

самый

умный

десятиклассник

I раунд





I раунд

шар или куб

1 балл

2 балла

3 балла

4 балла

5 баллов

квадрат или круг

1 балл

2 балла

3 балла

4 балла

5 баллов

среднеарифметическое

1 балл

2 балла

3 балла

4 балла

5 баллов

II раунд

шар или куб

1 балл

Какая бывает молния?



шаровая



шар или куб

2 балла

Как называется переходящий
спортивный приз в виде чаши
или бокала?

кубок

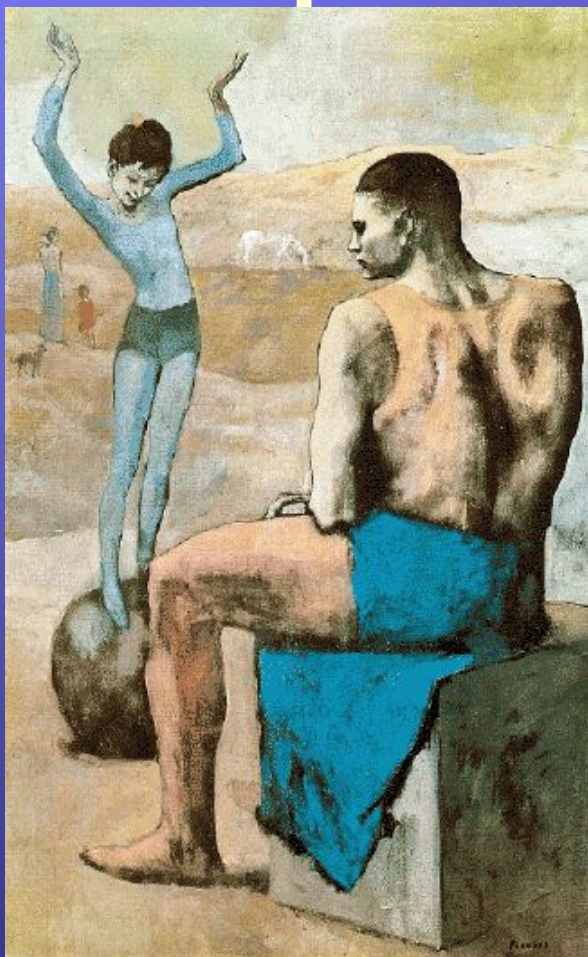


шар или куб

3 балла

Как называется известная картина Пабло Пикассо?

картина Пабло Пикассо?



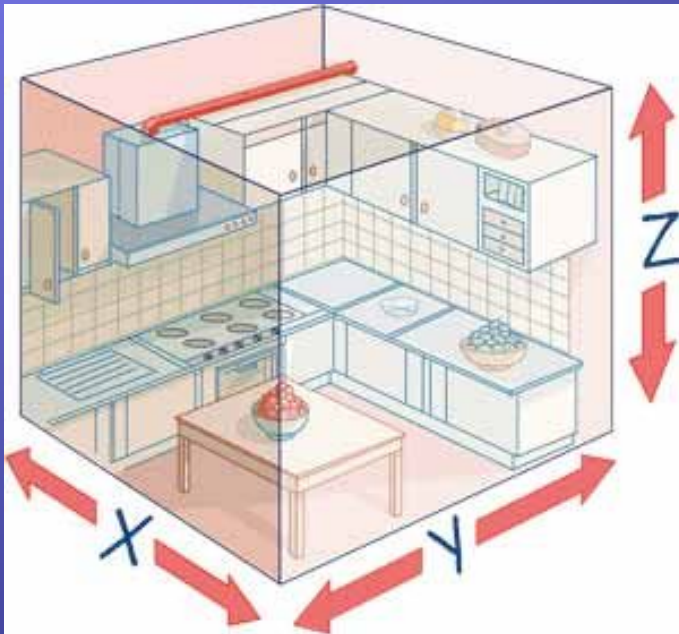
«Девочка на
шаре»



шар или куб

4 балла

Как иначе называют объём помещения?



