Математик
а

Формирование логического мышления на уроках математики

Учить надобно не мыслям, а мыслить.
И.Кант

Учитель Осмоловская О.А.

Математика

«Расставьте между числами 1,2,3,4,5 знаки действий «+», «—», «:», «·» так, чтобы в результате получилось два».

Сказка: «Двойка вышла из дома и подошла к отряду чисел 1,2,3,4,5, гуськом стоявших у входа в Дом сказок, и, расставив знаки арифметических действий и скобки, преобразовала весь отряд цифр в такую же Двойку, как и сама. Как она это сделала?»

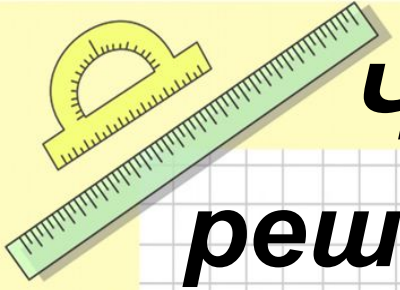
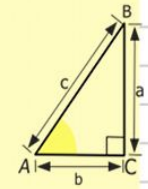
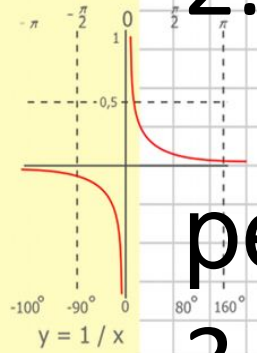
Варианты решений: (1+2+3+4):5=2,

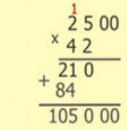
(1*2*3+4):5=2. [2]

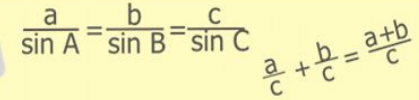
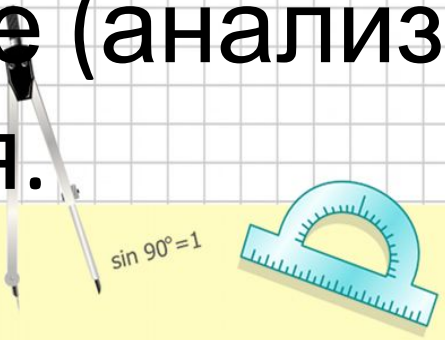
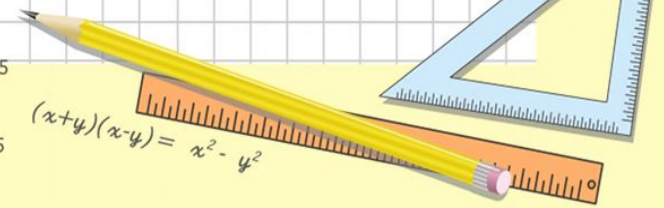
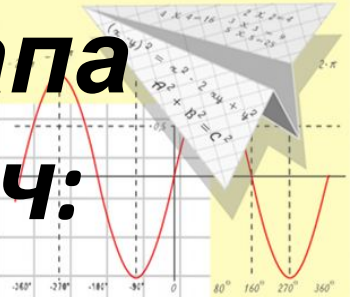
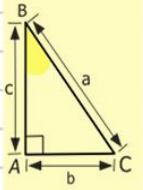
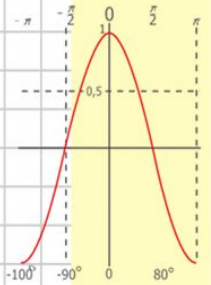
Математика

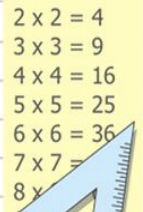
Четыре основных этапа решения текстовых задач:

1. анализ текста задачи;
2. поиск способа решения и составление плана ее решения;
3. осуществление найденного плана;
4. изучение (анализ) найденного решения.

