Математик - бизнесмен





Цель урока:



Умение решать задания из ОГЭ, владение грамотной финансовой и математической речью.

ПРАВИЛА ИГРЫ

1. Выбрать управляющих банками, которые имеют право принимать окончательное решение по данному вопросу.

2. Стартовый капитал каждого банка – 1000 рублей.

3. Каждому банку по очереди будут предлагаться задания стоимостью от 100долларов. до 500 дол.

4. Если команда, представляющая данный банк, дает правильный ответ, то ее капитал увеличивается на стоимость задания.

5. Если ответ неправильный, то капитал уменьшается на:

- ✔ **100% стоимости задания, если другой банк также не сможет ответить верно;**
- ✔ **100% стоимости задания, если другой банк дает правильный ответ, а команда, представляющая этот банк, получает прибавку к своему капиталу, равную 100% стоимости задания.**

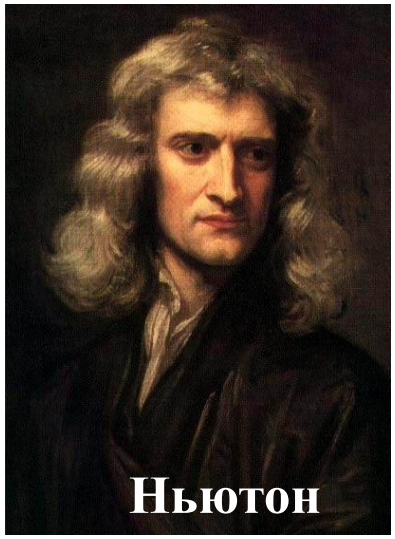
6. Каждый клиент банка может помочь своему банку: за дополнительный правильный ответ капитал банка увеличивается на 100р.

7. Победителем считается тот банк, у которого больше «денег».

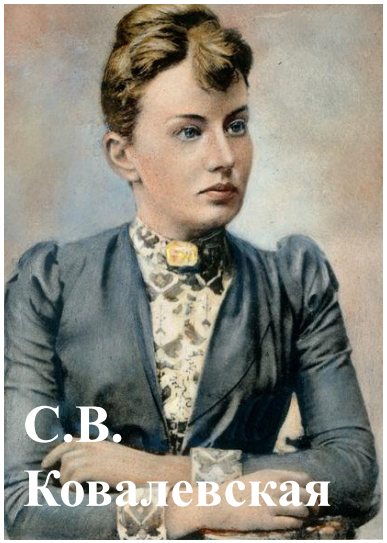
Разминка

за верный ответ -100 долларов

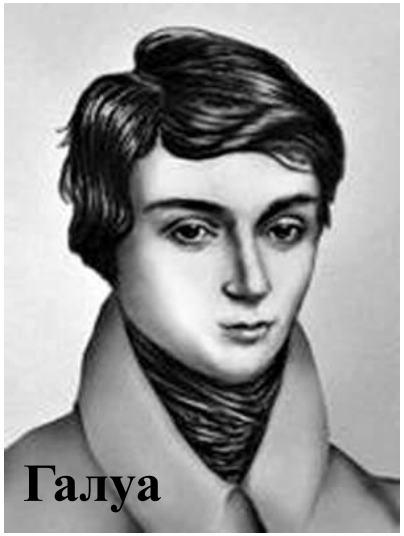
1


Ньютон

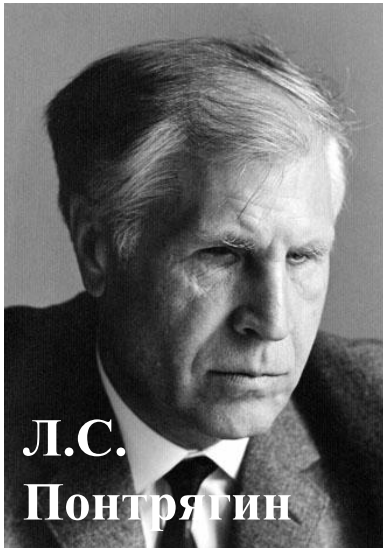

Гипатия


С.В. Ковалевская


Н.И. Лобачевский


Галуа

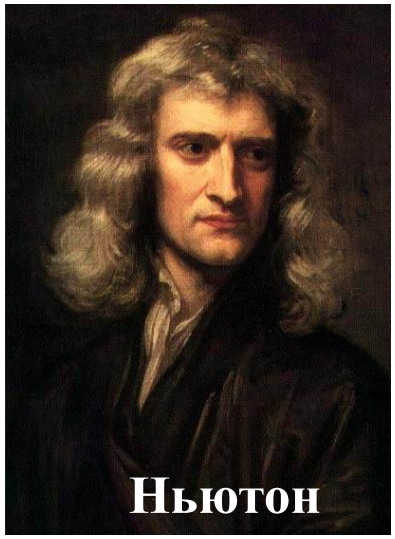

Лейбниц


Л.С. Понтрягин

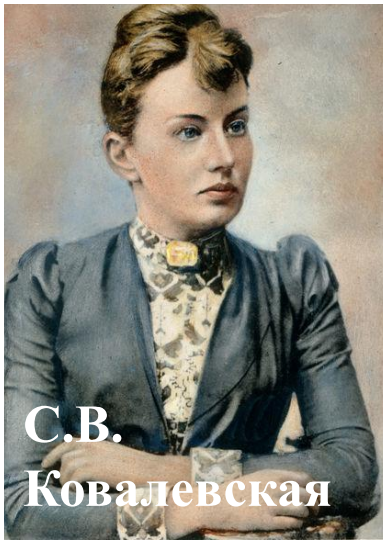

Декарт Рене

Первая женщина-математик?

