



# Свойства пересечений множеств

Найдите значения выражений.  
Запишите только результаты.

1 вариант

$$260 + 50 = 310$$

$$246 + 183 + 54 = 483$$

$$36 \cdot 4 = 144$$

$$24 \cdot 4 \cdot 5 = 480$$

2 вариант

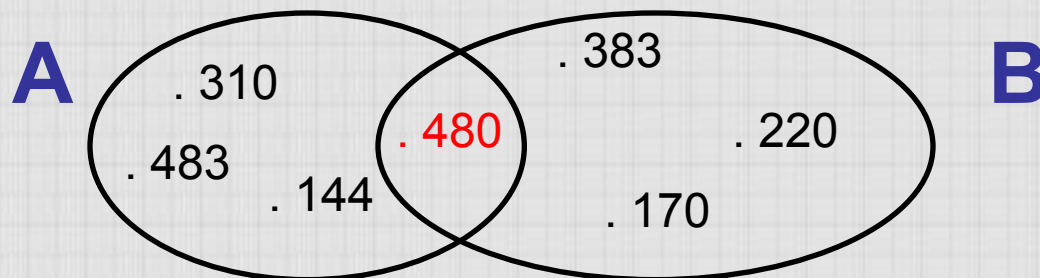
$$320 + 160 = 480$$

$$138 + 183 + 62 = 383$$

$$44 \cdot 5 = 220$$

$$2 \cdot 17 \cdot 5 = 170$$

- Начертите диаграмму результатов  
выражений и укажите пересечение множеств.



# Повторяем то, что знаем.

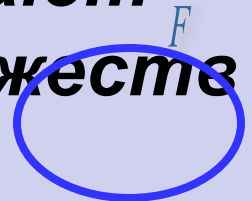
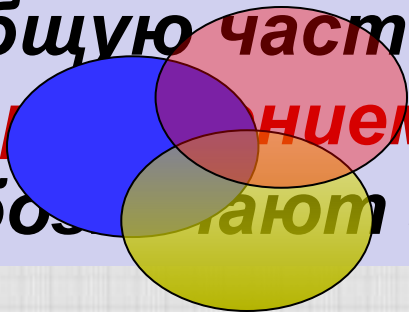
Что называют пересечением множеств?

**Множества** могут быть:

пересекающиеся

непересекающиеся

Общую часть множеств называют **пересечением**. Пересечение множеств обозначают знаком  $\cap$ .



## Открываем новые знания

Какие свойства выражают записанные равенства? Сформулируйте их.

$$a + b = b + a$$

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

$$a \cdot b = b \cdot a$$

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

*переместительное*

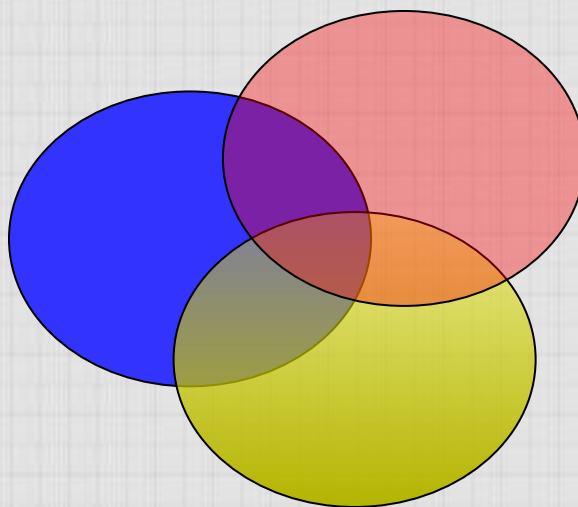
*сочетательное*

Как вы думаете, обладает ли этими свойствами операция пересечение множеств?



