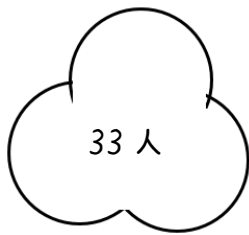


発展例題1 ★★★ (応用) <<集合算 (3量)>>

難関校対策

36人の生徒が1番, 2番, 3番の3題の問題を解きました。1番を正解した人は17人, 2番を正解した人は14人, 3番を正解した人は16人でした。また, <sup>ア</sup>1番と2番だけを正解した人は4人, <sup>イ</sup>2番と3番だけを正解した人は1人, <sup>ウ</sup>1番と3番だけを正解した人は5人で, 1題も正解できなかった人は3人でした。3題すべて正解した人は何人ですか。

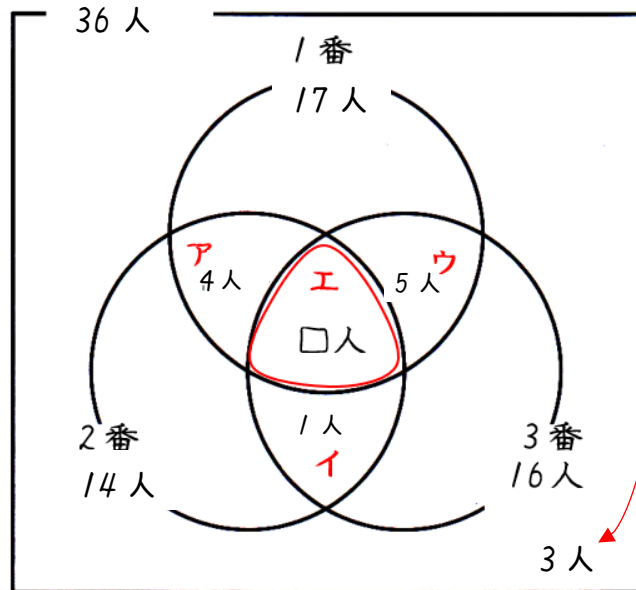
ベン図の中の人数は  $36 - 3 = 33$  人です。



この 33 人は 1 問は必ずできた人です。

右のベン図で **ア, イ, ウ** の部分は **2重**  
**エ** の部分は **3重** になっています。

したがって,  
 $(17+14+16)$  の 合計から  $(ア+イ+ウ) \times 1$   
と  $(エ \times 2)$  を引けば 33 人 になります。



式をつくと下のようになります。

$$(17+14+16) - (4+1+5) \times 1 - \square \times 2 = 33$$

$$37 - \square \times 2 = 33$$

$$\square = (37 - 33) \div 2$$

$$= 2(\text{人})$$

2 人

2重の紙を1枚はがせば1重に,  
3重の紙を2枚はがせば1重になる  
イメージです。