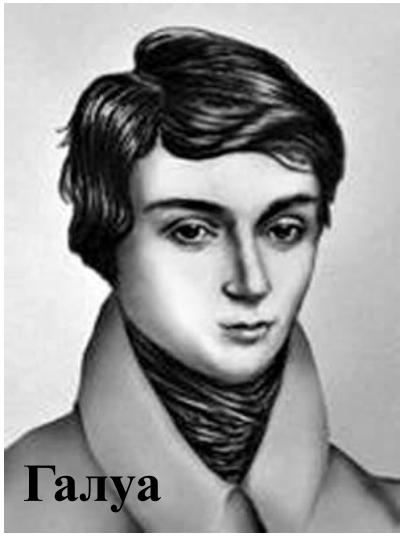
2



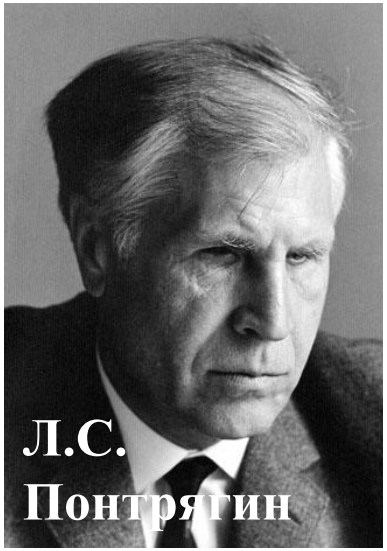








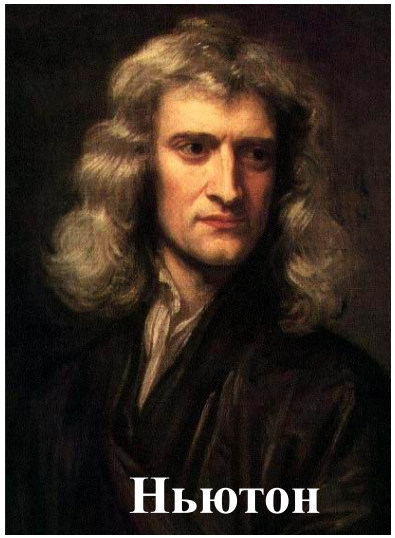




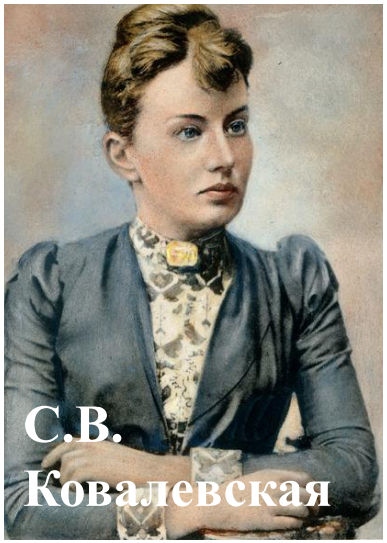


Математик, проживший всего 20 лет, но обессмертивший свое имя.

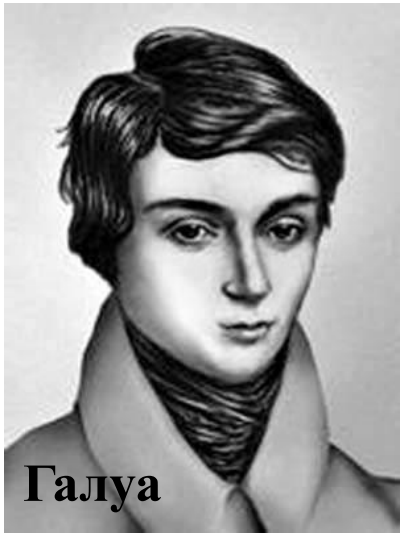
3



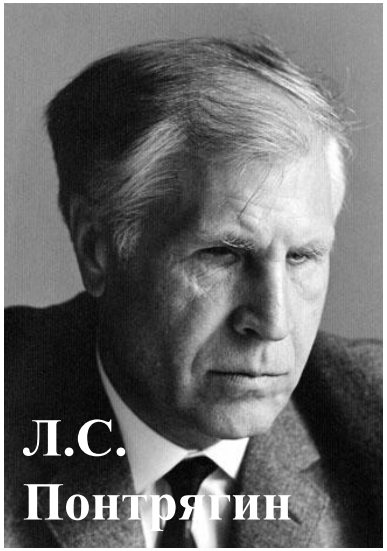








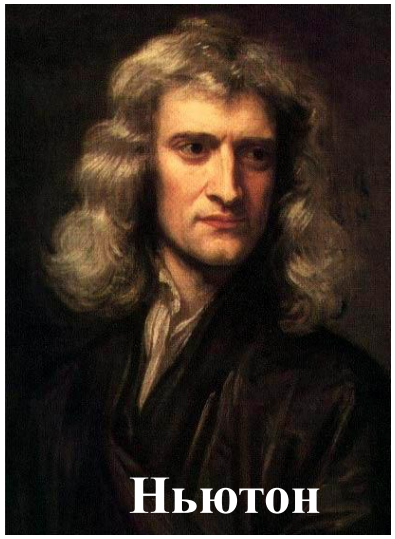




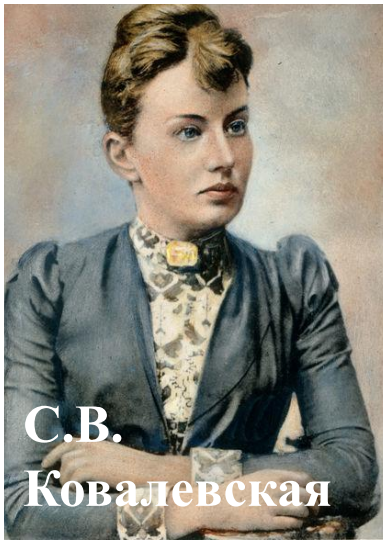


Немецкий ученый, философ и лингвист, историк и биолог, дипломат и политик, математик и изобретатель.

