

# 考える算数のマジック ～校長室からの挑戦状～

5月1日～10日の問題

<回答にあたって>

回答用紙に考え方や式などを書いてくださいね。  
頭と手を使って考えましょう。

# ～校長室からの挑戦状NO.1～

頭と手を使ってやってみましょう。

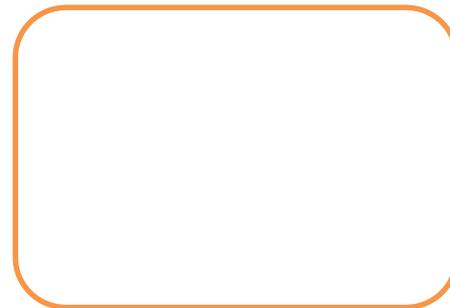
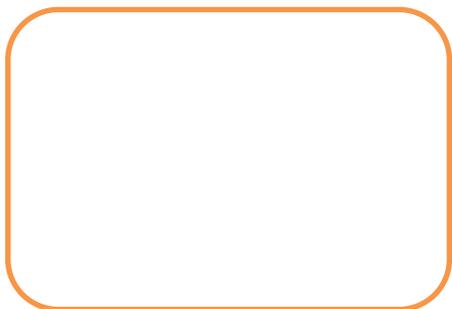
## ◇ 問題

- 1～9の中から3つの異なる数字を選び、3けたの数字を自由に思い浮かべてください。
- その数字の100の位と1の位の数字を交換して、3けたの数字を作ってみてください。
- 3けたの大きい数字から小さい数字を引いてみてください。
- 問① 引いた結果から、わかったことは何ですか。
- 問② なぜそうなると思いますか。

難

学年 氏名:

問1 考えた数字で筆算を3つためしてみよう。



上の筆算からわかったことや気づいたことを書いてみよう。



問2

# ～校長室からの挑戦状NO.2～

- 3けたの数を考えてください。それを2回繰り返して6けたの数にしてください。たとえば、123123, 345345, 589589, 789789のようになります。
- その6けたの数を7で割ります。
- その答えを11で割ります。
- その答えをさらに13で割ります。
- すると、最初に考えた3けたの数になります。なぜでしょう?考えたことを式と言葉で書きましょう。

多くのみなさんの取組を期待しています!

解答用紙

学年

名前

A large, empty rectangular box with a thin blue border, occupying most of the page below the header. It is intended for the student to write their answers to the questions.

# ～校長室からの挑戦状 NO.3～

コンピュータに問題を解かせるためには、コンピュータが理解できる「命令」を下す必要があります。この命令に基づき、コンピュータは動くことができます。そして、この「命令」は問題解決のための手順でアルゴリズムとよばれます。

1. 二桁と一桁の引き算のアルゴリズムを日本語で作成します。下の空欄に適切な言葉を記入してください。

・イとウの大きさを比べる

(1)  $I \geq U$  (イがウより大きい、または同じ) のとき  
イーウの答えをオに書く  
エにアをそのまま書く

(2)  $I < U$  (イがウの値より小さいとき) のとき

回答

ア

イ

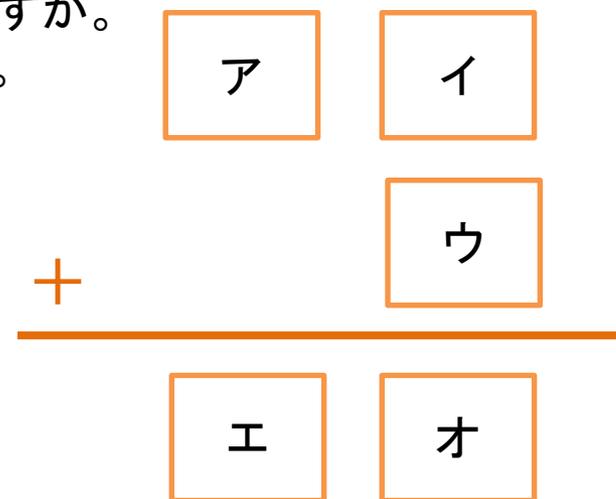
ウ

エ

オ

2. 前の問題と同様にコンピューターに命令を出します。  
今度は二桁と一桁の足し算です。どんな命令を出しますか。  
考えたことを箇条書きでわかりやすく記入してください。  
(ヒント:場合分けが必要だよ。)

回答



3. コンピューターに命令して右の図のように、正三角形を作図します。下の①, ②に適切な数字を記入してください。

・ペンを下す

① \_\_\_\_\_ 回繰り返す(下に記載した操作を何回行うかという意味です。)

長さ 100 進む(線を引く)

右に② \_\_\_\_\_ 度曲がる