*Тема:*

*Свойства операции  
пересечения множеств*



# Открываем новые знания

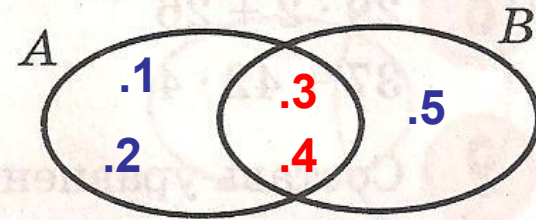
## Выполним задание № 2 стр.27

2  $A = \{1; 2; \underline{3}; \underline{4}\}$ ,  $B = \{\underline{3}; \underline{4}; 5\}$ . Запиши с помощью фигурных скобок множества  $A \cap B$  и  $B \cap A$ . Отметь элементы этих множеств на диаграмме Эйлера–Венна.

$$A \cap B = \underline{\{3;4\}} \quad B \cap A = \underline{\{3;4\}}$$

Сделай вывод:

$$A \cap B = B \cap A$$

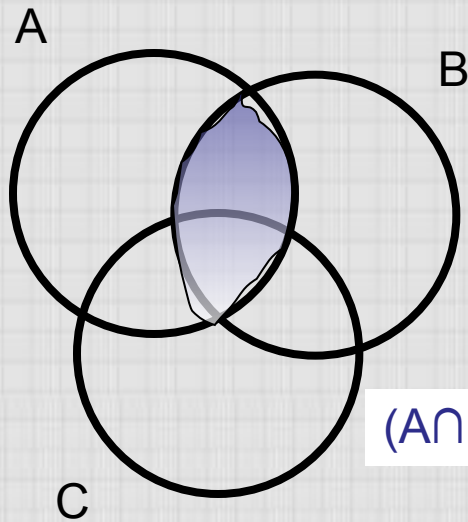


*переместительное*

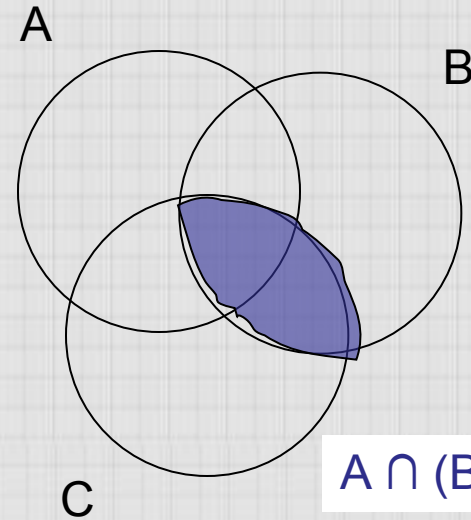
Каким свойством обладает операция пересечение множеств?

# Открываем новые знания

## Выполним № 3



$(A \cap B) \cap C$



$A \cap (B \cap C)$

Сделай вывод:

$$(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$$

*сочетательное*

Каким свойством обладает операция пересечение множеств?

## Делаем выводы

Операция пересечения множеств обладает переместительным и сочетательным свойствами.

Переместительное свойство:  $A \cap B = B \cap A$

Сочетательное свойство:  $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$

Значит, результат пересечения множеств не зависит от порядка множеств и от порядка действий.



## Применяем знания

Допишите равенства, выражающие переместительное и сочетательное свойства пересечения множеств:

$$M \cap K = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(M \cap K) \cap T = \underline{\hspace{2cm}}$$

## Применяем знания

**М** – множество легковых машин у жителей Москвы,

**В** – множество машин марки «Волга»,

**с** – множество синих машин.

Что представляет собой множество:

1)  $M \cap V$

2)  $V \cap C$

3)  $M \cap C$

4)  $(M \cap V) \cap C$



# Применяем знания

## Решаем задачи. № 7( б)

к эт. – 56 ок.

г эт . – ? ок

---

1эт. – ? ок.

## Какие свойства чисел удобнее использовать?

- $(298 + 386) + 102 =$
- $489 + (256 + 11) =$
- $258 + 475 + 42 + 125 =$
- $19 \cdot 2 \cdot 5 =$
- $8 \cdot 2 \cdot 25 =$
- $14 \cdot 45 =$



# Обобщаем знания.

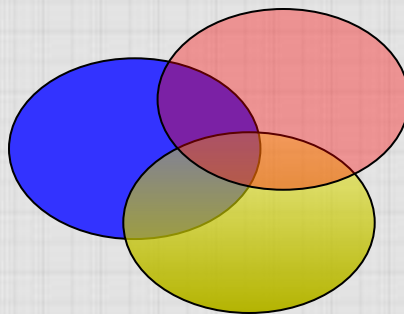
Какими свойствами обладает  
операция пересечение  
множеств?

*переместительное*

$$A \cap B = B \cap A$$

*сочетательное*

$$(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$$



Дома: стр.27 правило;  
стр.28 № 8,11,13.