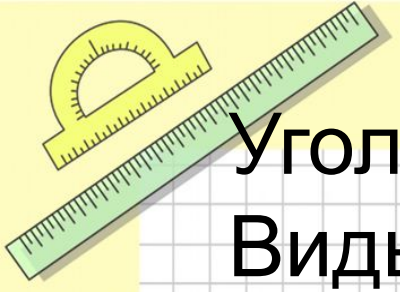
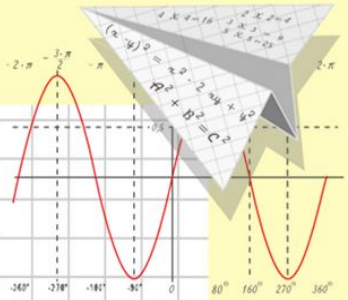
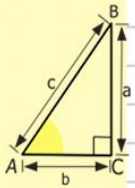
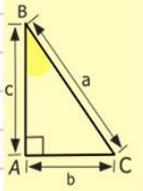
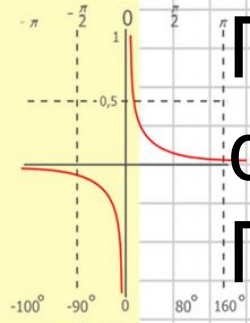
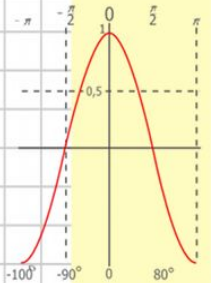
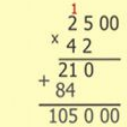


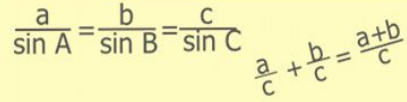







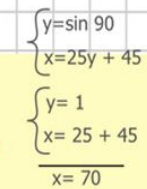
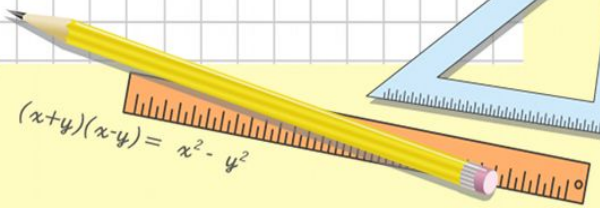
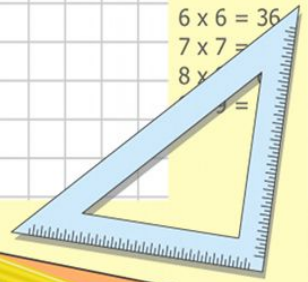


Математика

Угол. Обозначение углов.
Виды углов. Измерение углов.
Многоугольники. Равные фигуры.
Треугольник и его виды.
Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.
Площадь. Площадь прямоугольника.
Прямоугольный параллелепипед.
Пирамида.
Объём прямоугольного параллелепипеда.



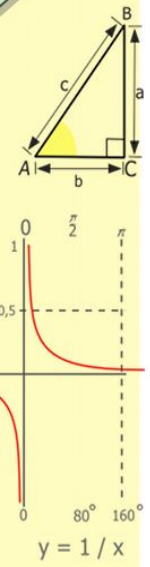





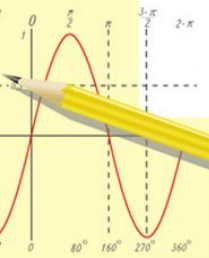
Треугольник

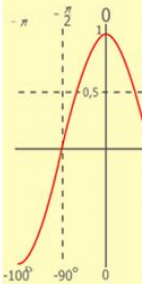
- Остроугольный
- Прямоугольный
- Тупоугольный

