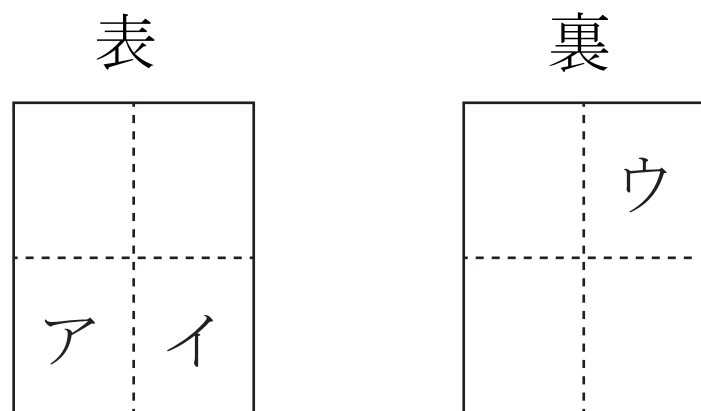


多項式 文字式を使った説明・規則性

何枚かの大きな長方形の紙を使い、1枚目、2枚目、3枚目、…と、図3と同じ方法でページ番号を付けて、図2のような冊子を作るとき、次の〔問1〕～〔問4〕に答えなさい。

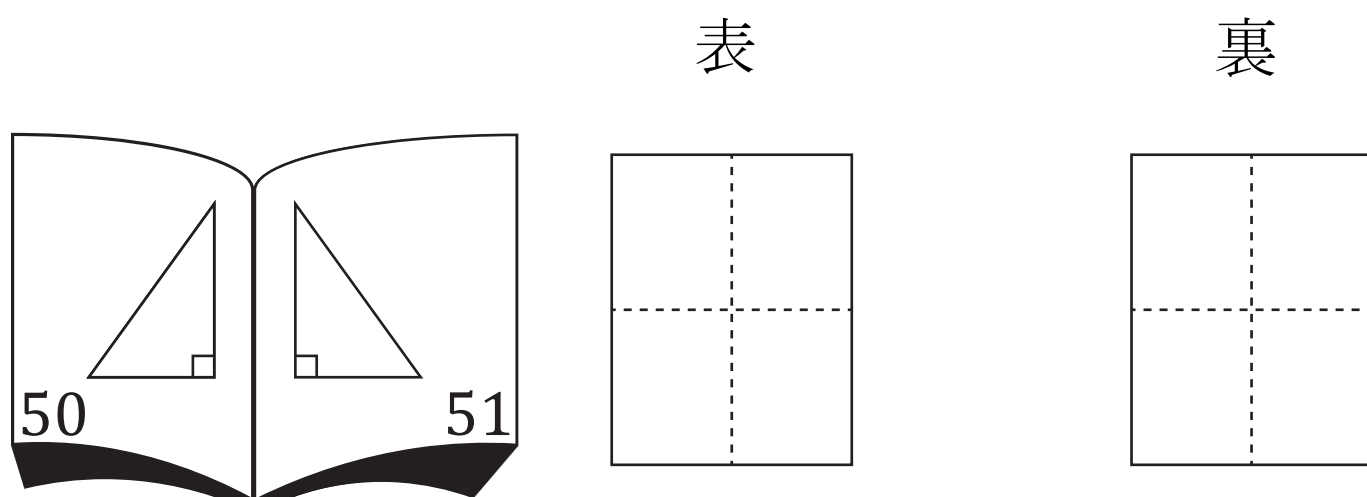
〔問1〕3枚目の大きな長方形の紙のア～ウにつけるページ番号を求めなさい。



〔問2〕30枚目の大きな長方形の紙に書かれたページ番号のうち、最も小さい数は何か求めなさい。

〔問3〕図5は、冊子の50ページ、51ページを開いた時のものである。図5の2つの直角三角形は、1枚の大きな長方形の紙にどのように書かれたものか。それぞれ、あてはまる位置に、正しい向きで、直角三角形を書きなさい。

図5



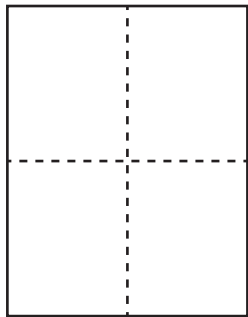
多項式 文字式を使った説明・規則性 解答

〔問1〕 ア、24 イ、17 ウ、22

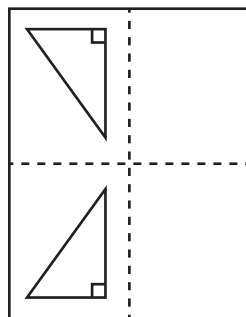
〔問2〕 233

〔問3〕 下の図

表



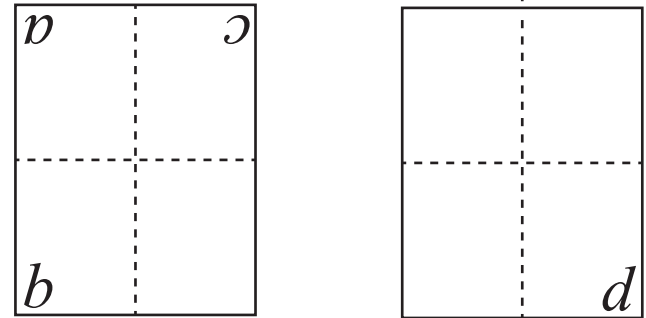
裏



多項式 文字式を使った説明・規則性

[問 4] 図 6 のように、 n 枚目の大きな長方形の紙に書かれたページ番号 a 、 b 、 c 、 d について、次の (1)、(2) に答えなさい。

(1) a を n の式で表しなさい 図 6 表 裏
い。



(2) $ad - bc = 3$ の関係が成り立つことを説明しなさい。

(和歌山)

多項式 文字式を使った説明・規則性 解答

〔問 4〕 $a = 8n - 3$

〔問 5〕

n 枚目の大きな長方形の紙に書かれたページ番号は

$a = 8n - 3$ 、 $b = 8n$ 、 $c = 8n - 4$ 、 $d = 8n - 1$ とおける。

このとき

$$\begin{aligned} ad - bc &= (8n - 3)(8n - 1) - 8n(8n - 4) \\ &= 64n^2 - 32n + 3 - 64n^2 + 32n \\ &= 3 \end{aligned}$$

だから $ad - bc = 3$ が成り立つ。

●ポイントの確認

ヒロ：入試には解法パターンを暗記しただけでは解けない問題も出題される。こういった問題を解けるようにしたい人は「何を学習すれば解けるのか？」ではなく、「どのように学習すれば解けるのか？」を考えてみよう。