

ПРОЕКТ - ИГРА

В страну МиФ

Учитель математики Горских Л.Н.



*Тем, кто учит математику,
Тем, кто учит математике,
Тем, кто любит математику,
Тем, кто ещё не знает,
что любит математику,
Эта игра посвящается!*

Викторина «Мой край»

Станция:

ТАМБОВ

1. Год образования Тамбова.
2. Год образования Тамбовской области.
3. Сколько городов в Тамбовской области?
4. Площадь Тамбовской области.
5. Численность населения Тамбовской области.
6. Сколько процентов составляет городское население?
7. Численность населения города Тамбова.
8. Сколько районов в Тамбовской области?
9. Главная река.
10. Главное богатство области.





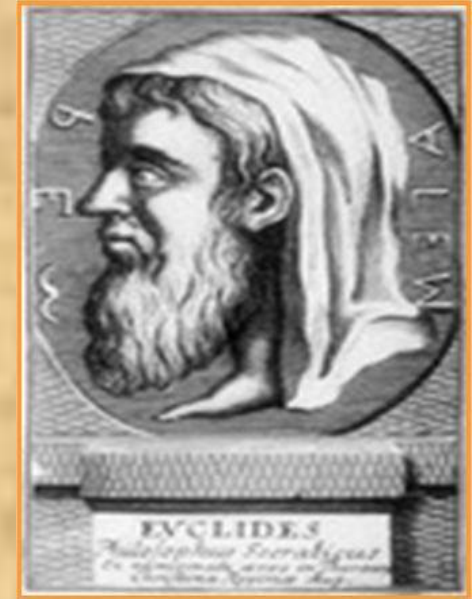
*Тамбовский край родной!
На карте мира
Ты даже меньше, чем кленовый лист.
У нас в сердцах
Мой край Тамбовский милый
Ты, как цветок прекрасен, юн и чист.
А сколько звёзд на небе светят вместе,
Ах, сколько звёзд!
Я счёт им не веду,
Свою звезду найду среди созвездий –
Счастливую тамбовскую звезду!*

Викторина «Мой край» (ответы)

Станция: ТАМБОВ

1. Год образования Тамбова. (1636)
2. Год образования Тамбовской области. (27 сентября 1937 г.)
3. Сколько городов в Тамбовской области? (8: Тамбов, Котовск, Мичуринск, Моршанск; Кирсанов, Рассказово, Жердевка, Уварово)
4. Площадь Тамбовской области. (34,3 тыс. кв. км)
5. Численность населения Тамбовской области. (1144,8 тыс. чел.)
6. Сколько процентов составляет городское население? (51%)
7. Численность населения города Тамбов. (277,5 тыс. чел.)
8. Сколько районов в Тамбовской области? (23 района)
9. Главная река. (Цна)
10. Главное богатство Тамбовской области. (Чернозем)

(365-300 до. н.э.)



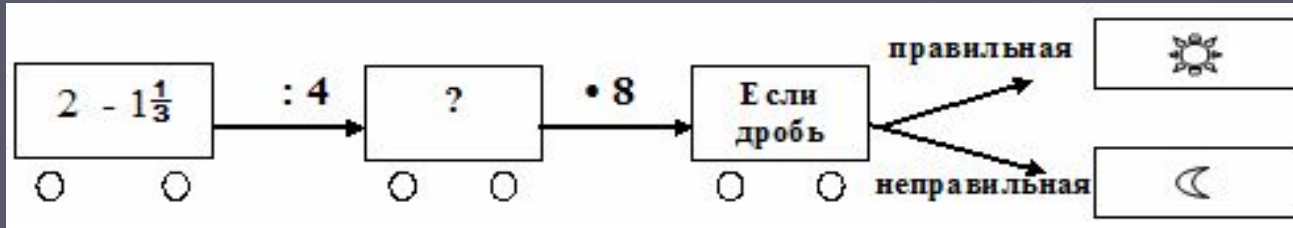
Фрагмент старейшего папируса с диаграммами
из "Элементы геометрии" Евклида

*Papyrus found among the remarkable rubbish piles of
Oxyrhynchus in 1896-97 by the renowned expedition of B. P.
Grenfell and A. S. Hunt. It is now located at the University
Pennsylvania*

Вычислительная станция

"Ремонтная мастерская"

1 Восстановите цепочку:



- 2 Решите задачу: На одну чашу весов положен брусок, а на другую – $3\frac{1}{4}$ такого - же бруска и еще $3\frac{1}{4}$ кг. Весы в равновесии. Сколько весит брусок?
- 3 Решите уравнение: $3 : (y - 0,4) = 5 : (y - 0,2)$
- 4 Вычислите: $(0,3 \cdot (-0,6) - (-0,7) \cdot (-0,6))^2$
- 5 Найдите значение величины, если 20% её равны 12 метров.

