

一般項が  $a_n = 2 + 3(n - 1)$  で表すことができる数列  $T$  ( $n$  は 1 以上の整数) がある。次の数列  $A$ ,  $B$  において、数列  $T$  の第 22 項の数値と同じ数値になる項番号の組合せとして、正しいのはどれか。

数列  $A$  : 0    2    5    9    14    20    27    . . . . .

数列  $B$  : 2    3    5    9    16    27 . . . . .

- |   | 数列 A   | 数列 B  |
|---|--------|-------|
| 1 | 第 10 項 | 第 7 項 |
| 2 | 第 10 項 | 第 8 項 |
| 3 | 第 10 項 | 第 9 項 |
| 4 | 第 11 項 | 第 8 項 |
| 5 | 第 11 項 | 第 9 項 |

Tの第22項目は、 $a_n$ に $n=22$ を代入して $a_{22}=2+3(22-1)=65$ となります。  
 数列Aを調べましょう。差をとってみると、差に規則性があることに気づきます。

	初項	2項	3項	4項	5項	6項	7項
A	0	2	5	9	14	20	27
	<b>差</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

これを65が現れるまで続けます。

	初項	2項	3項	4項	5項	6項	7項	8項	9項	10項	11項
A	0	2	5	9	14	20	27	35	44	54	65
	<b>差</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>

以上より、Aの場合は第11項目とわかります。

では数列Bを調べます。Aと同様に差をとってみます。

	初項	2項	3項	4項	5項	6項
B	2	3	5	9	16	27
	<b>差</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>11</b>

しかし、Aとは違い差に規則性が見られません。そこで、**差に対してさらに差をとってみます。**

	初項	2項	3項	4項	5項	6項
B	2	3	5	9	16	27
	<b>差</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>11</b>
	<b>差</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	

こんどは規則性が見えてきましたね。続けてみましょう。

	初項	2項	3項	4項	5項	6項	7項	8項
B	2	3	5	9	16	27	<b>43</b>	<b>65</b>
	<b>差</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>22</b>
	<b>差</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	

以上より、Bの場合は第8項目とわかります。

したがって、正解は肢4となります。