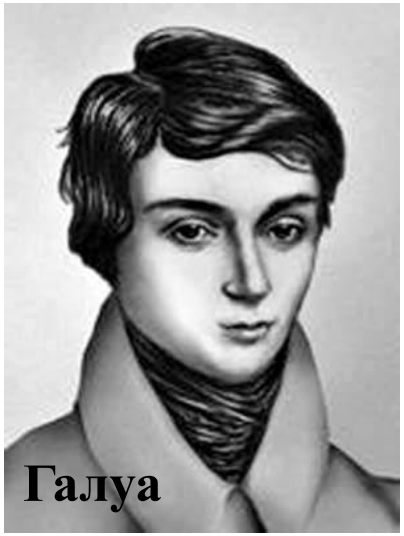
4


Ньютон

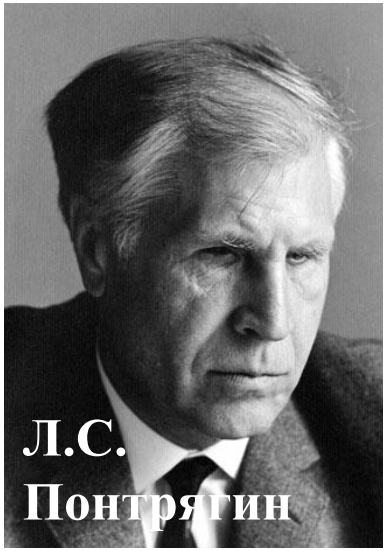

Гипатия


С.В. Ковалевская


Н.И. Лобачевский


Галуа

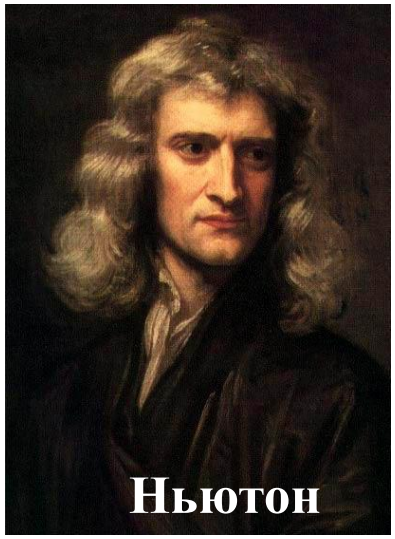

Лейбниц


Л.С. Понтрягин

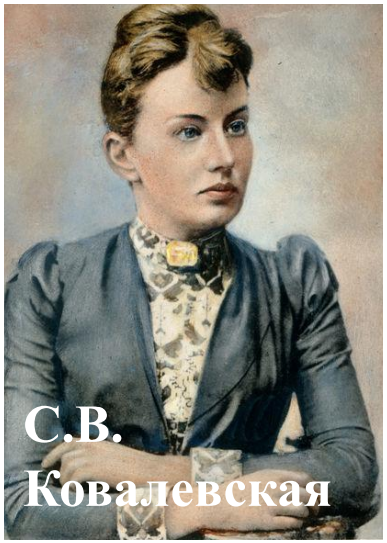

Декарт Рене

Русский ученый, 19 лет был ректором Казанского университета, создатель неевклидовой геометрии.

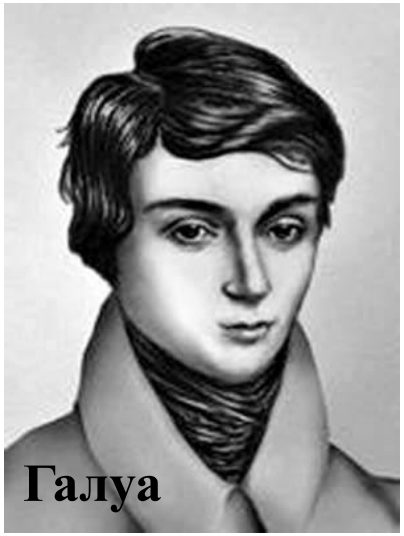
5



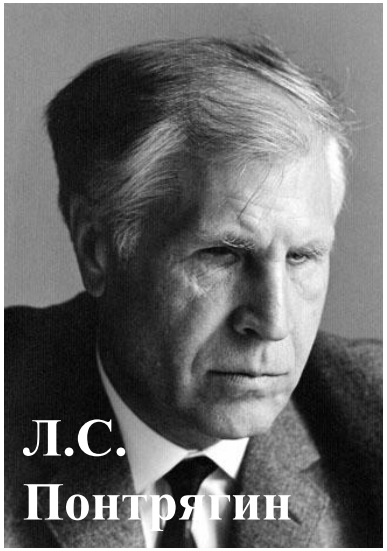














Английский математик, больше известный своими физическими законами.

Действительные числа	Задачи на проценты	Графики функций	Разное
100	100	100	100
200	200	200	200
300	300	300	300
400	400	400	400
500	500	500	500

Сравните

а:

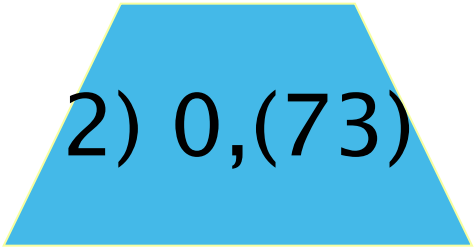
$-0{,}006$ и $-0{,}6$ ⇒ $-0{,}006 > -0{,}600$

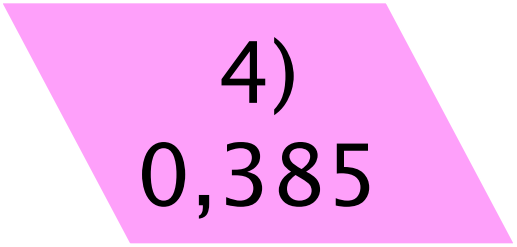
$-\frac{5}{12}$ и $-\frac{2}{9}$ ⇒ $-\frac{15}{36} < -\frac{8}{36}$

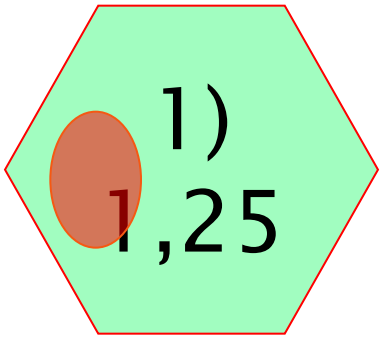
$1\frac{3}{7}$ и $1{,}4(2)$ ⇒ $1{,}4285\ldots > 1{,}4222.$

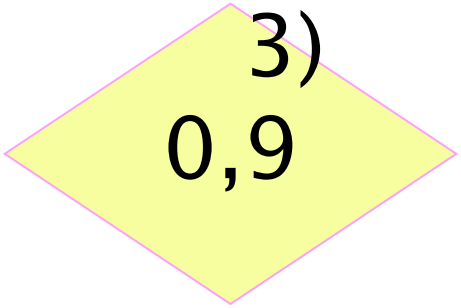
Действительные числа за 200

Какое из чисел может быть представлено в виде неправильной обыкновенной дроби?









Решение:

Любая неправильная дробь больше 1.

Действительные числа за 300

Какое из чисел является лучшим приближением числа $\sqrt{8}$?

1) 2

2) 2,8

3) 3

4) 2,7

ПОДУМАЙ!

ВЕРНО!

ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ!

1

2

3

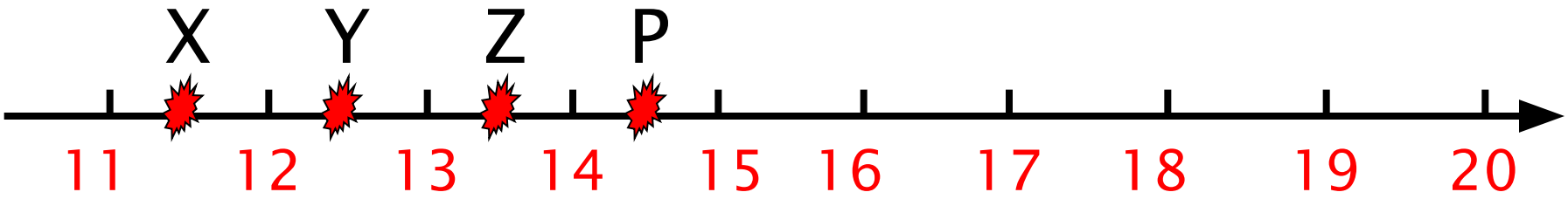
4

Действительные числа за 400

. Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу:

$\sqrt{150}$

Какая это точка?