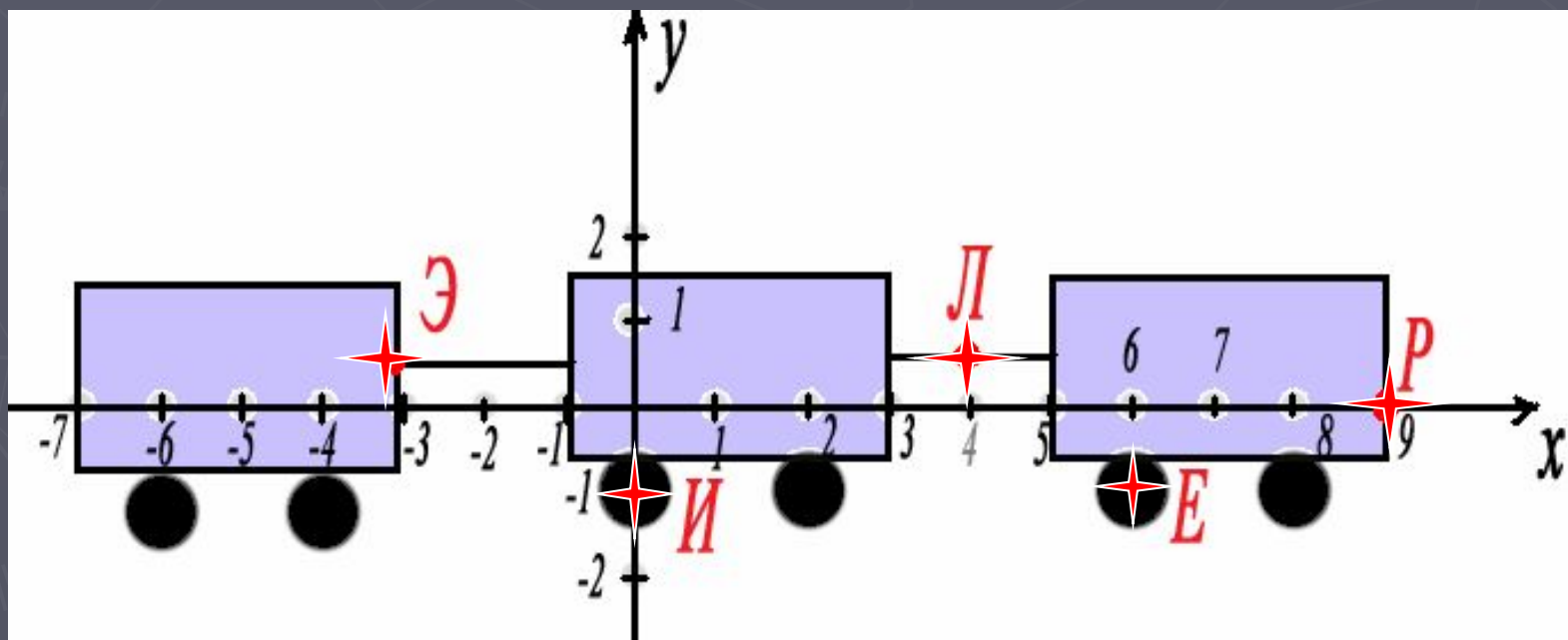
Каждому ответу соответствует координата точки. Отметьте ее на координатной плоскости.

ответы	- 0,36	6	-0,7	30	0,36	7	3	0,7	3,6	60		
координаты точек	A(2;-1)	B(8;-1)	Г(3; 0,5)	Д(-4;-1)	Е(6;-1)	Ж(5;1)	И(0;-1)	Л(4;0,5)	М(5;0)	Р(9;0)	С(-6;1)	Э(-3;0,5)

Вычислительная станция

"РЕМОНТНАЯ МАСТЕРСКАЯ"

ОТВЕТ: ЭЙЛЕР



Леонард Эйлер

(1707 - 1783)

Деятельность Эйлера многогранна и разностороння. Он занимался почти всем, что интересовало в то время математиков.