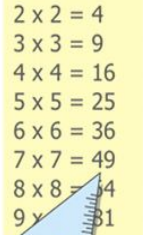
Треугольник

- Равнобедренный
  - Равносторонний
- Разносторонний

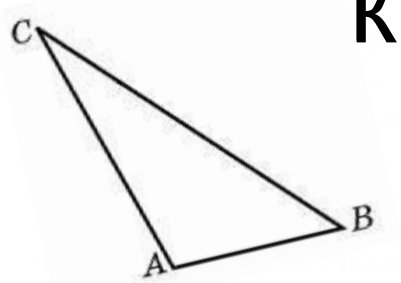


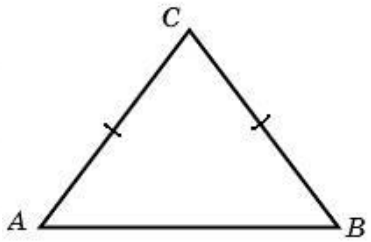


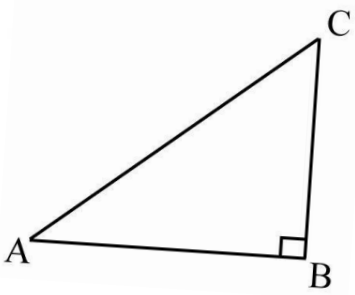


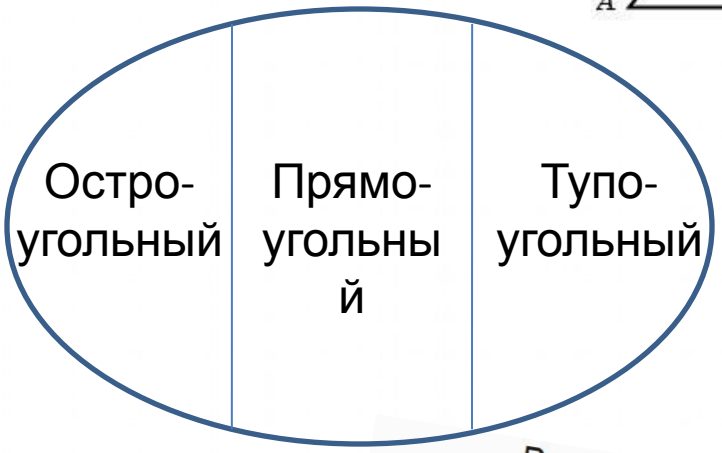


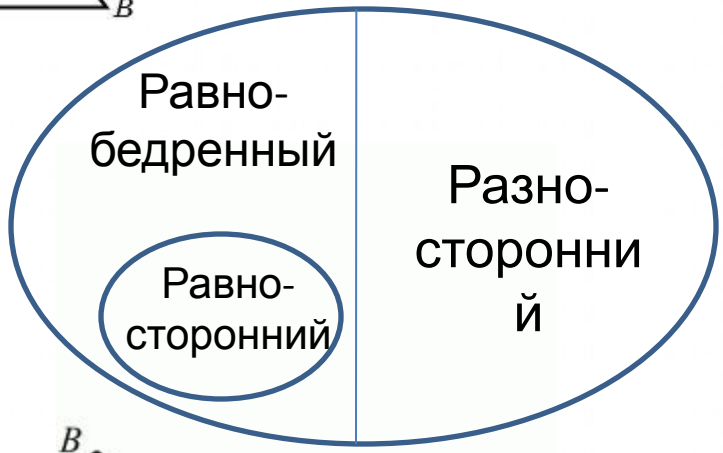
круги Эйлера

