

ステップ1 整理する

1 太郎君のクラスで、算数が好きな人と国語が好きな人を調べたところ、表1のような結果になりました。太郎君のクラスの人気は全部で15人で、○は好きな人、×は嫌いな人を表しています。

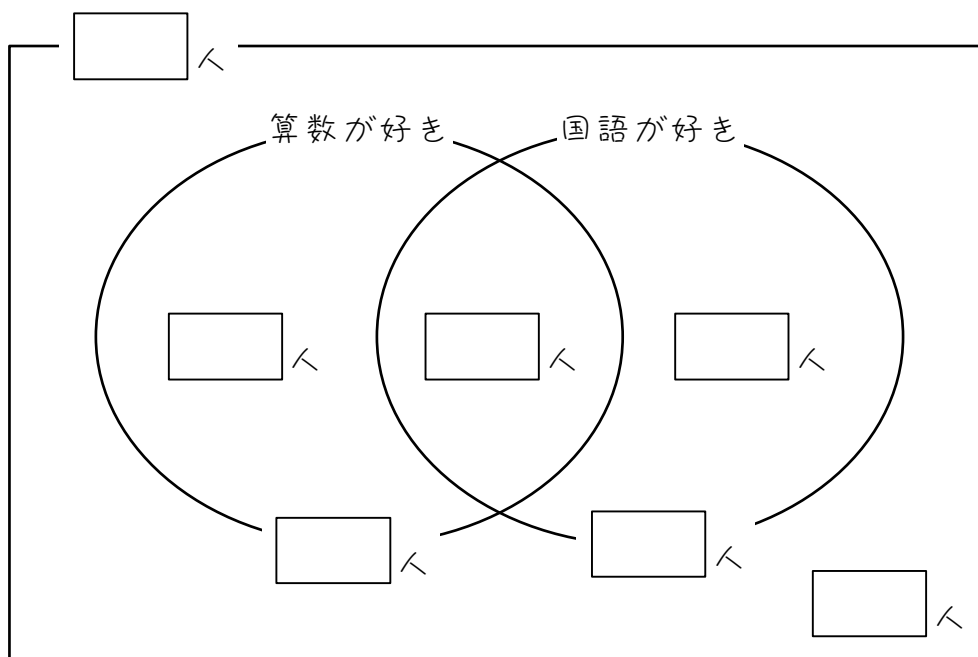
【表1】

出席番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
算数	○	×	○	×	×	○	×	×	×	○	○	×	○	×	○
国語	×	×	×	○	○	○	×	○	×	×	×	○	○	×	×

(1) 表1の結果を、次のような表にまとめました。空らんにあてはまる数をかきなさい。

		算数		計
		好き	嫌い	
国語	好き			
	嫌い			
計				

(2) 表1の結果を次のような図にまとめました (この図を、「ベン図」といいます)。□にあてはまる数を書きこみなさい。



ステップ2 練習問題

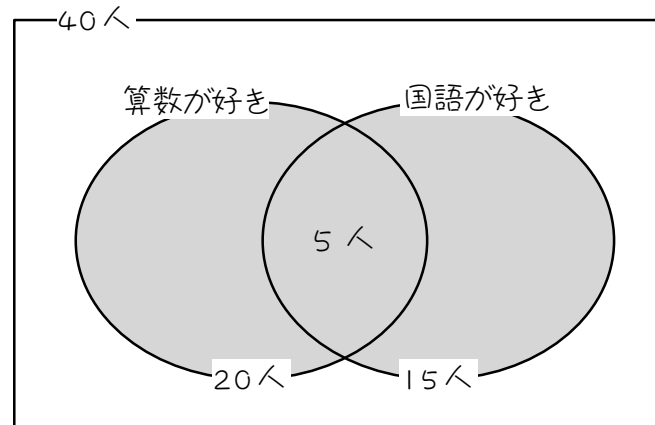
2

40 人のクラスで算数が好きな人と国語が好きな人を調べたところ、算数が好きな人が 20 人、国語が好きな人が 15 人、算数も国語も好きな人が 5 人でした。算数も国語も嫌いな人は何人ですか。

		算数		
		○	×	計
国 語	○			
	×			
	計			

3

2を、ベン図を利用して解きます。40人のクラスで算数が好きな人と国語が好きな人を調べたところ、算数が好きな人が20人、国語が好きな人が15人、算数も国語も好きな人が5人でした。