С.И. Вавилов



ЭЙЛЕР БЫЛ ВСЕСТОРОННЕ ОБРАЗОВАННЫМ УЧЁНЫМ: ЗНАЛ ГРЕЧЕСКИЙ, ЛАТИНСКИЙ, НЕМЕЦКИЙ, ФРАНЦУЗСКИЙ, РУССКИЙ И ДРУГИЕ ЯЗЫКИ; КРОМЕ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ, ИМЕЛ ГЛУБОКИЕ ЗНАНИЯ В ОБЛАСТИ ГЕОГРАФИИ, ХИМИИ, БОТАНИКИ, АНАТОМИИ, МЕДИЦИНЫ И В ДРУГИХ ОТРАСЛЯХ НАУКИ И ТЕХНИКИ. ОН ОЧЕНЬ ЛЮБИЛ МУЗЫКУ, КЛАССИКОВ ДРЕВНЕЙ ЛИТЕРАТУРЫ, В ЧАСТНОСТИ, ЗНАЛ НАИЗУСТЬ "ЭНЕИДУ" ВЕРГИЛИЯ. ЭЙЛЕР БЫЛ ВЕСЁЛЫЙ, СКРОМНЫЙ И ОТЗЫВЧИВЫЙ ЧЕЛОВЕК, ОКАЗЫВАЛ ПОМОЩЬ ВЫХОДЦАМ ИЗ НАРОДА И ВСЕМ ОБРАЩАВШИМСЯ К НЕМУ МОЛОДЫМ УЧЁНЫМ. ОН ОТЛИЧАЛСЯ РЕДКОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТЬЮ И БЫЛ НЕ ТОЛЬКО ГЕНИАЛЬНЫМ МАТЕМАТИКОМ, НО И

Станция

"Физическая"

ВОПРОС 1

- 1 Прилипнут ли друг к другу мамин и папин паспорта, если папин паспорт смочить водой, а мамин окунуть в подсолнечное масло?
- 2 Если присесть на корточки и аккуратно вылить стакан молока на пол, что сохранит молоко: форму или объём?
- 3 Какой физический процесс способствует попаданию кислорода и азота в листья растений?

"Физическая"

ОТВЕТЫ:

- 1 Нет, так как вода не смачивает жирные поверхности. Молекулы воды притягиваются друг к другу сильнее, чем к молекулам подсолнечного масла.
- 2 Сохранит объём.
- 3 Процесс диффузия.

"Физическая"

ВОПРОС 2

- 1 Если проколоть колесо папиной машины, что изменит воздух, томившийся в колесе: форму или объём?
- 2 Туман летом над лугом – какое это состояние воды?
- 3 Почему не рекомендуется наливать бензин в цистерну доверху?

"Физическая"

ОТВЕТЫ:

- 1 Изменит и форму и объём.
- 2 Состояние жидкое, так как туман - мелкие капельки воды
- 3 При нагревании солнечными лучами бензин увеличивается в объёме и может «сорвать» крышку люка.

"Физическая"

ВОПРОС 3

- 1 Почему в помещении, в котором часто курят, одежда и вещи пахнут дымом?
- 2 Если сильно завинченную гайку трудно отвинтить, то рекомендуют её подогреть. Почему легче отвинчивается нагретая гайка?
- 3 Почему на коробках со стиральным порошком написано: «белое и цветное бельё стирать отдельно»?

"Физическая"

ОТВЕТЫ:

- 1 Происходит диффузия между тканью и дымом.
- 2 Температура увеличивается – промежутки между молекулами возрастают – силы притяжения уменьшаются.
- 3 Может произойти диффузия.

"Физическая"