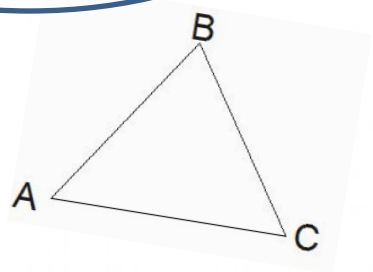


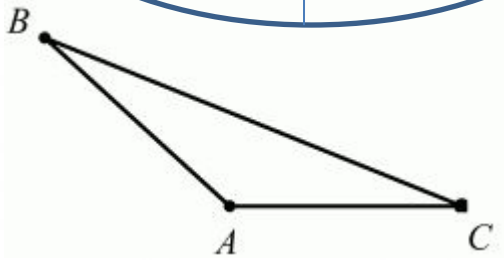


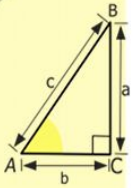


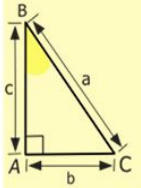


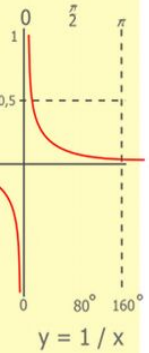


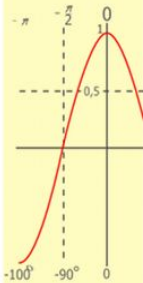


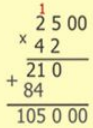


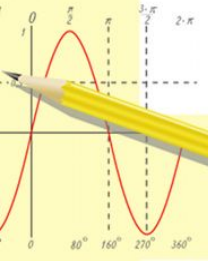