Решение:

$11 = \sqrt{121},$ $\quad 13 = \sqrt{169},$

$12 = \sqrt{144},$ $\quad 15 = \sqrt{225}$ $\quad 14 = \sqrt{196},$

$\sqrt{144} \square \sqrt{150} \square \sqrt{169} \Rightarrow 12 \square \sqrt{150} \square 13$

Ответ: точка Y, т.к. она лежит между 12 и 13

Действительные числа за 500

Расположите в порядке возрастания числа:

$\sqrt{31}$ $5\sqrt{2}$ $\sqrt{120}$ -6

Решение:

$$т.к. 5\sqrt{2} = \sqrt{25*2} = \sqrt{50}, \qquad -6 = -\sqrt{36}$$

$$имеем: -\sqrt{36} \square \sqrt{31} \square \sqrt{50} \square \sqrt{120} \Rightarrow$$

Ответ: $-6; \sqrt{31}; 5\sqrt{2}; \sqrt{120}$

Задачи на проценты 100

После уценки телевизора его новая цена составила 0,8 старой. Сколько процентов от старой цены составляет новая?

1) 0,8 %

2) 8%



3) 20 %

4) 80 %

ПОДУМАЙ !

ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ!

ВЕРНО!

1

2

3

4

ЗАДАЧИ НА ПРОЦЕНТЫ

200

При покупке стиральной машины стоимостью 6500 р. покупатель предъявил купон, дающий право на 5% скидку. Сколько он заплатил за машину?



1) 325 р.

2) 3250 р.

3) 6175 р.

4) 6495 р.

ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ!

ВЕРНО!

ПОДУМАЙ!

1

2

3

4

Задачи на проценты 300

Число дорожно-транспортных происшествий в летний период составило 0,7 их числа в зимний период. На сколько процентов уменьшилось число дорожно-транспортных происшествий летом по сравнению с зимой?



1) На 70%

2) На 30%

3) На 7%

4) На 3%

ПОДУМАЙ !

ВЕРНО!

ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ !

1

2

3

4

Задачи на проценты 400

Средний вес мальчиков того же возраста, что и Сергей, равен 48кг. Вес Сергея составляет 120% среднего веса. Сколько весит Сергей?

57,8кг

1)

57,6кг

2)



40кг

3)

9,6кг

4)

ПОДУМАЙ!

1

ВЕРНО!

2

ПОДУМАЙ!

3

ПОДУМАЙ!

4

Задачи на проценты 500

Поездка по железной дороге на новом экспрессе позволила сократить время в пути с 10ч до 6ч. На сколько процентов уменьшилось время поездки?

1) На 60%

2) На 40%

3)~ на 66%

4) ~ на 34%



ПОДУМАЙ !

ВЕРНО!

ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ !

1

2

3

4

Задания 5 из ОГЭ ЗА 100

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

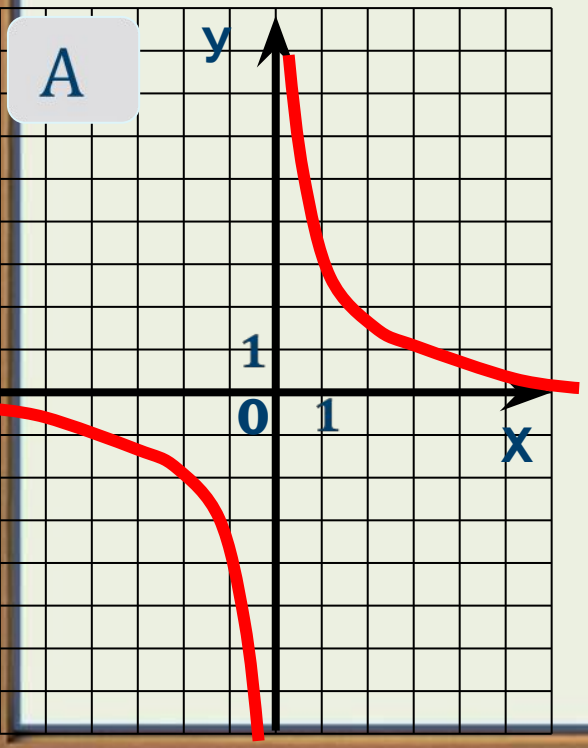
1) $y = \frac{3}{x}$ 2) $y = 3x$ 3) $y = x + 3$ 4) $y = x^2 - 3$

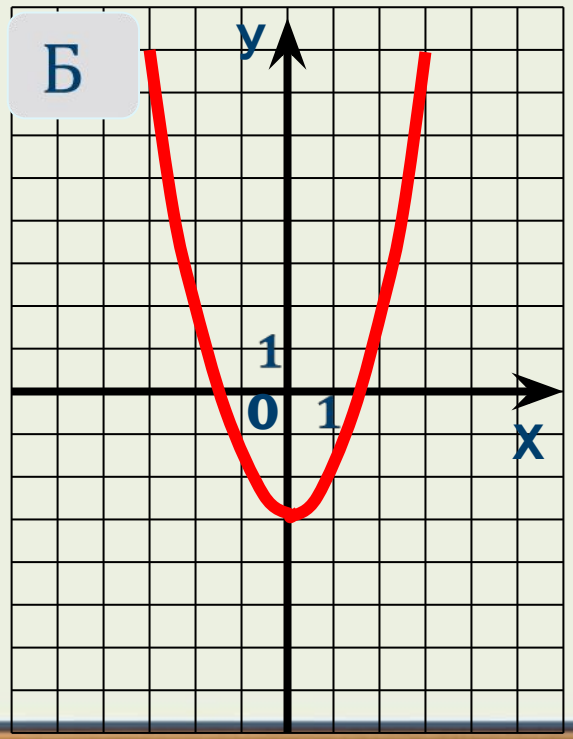
Обе функции линейные, графики – прямая.