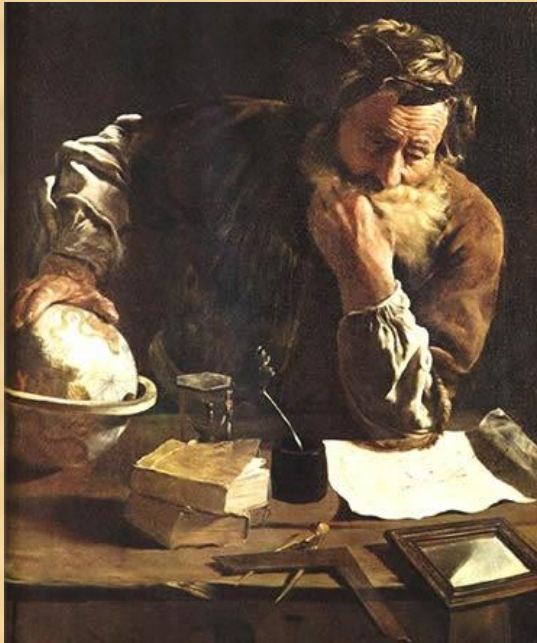
ВОПРОС 4

- 1 Почему для сварки металлов необходима высокая температура?
- 2 В закрытую банку наполовину налита вода. Можно ли утверждать, что в верхней половине банки воды нет?
- 3 Джинн, то вылезая из лампы, то влезая обратно, всё время меняет форму и объём. В каком состоянии находится джинн?

"Физическая"

ОТВЕТЫ:

- 1 Чем выше температура. Тем диффузия происходит быстрее.
- 2 Вода есть в газообразном состоянии – водяной пар.
- 3 Джинн находится в газообразном состоянии.



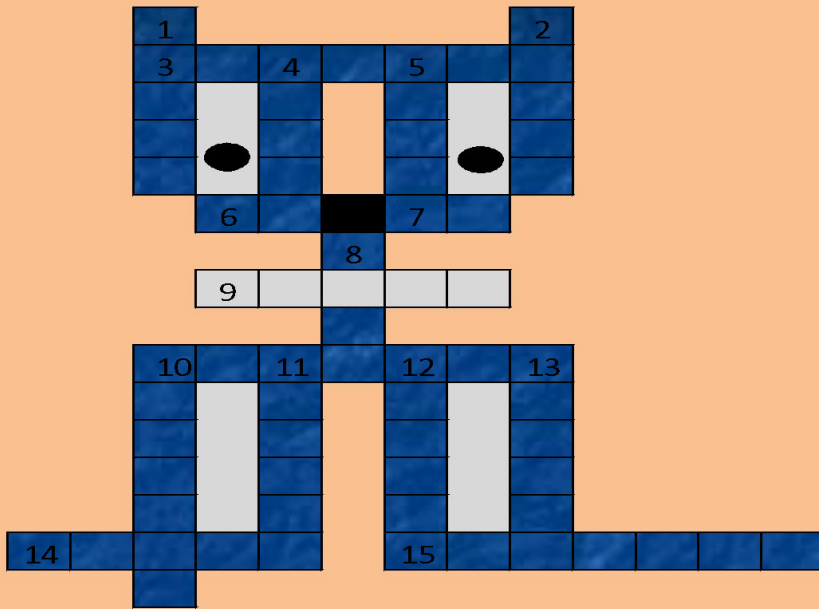
Архимед

ок. 287 - 212 до н.э.

АРХИМЕД - древнегреческий математик и механик, основоположник теоретической механики и гидростатики. Разработал методы нахождения площадей поверхностей и объемов различных фигур и тел.

Ему принадлежит множество технических изобретений, завоевавших ему необычайную популярность среди современников. Греческий учёный-математик Архимед, основатель гидростатики, создатель катапульт, кранов. Он определил приближённое значение числа π . И в физике осталось его имя: винт Архимеда, закон Архимеда.

Станция «Кроссвордная»



По горизонтали: 3. Утверждение, принимаемое без доказательства. 6. Иррациональное число, часто применяемое в геометрии. 7. Мера площади. 9. Часть ломаной. 10. Древнегреческий философ и математик. 14. Совокупность делений на линейках различных форм. 15. Несколько уравнений.

По вертикали: 1. Сторона

прямоугольного треугольника. 2. Автор теоремы: «Если на одной из двух прямых отложить последовательно несколько равных отрезков и через их концы провести параллельные прямые, пересекающие вторую прямую, то они отсекут на второй прямой равные между собой отрезки». 4. Единица времени. 5. Буква греческого алфавита. 8. Образцовое средство измерения. 10. Вид теорем. 11. Предмет изучения геометрии. 12. $1/180$ часть развёрнутого угла. 13. Отрезок, соединяющий центр окружности с любой точкой окружности.



(родился ок. 580 г. и умер ок. 500 г. до н.э.)

Родился на острове Самос около 580 г. до н.э. Его отцом был некий Мнесарх из Самоса, человек благородного происхождения и образования.