(1) 算数または国語が好きな人 (図の色のついた部分) は、

$$(\quad) + (\quad) - (\quad) = (\quad) \text{人です。}$$

(2) 算数も国語も嫌いな人は、

$$(\quad) - (\quad) = (\quad) \text{人です。}$$

4

30人のクラスで、通学に電車やバスを利用しているかを調べたところ、電車を利用している人は15人、バスを利用している人は12人、電車とバスの両方を利用している人は4人でした。

(1) 電車またはバスを利用している人は何人ですか。

ベン図と表、好きな方で解きなさい。

(2) 電車もバスも利用していない人は何人ですか。

5

35人の生徒について、兄や姉がいるかどうかを調べたところ、兄がいる生徒は8人、姉がいる生徒は10人、兄も姉もいる生徒は3人でした。

- (1) 兄だけがいる人は何人ですか。
- (2) 姉だけがいる人は何人ですか。
- (3) 兄または姉がいる生徒は何人ですか。
- (4) 兄も姉もない生徒は何人ですか。

6

太郎くんのクラスで、弟がいる人と妹がいる人を調べたところ、弟がいる人が16人、妹がいる人が10人、弟と妹の両方がいる人が4人、弟も妹もない人が8人でした。太郎くんのクラスの数は何人ですか。

7

40人のクラスで算数が好きな人と国語が好きな人を調べたところ、算数が好きな人が20人、国語が好きな人が10人、算数も国語も嫌いな人が15人でした。算数も国語も好きな人は何人ですか。

8

30人のクラスで、A、B 2問のテストをしました。Aができた人は15人、Bができた人は10人、2問ともできなかった人は10人でした。

- (1) AまたはBができた人は何人ですか。
- (2) 2問ともできた人は何人ですか。

9

36人のクラスで、夏休みに海か山に行ったかどうかを調べたところ、海へ行った人は15人、山へ行った人は14人、海へも山へも行かなかった人は15人でした。

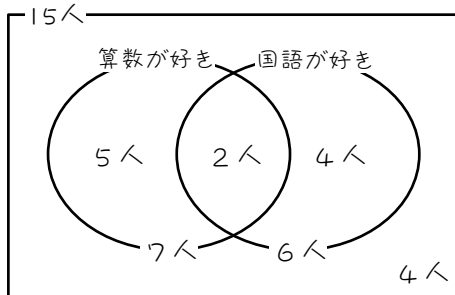
- (1) 海または山に行った人は何人ですか。
- (2) 海と山の両方に行った人は何人ですか。
- (3) 海だけに行った人は何人ですか。

■ 解答 ■

1 (1)

		算数		計
		好き	嫌い	
国語	好き	2	4	6
	嫌い	5	4	9
計		7	8	15

(2)



2 10人

		算数		計
		○	×	
国語	○	5	10	15
	×	15	10	25
計		20	20	40

3 (1) 20、15、5、30

(2) 40、30、10

4 (1) 23人 (2) 7人

5 (1) 5人 (2) 7人 (3) 15人

(4) 20人

6 30人

7 5人

8 (1) 20人 (2) 5人

9 (1) 21人 (2) 8人 (3) 7人

■ 解説 ■

2

		算数		
		○	×	計
国語	○	5	ア 10	15
	×	イ 15	オ 10	ウ 25
計		20	エ 20	40

ア $15 - 5 = 10$ (人)

イ $20 - 5 = 15$ (人)

ウ $40 - 15 = 25$ (人)

エ $40 - 20 = 20$ (人)

オ $25 - 15 = 10$ (人)

または、 $20 - 10 = 10$ (人)

4 【表】

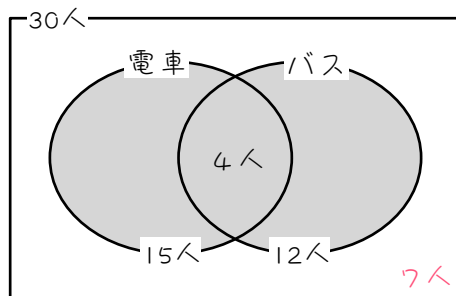
		電車		
		○	×	計
バス	○	4	8	12
	×	11	7	18
計		15	15	30

(1) 表の色のついた部分

$4 + 8 + 11 = 23$ (人)

(2) 表より、7人

【ベン図】



(1) 図の色のついた部分

$15 + 12 - 4 = 23$ (人)

(2) $30 - 23 = 7$ (人)