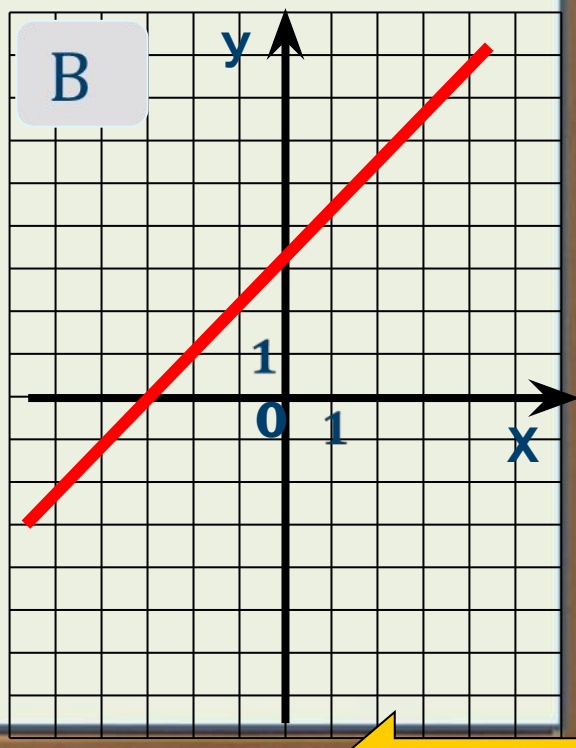
Квадратичная функция, график – парабола.

Но график функции y=3x проходит через точку с координатами (0;0), следовательно

Гипербола, график – гипербола.





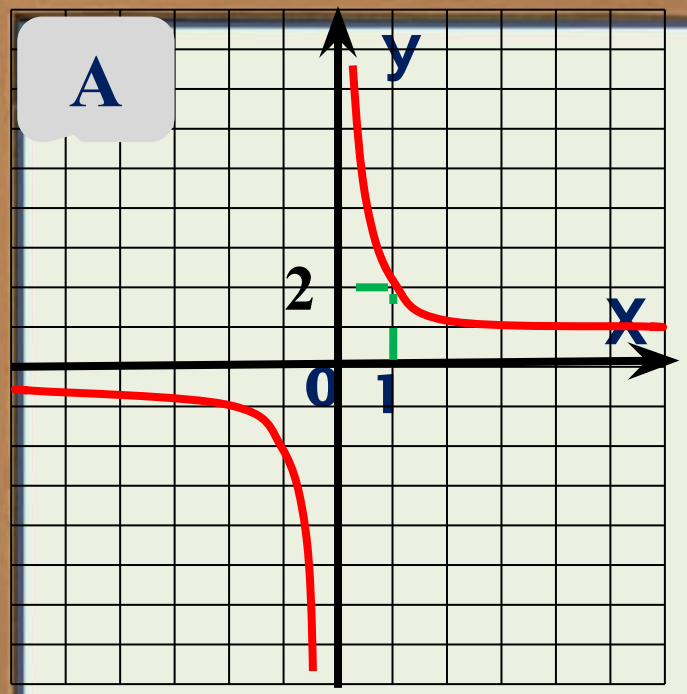


Задания 5 из ОГЭ за 200

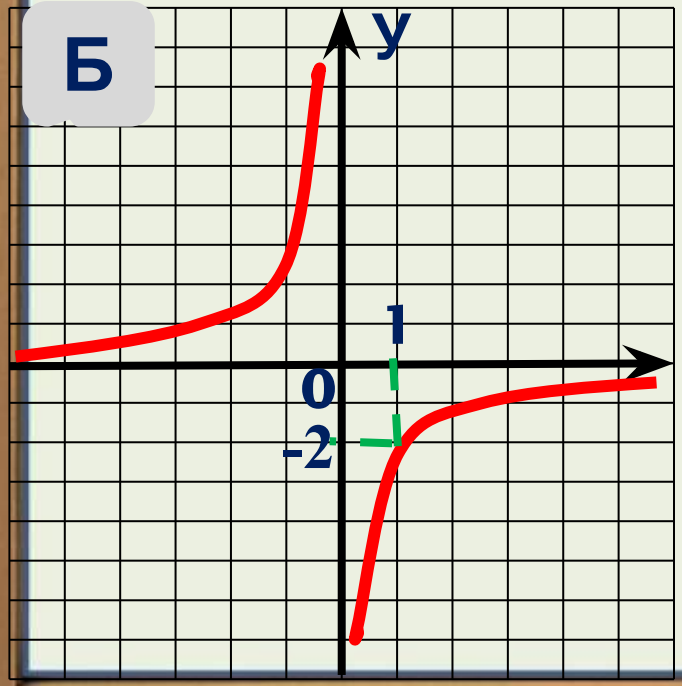
Установите соответствие между графиками и формулами, которые их задают.