Один из трактатов:

Делай лишь то, что впоследствии не омрачит тебя и не заставит раскаиваться;

Не делай никогда того, чего не знаешь, но научись всему, что нужно знать;

Не пренебрегай здоровьем своего тела;

Научись жить просто и без роскоши;

Либо молчи, либо говори то, что ценнее молчания;

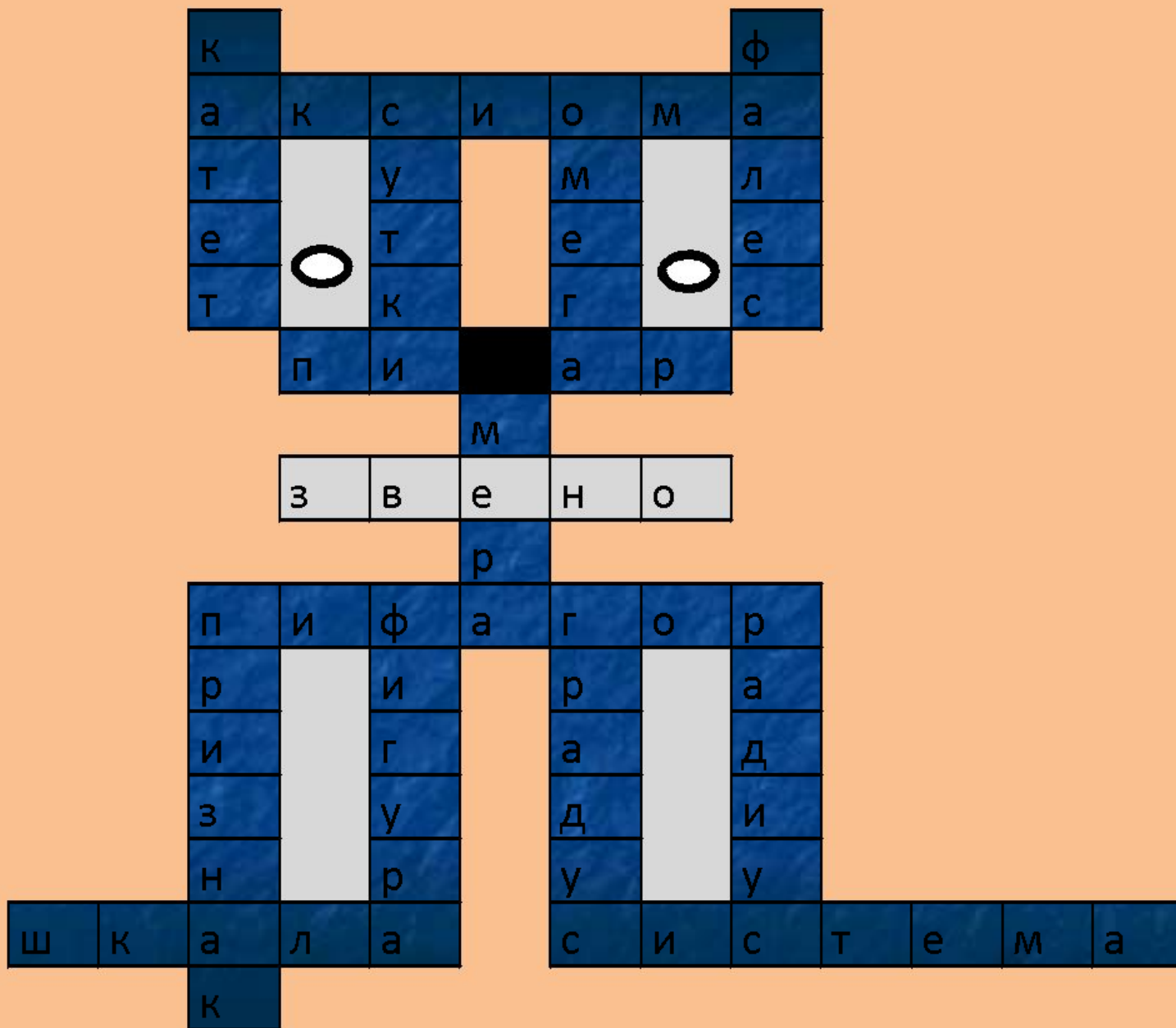
Не закрывай глаза, когда хочешь спать, не разобравши всех своих поступков за день.



Ф.А. Бронников
(1827 – 1902)
«Гимн пифагорейцев
восходящему солнцу»



ОТВЕТ



Станция

«Геометрическая»

ЗАДАЧА:

На какое **наибольшее** число частей могут разбить плоскость 4 проведённые прямые?