5 【表】

		兄		
		○	×	計
姉	○	3	7	10
	×	5	20	25
計		8	27	35

(1) 表より、5人

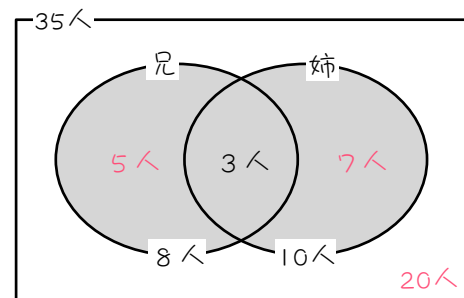
(2) 表より、7人

(3) 表の色のついた部分

$3 + 7 + 5 = 15$ (人)

(4) 表より、20人

【ベン図】



(1) $8 - 3 = 5$ (人)

(2) $10 - 3 = 7$ (人)

(3) 図の色のついた部分

$5 + 3 + 7 = 15$ (人)

または、

$8 + 10 - 3 = 15$ (人)

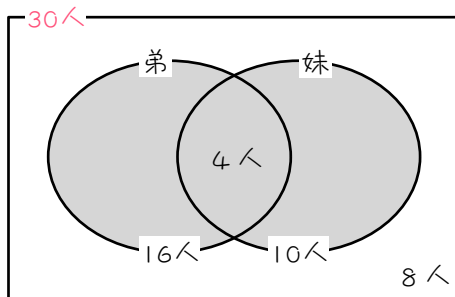
(4) $35 - 15 = 20$ (人)

6 【表】

		弟		
		○	×	計
妹	○	4	6	10
	×	12	8	20
計		16	14	30

表より、30人

【ベン図】



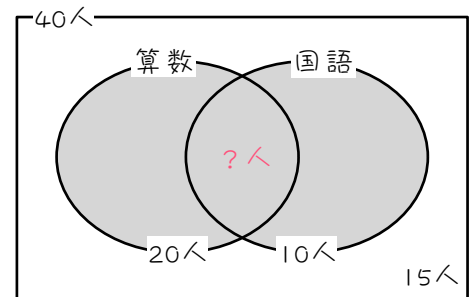
色のついた部分は、
 $16 + 10 - 4 = 22(\text{人})$
 よって、全員の人数は、
 $22 + 8 = \underline{30(\text{人})}$

7 【表】

		算数		
		○	×	計
国語	○	5	5	10
	×	15	15	30
計		20	20	40

表より、5人

【ベン図】



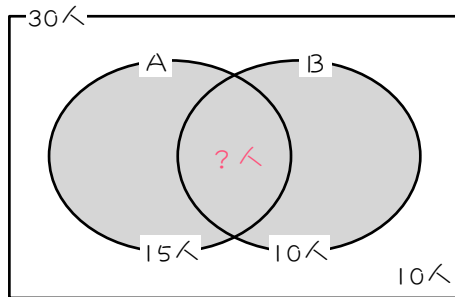
図の色のついた部分は、
 $40 - 15 = 25(\text{人})$
 よって、重なり部分は、
 $20 + 10 - 25 = \underline{5(\text{人})}$

8 【表】

		A		
		○	×	計
B	○	5	5	10
	×	10	10	20
計		15	15	30

- (1) 表の色のついた部分。
 $5 + 5 + 10 = \underline{20}$ (人)
- (2) 表より、5人

【ベン図】



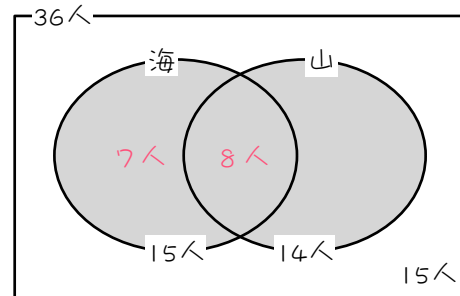
- (1) 図の色のついた部分。
 $30 - 10 = \underline{20}$ (人)
- (2) (1)より、重なり部分は、
 $15 + 10 - 20 = \underline{5}$ (人)

9 【表】

		海		
		○	×	計
山	○	8	6	14
	×	7	15	22
計		15	21	36

- (1) 表の色のついた部分。
 $8 + 6 + 7 = \underline{21}$ (人)
- (2) 表より、8人
- (3) 表より、7人

【ベン図】



- (1) 図の色のついた部分。
 $36 - 15 = \underline{21}$ (人)
- (2) (1)より、重なり部分は、
 $15 + 14 - 21 = \underline{8}$ (人)
- (3) $15 - 8 = \underline{7}$ (人)