А – 1 Б – 3 В - 2

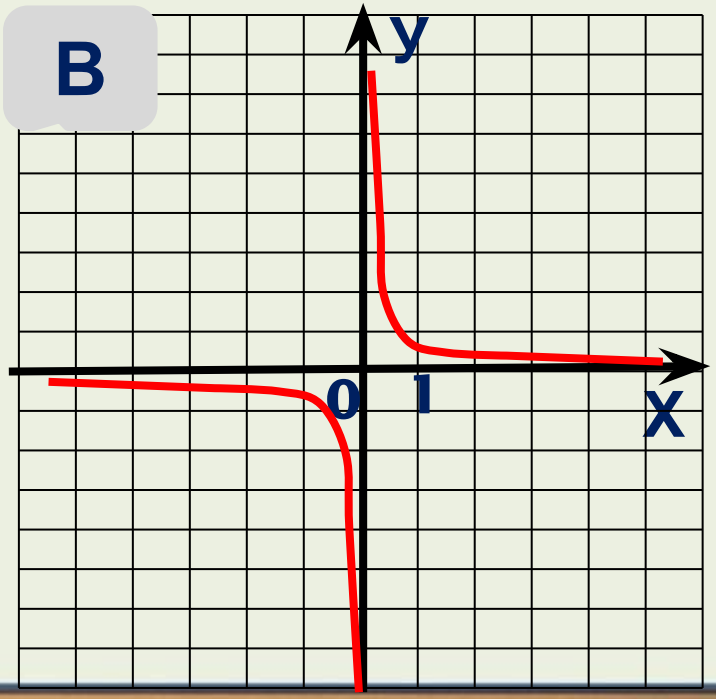
А



Б



В



1) $y = \frac{2}{x}$

2) $y = \frac{1}{2x}$

3) $y = -\frac{2}{x}$

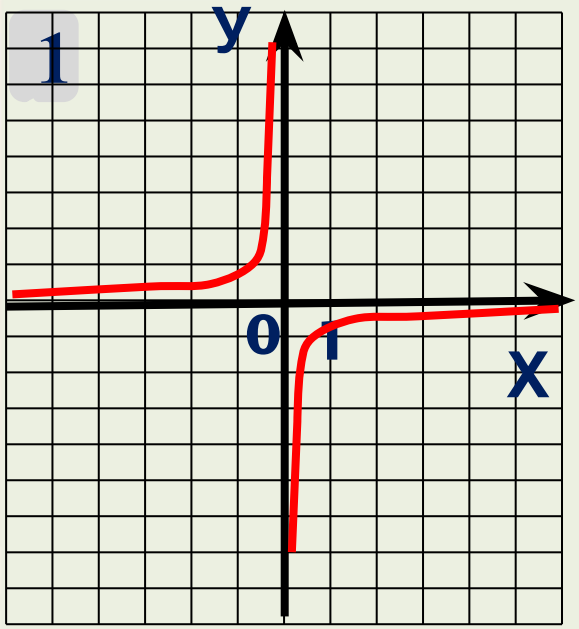
4) $y = -\frac{1}{2x}$

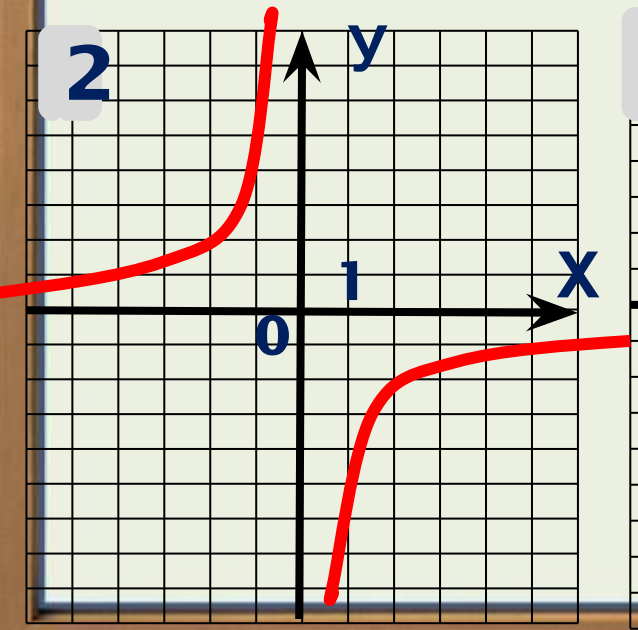
Задания 5 из ОГЭ за 300

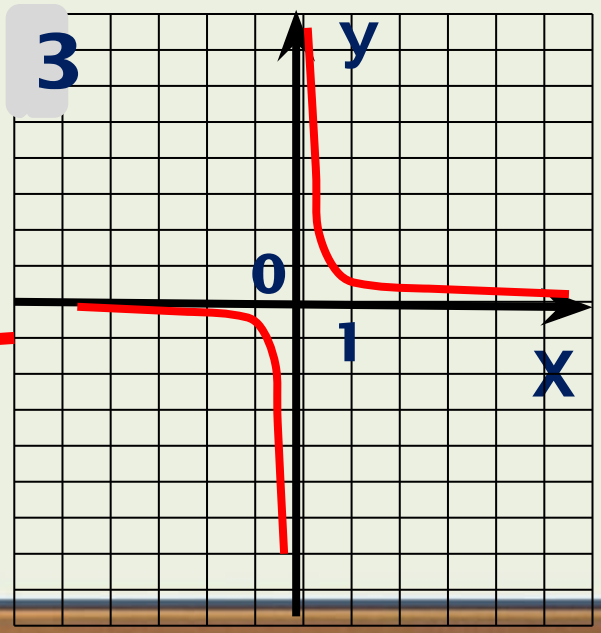
Установите соответствие между графиками и формулами, которые их задают.

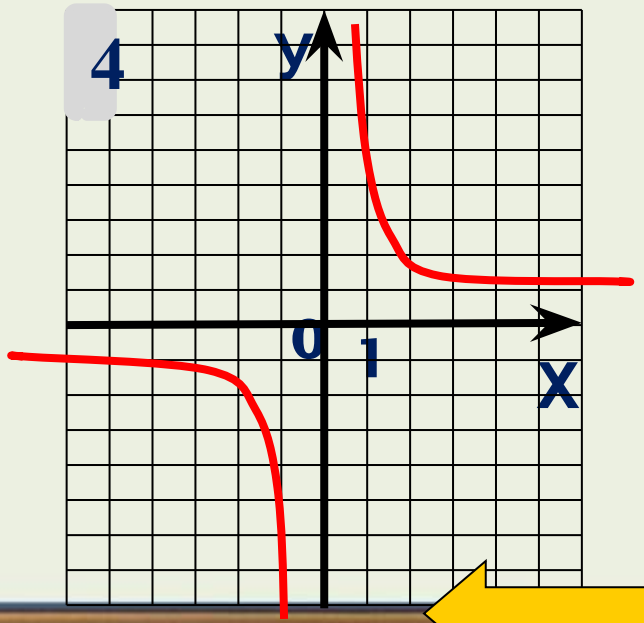
проверка

1) $y = \frac{4}{x}$ 2) $y = -\frac{4}{x}$ 3) $y = -\frac{1}{4x}$



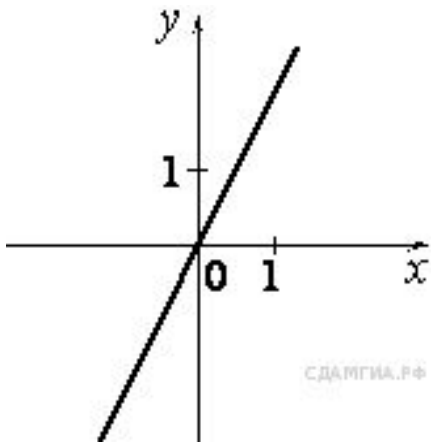
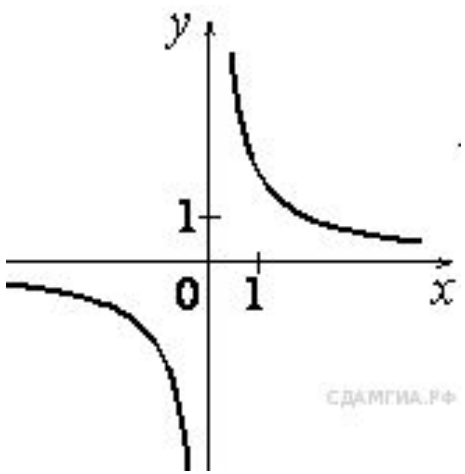
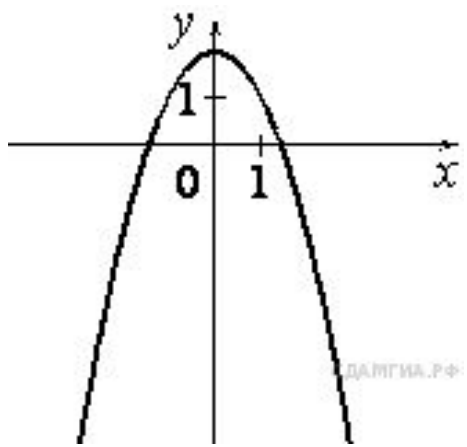