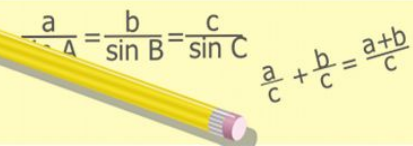


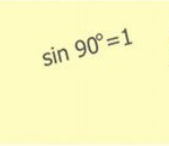


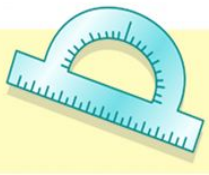


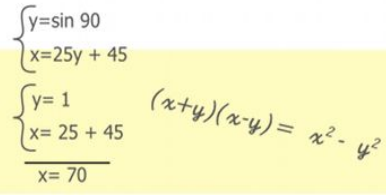


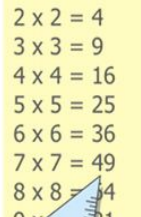












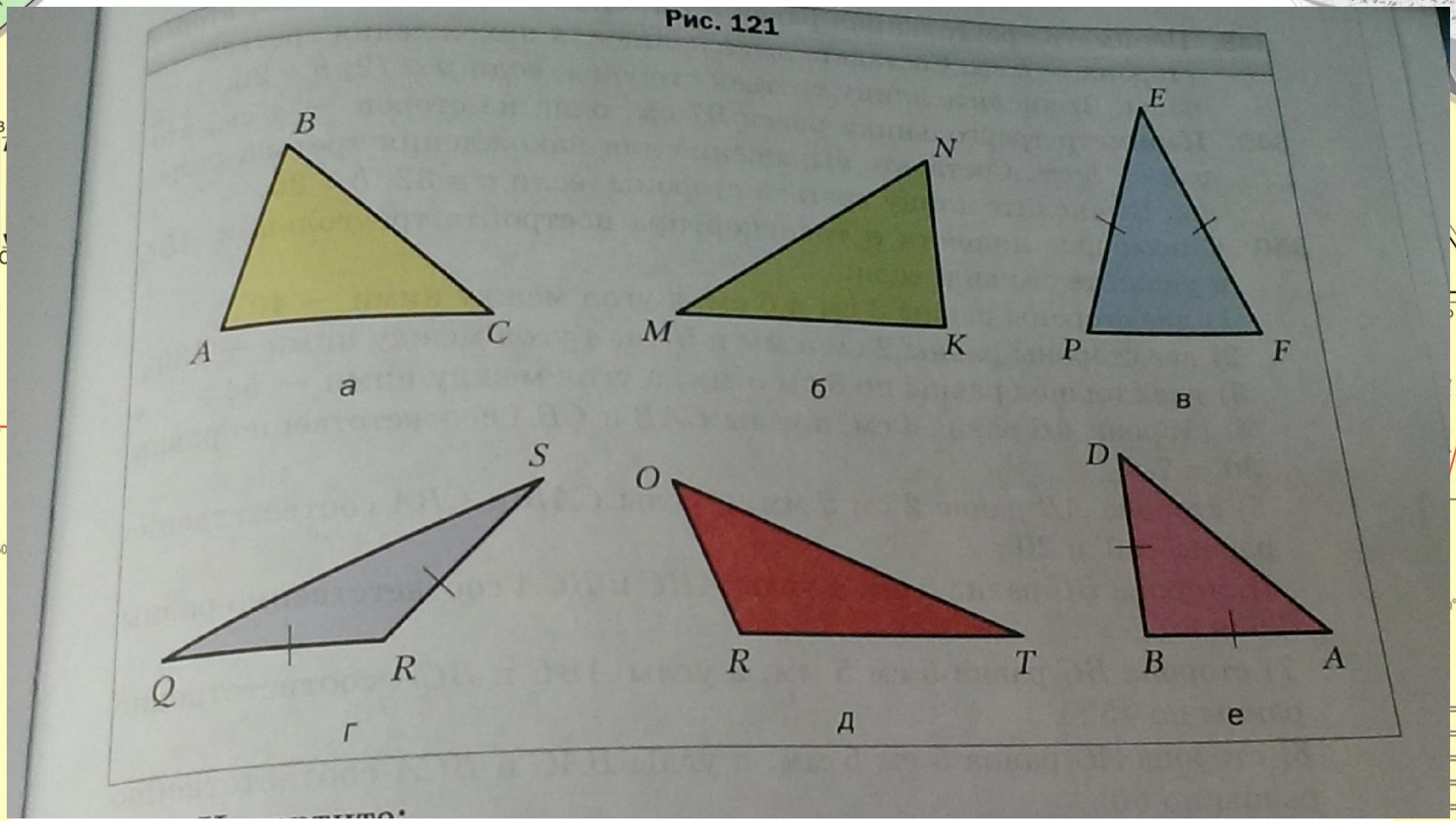
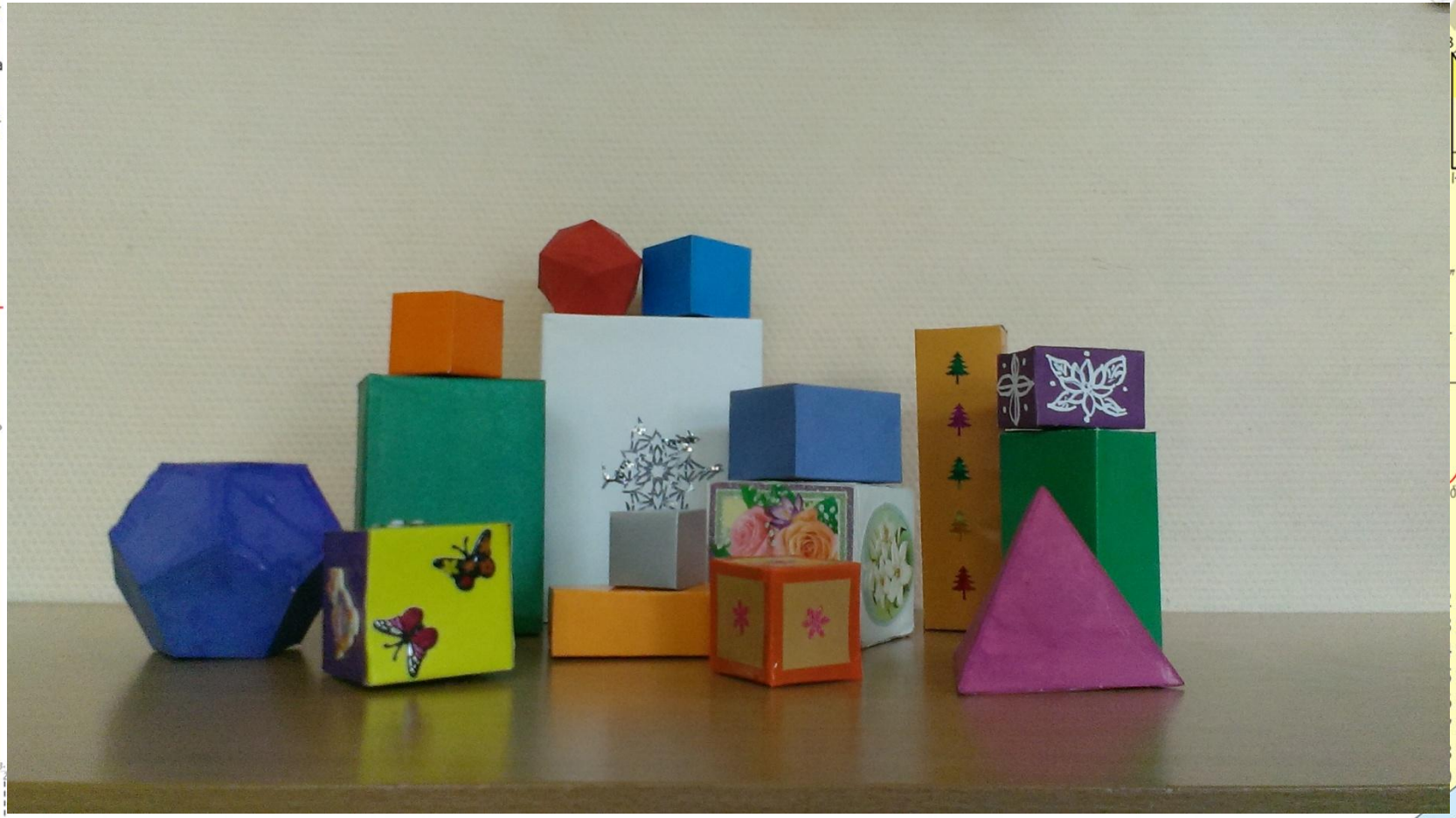


