

# Логические задачи.

## Круги Эйлера.



# Задачи:

№1

№2

№3

# Задача №1

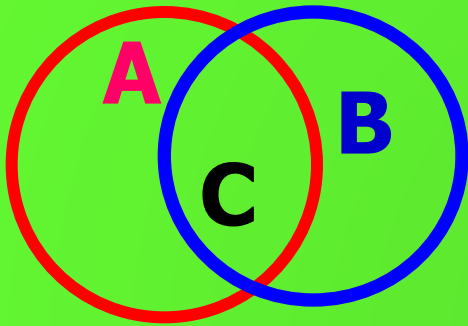
*– В классе 27 учеников.*

*У каждого есть любимый предмет –  
алгебра или физкультура.*

*25 ребят любят физкультуру,  
9 - алгебру.*

*Сколько человек в этом классе  
любят оба этих предмета?*

# Иллюстрация условия:



Множество  $A$  – те, кто любит физкультуру;

множество  $B$  – те, кто любит алгебру;

множество  $C$  – те, кто любит оба указанных предмета.

# Мой совет

Обозначьте все  
неперекрывающиеся  
области переменными  
и запишите условие с  
помощью ЭТИХ  
переменных.

***В нашем случае :***

***а*** – любят только алгебру,

***в*** – любят только физкультуру,

***с*** – любят и алгебру, и физкультуру.

*Запишем  
условие в виде  
системы  
уравнений:*

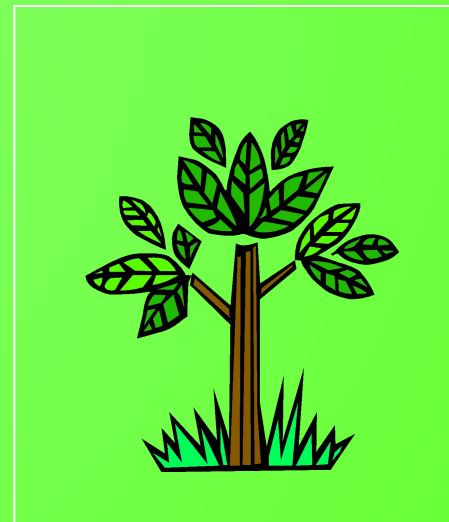
$$\begin{cases} a+c=25 & (1) \\ b+c=9 & (2) \\ a+b+c=27 & (3) \end{cases}$$