Задания 5 из ОГЭ за 400

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

А)	Б)	В)
		

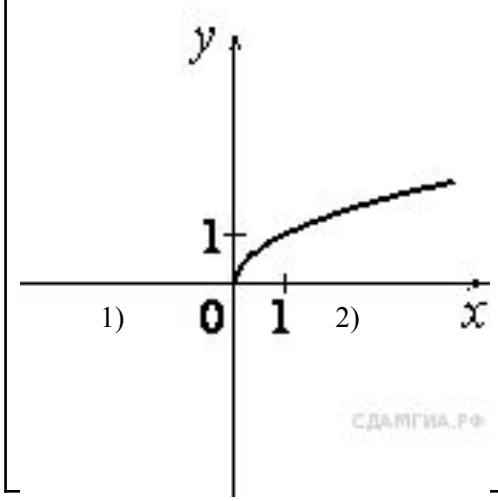
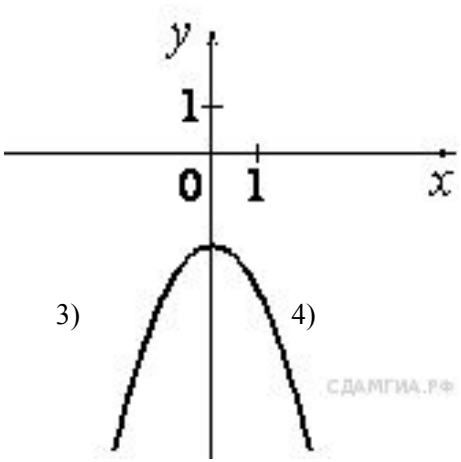
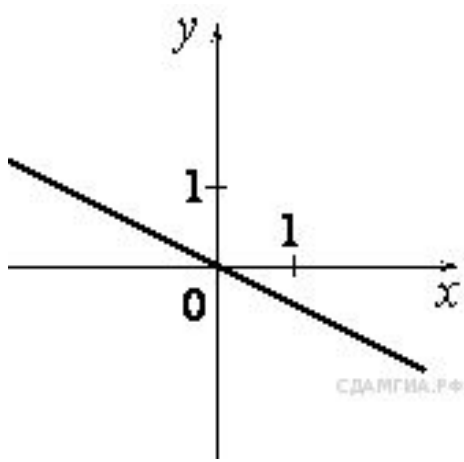
Формулы

1) $y = \frac{2}{x}$ **2)** $y = x^2 - 2$ **3)** $y = 2x$ **4)** $y = 2 - x^2$

А	Б	В
3	1	4

Задания 5 из ОГЭ за 500

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

А)	Б)	В)
		

Формулы

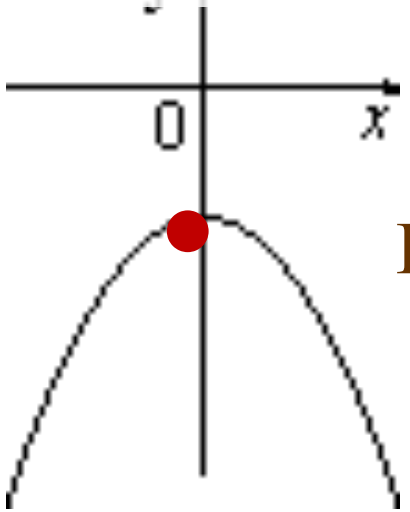
1) $y = -\frac{1}{2}x$ **2)** $y = -x^2 - 2$ **3)** $y = -\frac{1}{x}$ **4)** $y = \sqrt{x}$

А	Б	В
4	2	1

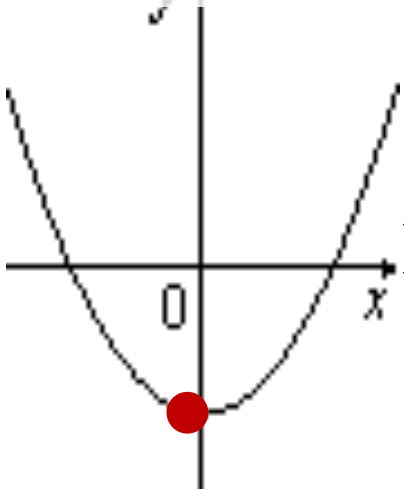
Разное за 100

На рисунке изображены графики функций вида $y = ax^2 + c$. Установите соответствие между графиками и знаками коэффициентов a и c.

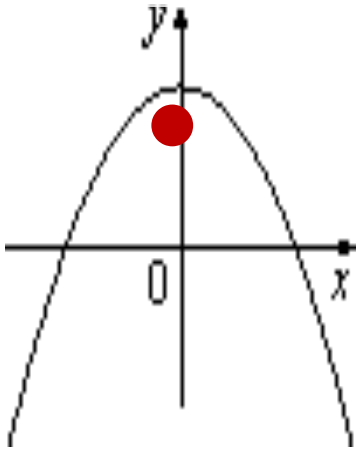
А)



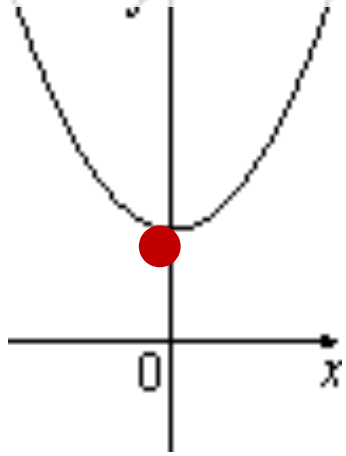
Б)



В)



Г)



1) a > 0, c < 0 **2)** a < 0, c > 0 **3)** a > 0, c > 0 **4)** a < 0, c < 0

А	Б	В	Г
4	1	2	3

Разное за 200

Мастерица связала свитер и продала его за 100р. Какую прибыль она получила, если на свитер пошло три мотка шерсти по 20р. за моток, а на украшение свитера понадобился бисер стоимостью 10р.

30р.

Разное за 300

У вашего банка есть несколько вариантов использования денег:

а) вложить **80**р. и получить **100**р.

б) вложить **20**р. и получить **30**р.