Рис. 121
B
A
C
а
N
M
K
б
E
P
F
в
S
Q
R
г
O
R
T
д
D
B
A
е

Работы учащихся 5-х классов



Математик

ЗАДАЧА №383: как с помощью пятилитрового бидона и трёхлитровой банки набрать на берегу реки 4 литра воды.

1). наполнить 5-ти литровый бидон;

2).из бидона перелить 3 литра воды в банку;

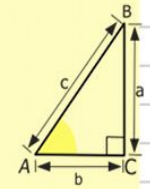
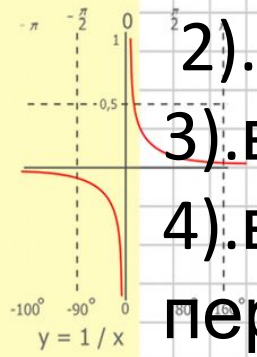
3).вылить воду из 3-х литровой банки;

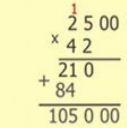
4).воду, оставшуюся в бидоне(2 литра), перелить в банку;

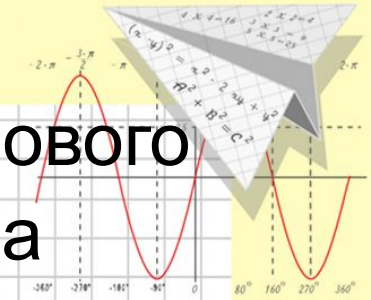
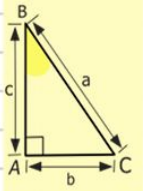
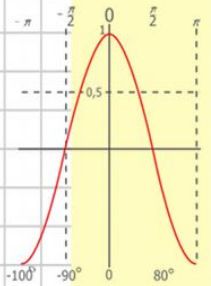
5).снова наполнить бидон;

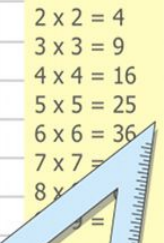
6).воду из бидона долить в банку.

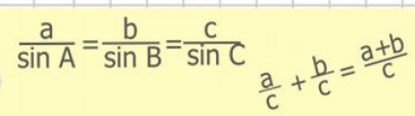
После этого в бидоне останется 4 литра воды.

