

文章題(Ⅰ) 集合算

目標時間
20分

中学入試レベル攻略問題 表や図に整理して考える

40人のクラスで算数のテストをした。問題は2問で、1問目が正解の人は24人、1問目が正解で2問目が不正解の人は6人、1問目も2問目も不正解の人は4人だった。

- (1) 1問目も2問目も正解の人は何人か求めよう。
- (2) 2問目が正解の人は何人か求めよう。

答え (1) (2)

入試も解ける! 考え方



□にはあてはまる数を、()にはあてはまる記号を書こう。

テストの結果についてどのように場合分けされるのか、表や図に整理していくといいよ。

<解き方1>

- 問題文からわかっていることを、下のような表に整理して考える。次の6人と4人を表に書き入れよう。

		2問目		合計
1問目	正解	不正解		
正解			24	1問目が正解の人
不正解				
合計			40	クラスの人数

- 1問目が正解で2問目が不正解の人…6人
- 1問目も2問目も不正解の人…4人

- まず、求める人数が表の⑥～⑩のどこにあたるかを考えてから、表の必要なところをうめて答えよう。

		2問目		合計
1問目	正解	不正解		
正解	あ	6	24	
不正解	い	4	⑤	
合計	⑥	⑦	40	

(1) 1問目も2問目も正解の人は、表の^③()で、

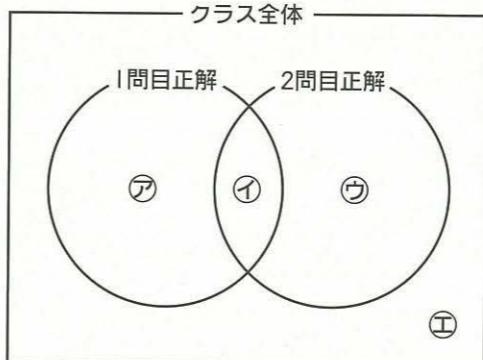
人数は^④□人。

(2) 2問目が正解の人は、表の^⑤()で、

人数は^⑥□人。

<解き方2>

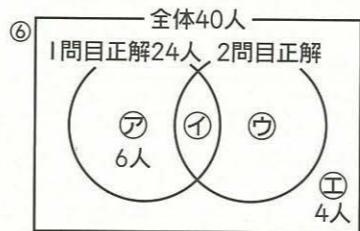
- 下のように、クラス全体の人数を長方形で表し、1問目が正解の人、2問目が正解の人をそれぞれ円で表した図に整理した。^⑦～^⑩はどんな人を表すか考えよう。



- ・1問目が正解の人は^⑦と^⑧()。
- ・2問目が正解の人は^⑨()と^⑩()。
- ・1問目も2問目も正解の人は^③()。
- ・1問目も2問目も不正解の人は^⑤()。

- 下の図で求める部分に色をぬってから、答えよう。

- (1) 1問目も2問目も正解の人は何人か求めよう。

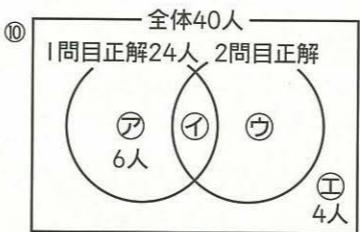


図で、①の部分になるから、

$$(式) ⑦ \boxed{\quad} - ⑧ \boxed{\quad} = ⑨ \boxed{\quad} (\text{人})$$

この図に色をぬろう

- (2) 2問目が正解の人は何人か求めよう。



図で、①と④の部分になるから、

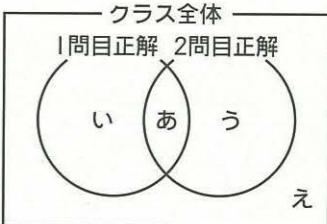
$$(式) 40 - (⑪ \boxed{\quad} + ⑫ \boxed{\quad}) = ⑬ \boxed{\quad} (\text{人})$$

この図に色をぬろう

表でも図でも、同じ記号のところは同じ人を表しているよ。



		2問目		合計
1問目	正解	不正解		
正解	あ	い		
不正解	う	え		
合計				



難問攻略 解き方テクニック

重なりに注意して、表や図に整理し、どの部分を求めるのかを考える。