



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

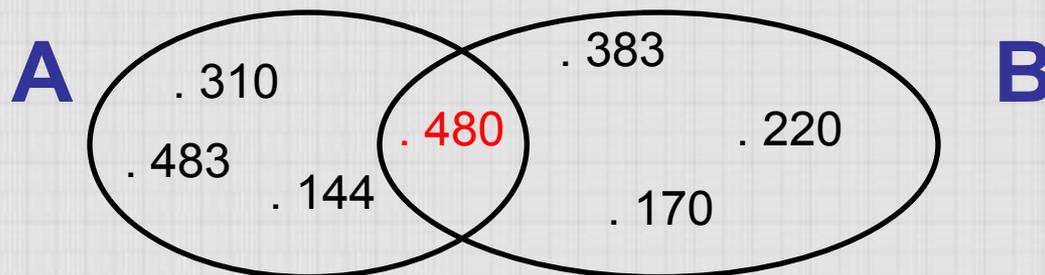
$$320 + 160 = 480$$

$$138 + 183 + 62 = 383$$

$$44 \cdot 5 = 220$$

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

- Начертите диаграмму результатов
выражений и укажите пересечение множеств.



Повторяем то, что знаем.

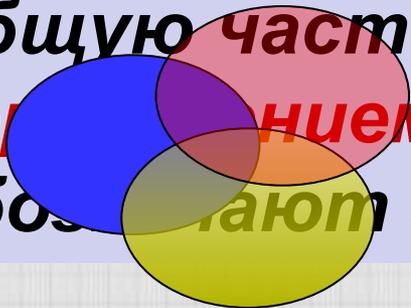
Что называют пересечением множеств?

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

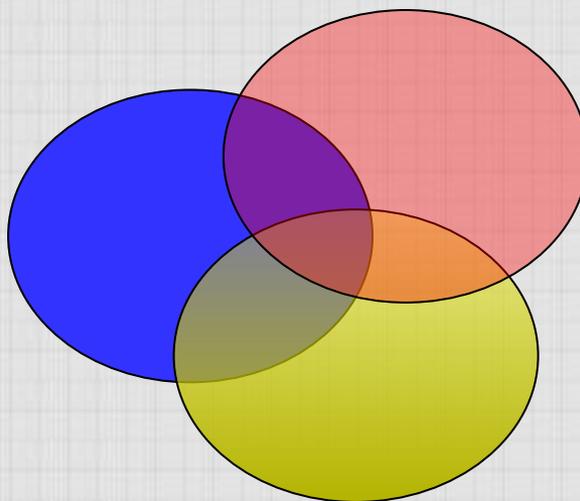
сочетательное

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



Тема:

*Свойства операции
пересечения множеств*



Открываем новые знания

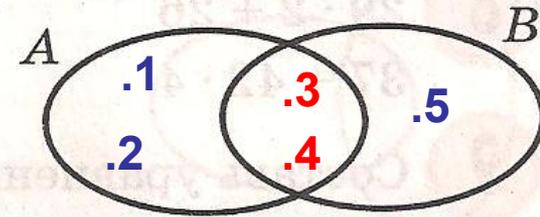
Выполним задание № 2 стр.27

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:

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

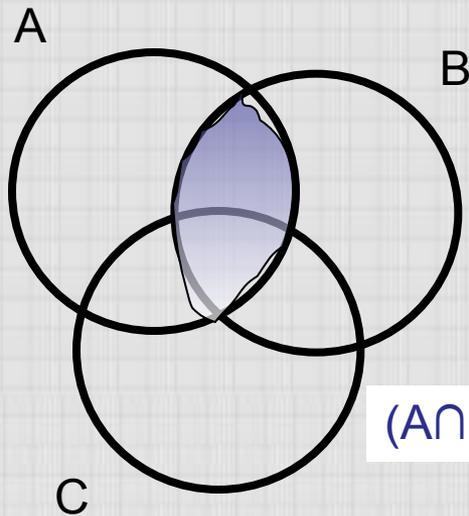


переместительное

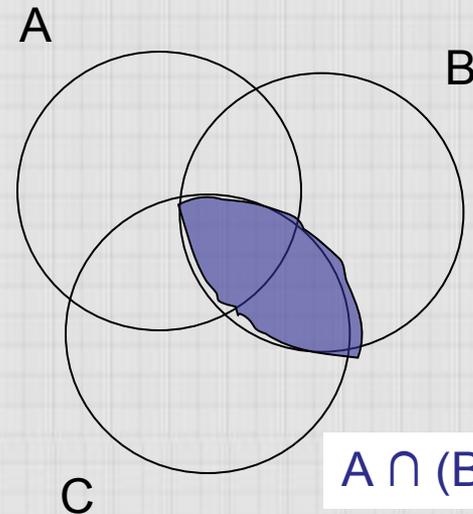
Каким свойством обладает операция пересечение множеств?

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.

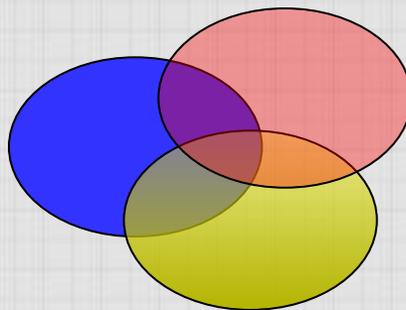
Какими свойствами обладает
операция пересечение
множеств?

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.