кубатура



шар или куб

5 баллов

Вставьте пропущенное слово в
название популярной песни
российской рок-группы «Наутилус
Помпилиус» - «...цвета хаки»



шар

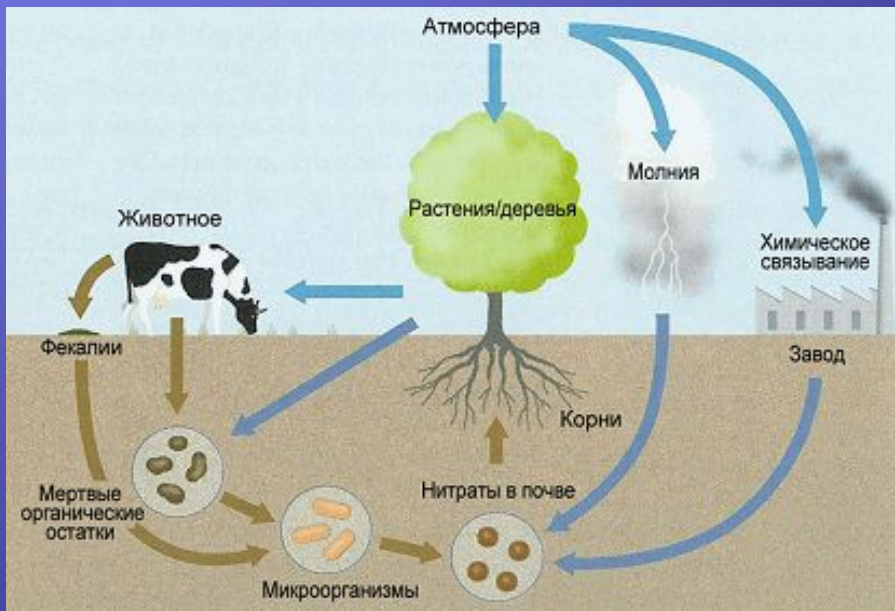


квадрат или круг

1 балл

Как называют непрерывное движение чего-либо?

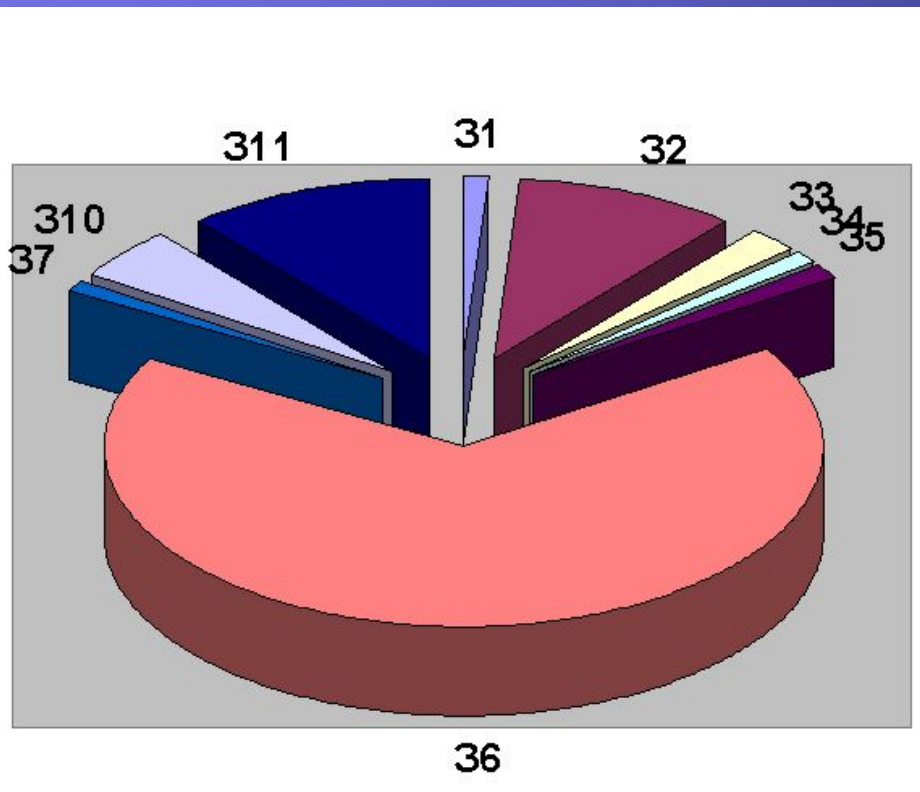
круговорот



квадрат или круг

2 балла

Один из видов диаграммы называется... Как?