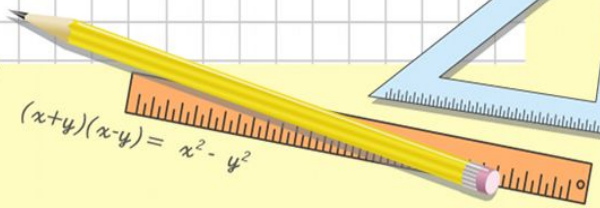






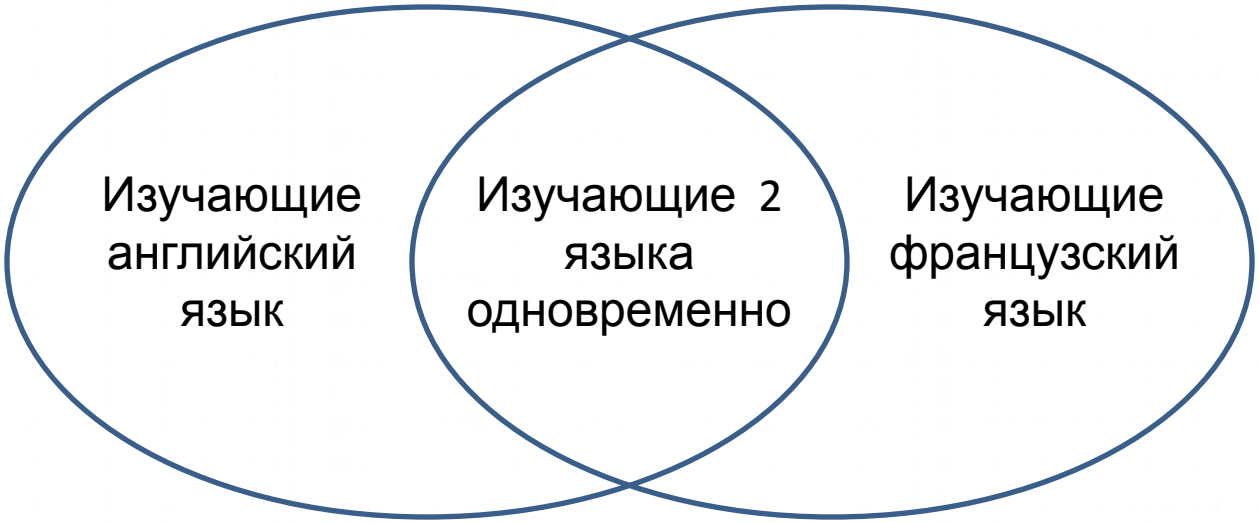








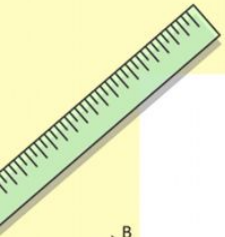
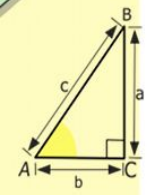
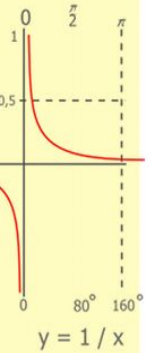
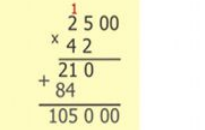
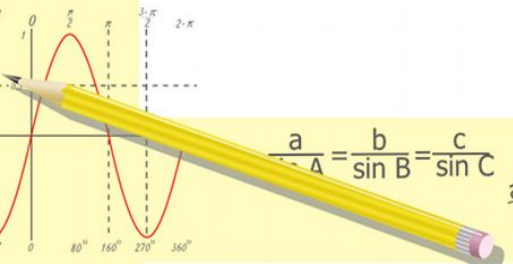
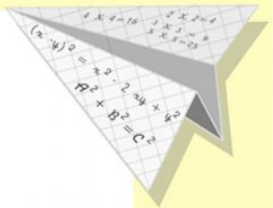
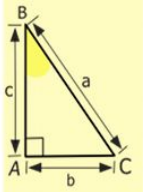
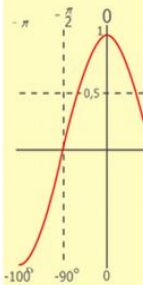
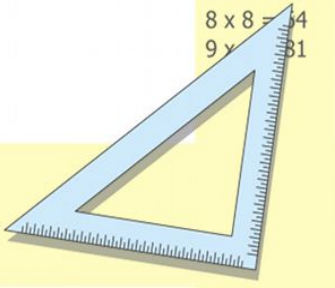



ЗАДАЧА № 358: Каждый учащийся гимназии изучает по крайней мере один из двух иностранных языков. Английский язык изучают 328 учеников, французский язык - 246 учеников, а английский и французский одновременно - 109 учеников. Сколько всего учеников учится в гимназии?



Три составляющие мышления:

1.высокий уровень элементарных мыслительных операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, выделения существенного, классификации и др.),
2.высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющейся в продуцировании большого количества различных идей, возникновении нескольких вариантов решения проблемы,
3.высокий уровень организованности и целенаправленности мышления, проявляющийся в ориентации на выделение существенного в явлениях, в использовании обобщённых схем анализа явления.
Высокий уровень интеллектуальных способностей, логического мышления у подростка необходимы для успешной учебной деятельности.

"Измерив уровень "логичности", можно построить траекторию дальнейшего совершенствования мыслительной деятельности."