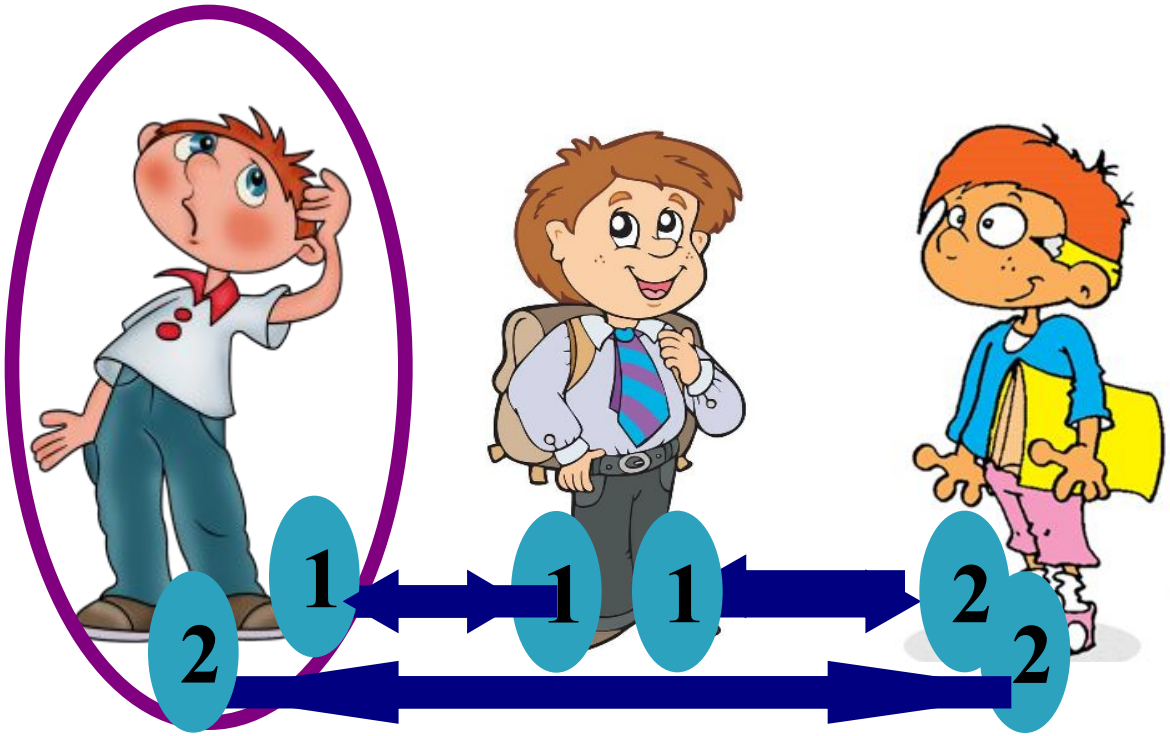
в) вложить **100**р. и получить **140**р.

Какой вариант вы выберете и почему?

второй

Разное за 400

**Трое играли в шашки.
Всего сыграно три партии.
Сколько партий сыграл каждый?**



2

Проверка (3)

Разное за 500



1

Рациональные числа - это
целые и дробные числа

2

Окружностью называется геометрическая фигура
состоящая из всех точек, расположенных на заданном расстоянии от данной точки

Ребусы



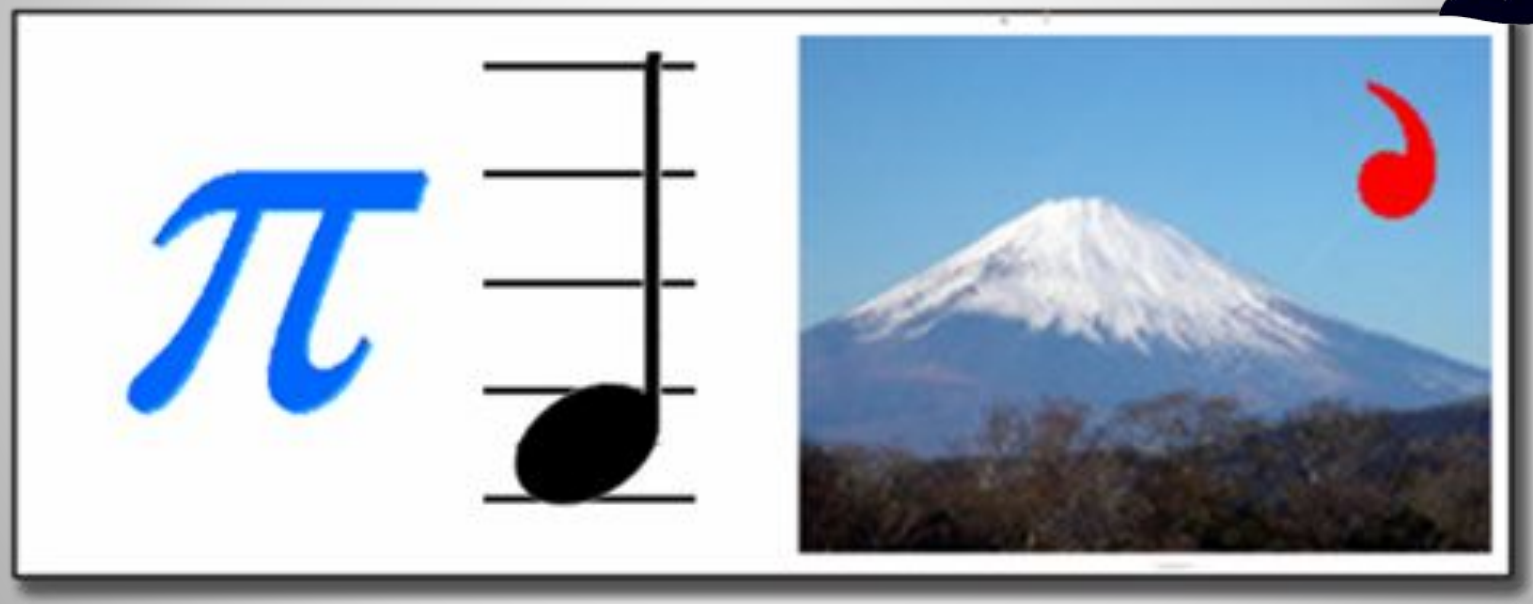


РОМБ

Ответ

Ребусы





ПИФАГОР

Ответ

Ребусы





МОДУЛЬ

Ответ

Ребусы





ЗАДАЧА

Ответ

Подведение итогов





Рефлексия.



Я удовлетворен уроком, урок был полезен для меня и получил заслуженную оценку.



Урок был интересен, урок был в определённой степени полезен для меня.



Пользы от урока я получил мало и не было интересно.


Спасибо за урок!