

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

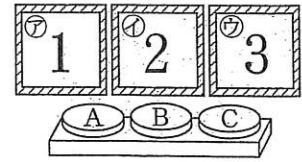
ファイル No. 895

62-X 数列の応用

中受ゼミ G

1

右の図のように、㊦、㊧、㊨の3つの画面に最初は1, 2, 3が表示されており、A, B, Cのボタンをおすと、次の㉑~㉔のルールにしたがって数字が変わります。



ルール

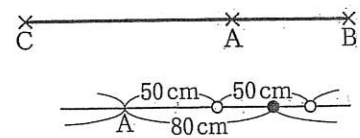
- ㉑ 画面の数字は  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6 \rightarrow 7 \rightarrow 8 \rightarrow 9 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow \dots$  の順に変わります。
- ㉒ Aのボタンを1回おすと㊦, ㊧, ㊨の数字がそれぞれ次の数字に変わります。
- ㉓ Bのボタンを1回おすと㊦, ㊧の数字がそれぞれ次の数字に変わります。
- ㉔ Cのボタンを1回おすと㊦の数字が次の数字に変わります。

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) ㊦, ㊧, ㊨の数字をそれぞれ6, 5, 7にするためには、ボタンをおす回数の合計は最も少なくて何回ですか。
- (2) 画面の数字を3桁の数と<sup>けた</sup>考えます。ボタンを合わせて1000回おしてできる最も大きい数は何ですか。

2

右図のような道があります。A から 50 cm おきにパンジーを、80 cm おきにチューリップを植えます。パンジーとチューリップが重なるところでは、パンジーは植えずにチューリップだけを植えます。A, B, C には花は植えません。



- (1) A から B までは 70 m です。この間に植えた花はそれぞれ何本ですか。
- (2) A から C まで植えたら、チューリップは 196 本でした。A から C までにパンジーは何本植えましたか。考えられる本数をすべて書きましょう。

# 3

表と裏に文字の書かれた6種類のカード 枚数 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 …  
 表 H O K U Y O H O K U Y O H O …  
 が合計60枚あります。これらを右のよ 裏 K A N D A I K A N D A I K A …

うな規則に従って左から順番に並べたとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 4枚目のYのカードが出てくるのは、左から何枚のカードを並べたときか答えなさい。
- (2) 50枚のカードを並べたとき、表か裏にAまたはOが書かれているカードは何枚あるか答えなさい。ただし、表と裏の両方に書かれているカードは1枚と数えます。
- (3) 「55枚以上並べた」ということと、「表か裏に書かれている文字で、最も多く出てくる文字は1種類だけだった」ということがわかっているとき、何枚並べ終わったと言えますか。当てはまる枚数をすべて答えなさい。