例題 9　式の値

答え　解説

$x = 4$, $y = -3$ のとき, 次の式の値を求めなさい。

(1) $9x - 6y - 8x + 4y$　　(2) $27xy^2 \div 9y$

例題 10　文字式の利用

答え　解説

2つの奇数の和は偶数になります。このわけを，文字を使って説明しなさい。

11 ＋ 43 ＝ 54

23 ＋ 51 ＝ 74

例題 11　等式の変形

答え　解説

次の等式を y について解きなさい。

(1) $2x - 3y = 6$　　(2) $4 = 8xy$

例題 1　多項式の項

符号の前に斜め線を引くと項が分かる。

次の多項式の項をいいなさい。

(1)　$2x+3y-4$

$2x$と$3y$と-4

(2)　$-5x^2-2x+7$

$-5x^2$と$-2x$と7

例題 2　式の次数

次数は，かけられている文字の数。多項式では，各項ごとの次数で１番大きい数。

次の式は何次式かいいなさい。

(1)　$2xy^2$

3次式

(2)　$3x^2y-2xy+x-y$

3次式

例題 3　同類項をまとめる

同類項（文字が同じ項）をまとめる。

次の計算をしなさい。

(1)　$5x+3y-2x-9y$

$=3x-6y$

(2)　$5x^2+x-6x-4x^2$

$=x^2-5x$

例題 4　式の加減

+(　　) はかっこの中の項をそのままではずす。

−(　　) はかっこの中の項の符号を変えてはずす。

次の計算をしなさい。

(1)　$(3x+5y)+(2x-y)$

$=5x+4y$

(2)　$(3x+5y)-(2x-y)$

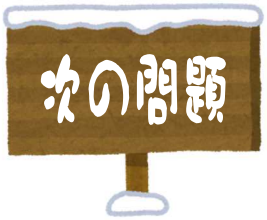
$=x+6y$

例題 5　（　）のある式の計算

分配法則をそれぞれのかっこで使う。

$5(2x-y)-2(3x-4y)$ の計算をしなさい。

$=4x+3y$



例題 6　単項式×単項式

係数（文字の前の数）の積 × **文字の積**

次の計算をしなさい。

(1)　$6x \times (-2y)$

$=-12xy$

(2)　$3x \times 4x^2$

$=12x^3$

例題 7　単項式÷単項式

除法（÷）は，分数の形で表す。

次の計算をしなさい。

(1) $12x^2 \div (-2x)$

$= -6x$

(2) $\frac{1}{3}x^2y \div \frac{5}{6}y$

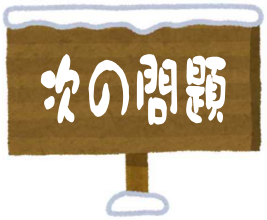
$= \frac{2}{5}x^2$

例題 8　×, ÷の混じった計算

除法（÷）がある計算は，分数の形で考える。

$8x^2 \div (-2xy) \times y$ の計算をしなさい。

$= -4x$



例題 9　式の値

「代入して計算」「計算して代入」どちらも結果は等しい。

$x = 4$, $y = -3$ のとき, 次の式の値を求めなさい。

(1) $9x - 6y - 8x + 4y$　　(2) $27xy^2 \div 9y$

10　　**-36**

例題 10 文字式の利用

① 説明する問題は，(数を文字にする)→(目的に合わせた計算)→(ゴールを書く)!!
② 偶数は2×(文字式)，奇数は2×(文字式)－1 など文字を使って数を表す方法をおさえておく!!
③ 説明の問題では，計算のゴールがいつもと違うぞ!! 今回は偶数だから 2×(文字)がゴール!!

2つの奇数の和は偶数になります。このわけを，文字を使って説明しなさい。

11 ＋ 43 ＝ 54
23 ＋ 51 ＝ 74

(説明) m, nを整数とすると，奇数は $2m-1, 2n-1$ と表せる。

$$(2m-1)+(2n-1)$$
$$=2m+1+2n-1$$
$$=2m+2n$$
$$=2\times m+2\times n$$
$$=2\times(m+n)$$

$m+n$ は整数なので，$2\times(m+n)$ は偶数となる。

よって，2つの奇数の和は偶数になる。

例題 11 等式の変形

y を含む辺を ①左辺にする ②yを含む項だけにする ③y 以外のもので割る。

次の等式を y について解きなさい。

(1) $2x-3y=6$

$y=\frac{2}{3}x-2$

(2) $4=8xy$

$y=\frac{1}{2x}$