- Необычайный ум и способности позволили Ломоносову стать первым учеником в школе, затем в академическом университете. Но жил он в крайней бедности.

Однажды Ломоносов делился: « В день я имею один алтын жалования. На пропитание только, на денежку - хлеба и на денежку - квасу, остальные на бумагу, чернила, обувь».

И все же он стал ученым, продолжил учебу в Германии, затем вернулся в Петербург в академию наук. В академии все ученые были иностранцы. К русскому Ломоносову они относились высокомерно, он для них был "мужик", они смеялись над его бедностью.

Рассказывают такой случай. Один из иностранцев, желая унижить Ломоносова перед коллегами, сказал:

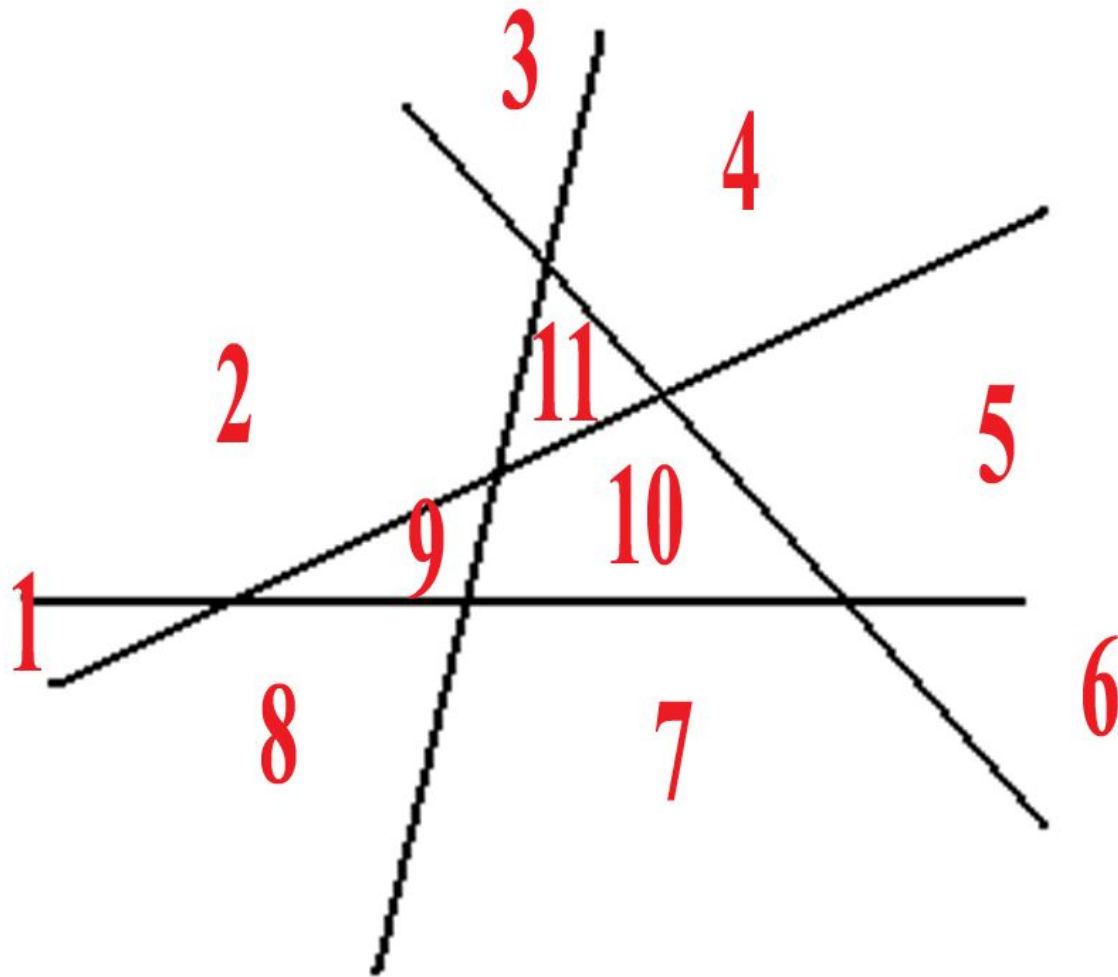
"У Вас, господин Ломоносов, дырка на локте и оттуда ваша ученость выглядывает".

На что получил ответ:

"Нет, сударь, эта ваша глупость туда заглядывает".



ОТВЕТ: 11



Увлекательное путешествие

бо

за

игру!

В страну МиФ