*Вычитая из (3) уравнение (1)*

*получаем  $b = 2$*

*Следовательно  $c = 7$ ,*

*$a = 23$ .*





# Задача № 2

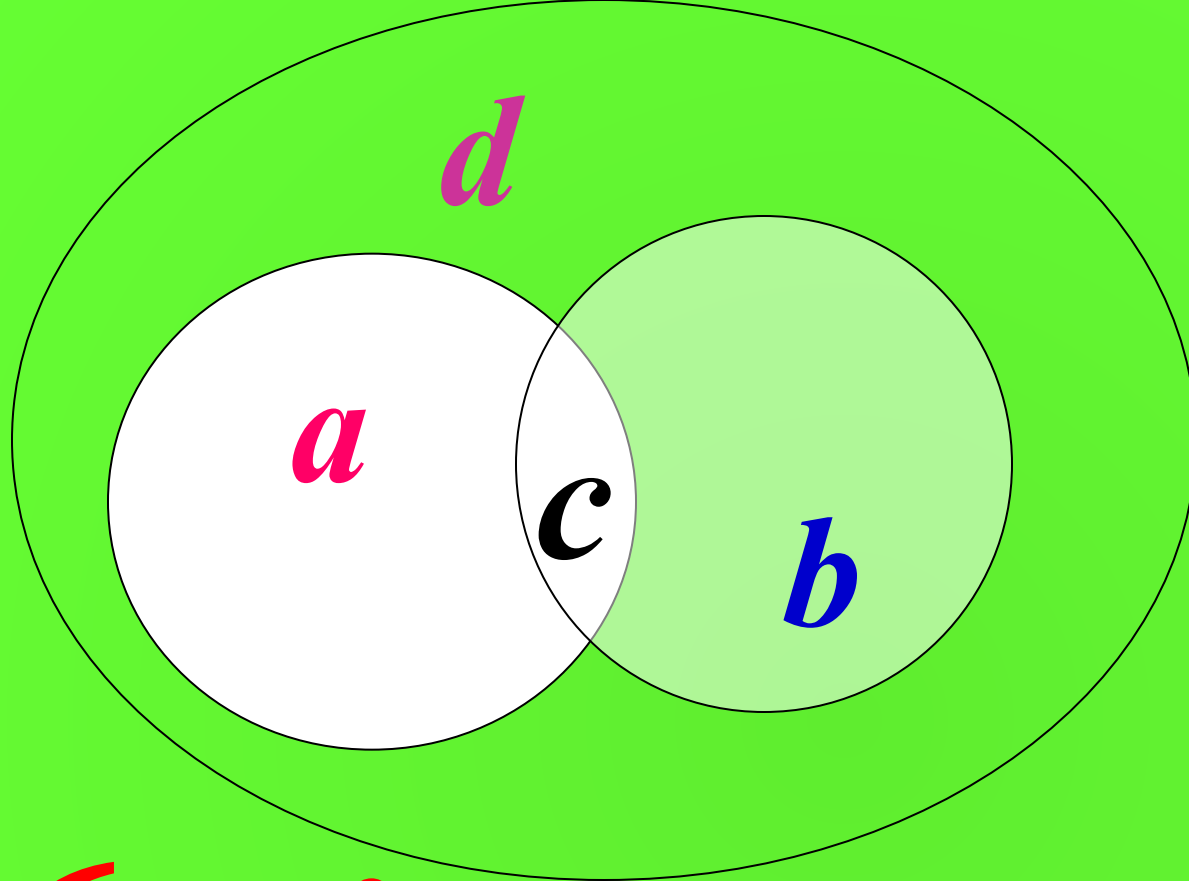
*В классе 27 человек.*

*9 ребят любят алгебру,*

*15 – физкультуру,*

*3 человека любят оба этих предмета.*

*Сколько ребят не любят ни алгебру, ни физкультуру?*



С учетом  
приведенного  
ранее совета :

$$a+c=9$$

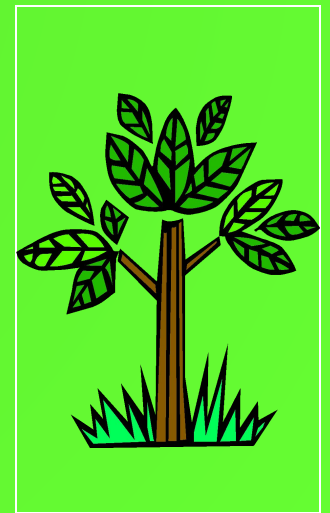
$$b+c=15$$

$$c=3$$

$$a+b+c+d=27$$

ОТВЕТ:

$$d=6$$



# Задача № 3

*Класс решал задачу. Мальчиков, решивших её, столько же, сколько девочек, не решивших задачу. Сравните количество девочек с числом учащихся, решивших задачу.*

<b>a</b>	<b>b</b>
<b>c</b>	<b>d</b>

а-мальчики,

в-девочки,

не решившие задачу;

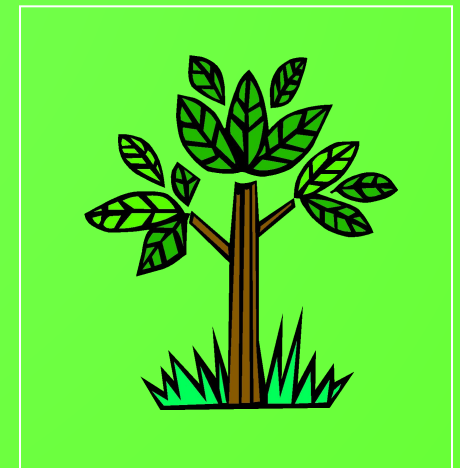
с-мальчики,

д-девочки,

решившие

задачу.

Т.к.  $c=b$   
(по условию),  
то  $c+d=b+d$ .



*До свидания,*

*желаю*

*успехов!*