круговая



квадрат или круг

3 балла

Назовите самую известную картину Казимира Малевича



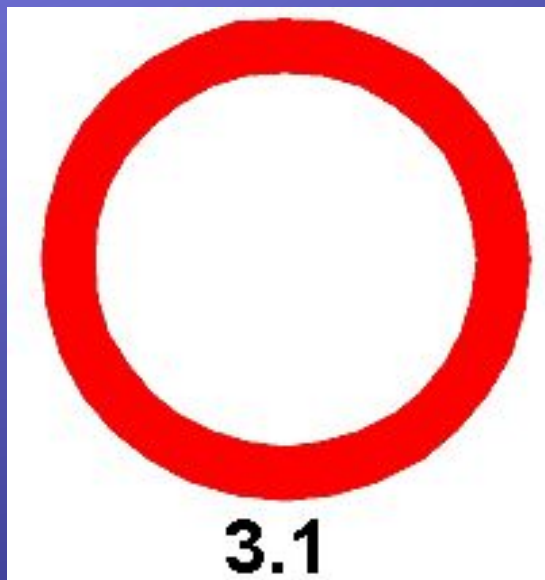
«Чёрный квадрат»



квадрат или круг

4 балла

Какую форму имеют запрещающие
дорожные знаки?



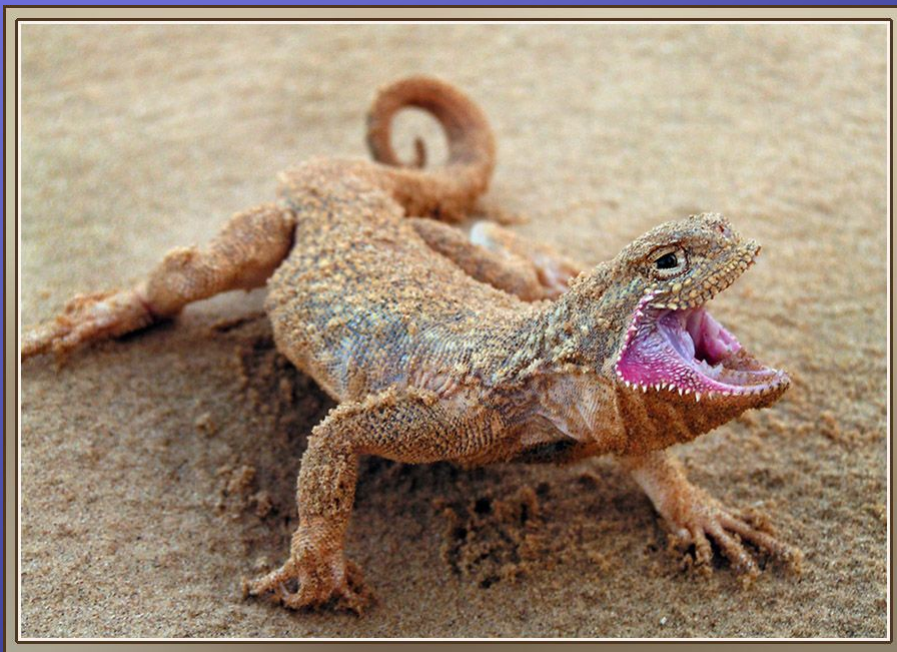
круг



квадрат или круг

5 баллов

Ящерицы семейства агам
звутся... Как?



круглоголовки



среднеарифметическое

1 балл

Назовите среднеарифметическое
женщины и рыбы



русалка



среднеарифметическое

2 балла

Назовите
среднеарифметическое
апельсина и лимона



грейпфрут



среднеарифметическое

3 балла

Назовите
среднеарифметическое пианино
и баяна



аккордеон



среднеарифметическое

4 балла

Назовите среднеарифметическое трамвая и поезда



электричка



среднеарифметическое

5 баллов

Назовите
среднеарифметическое льва,
козы, дракона



химера



III раунд





II раунд

заморочки

1 балл

2 балла

3 балла

4 балла

5 баллов

Великие
математики

1 балл

2 балла

3 балла

4 балла

5 баллов

геометрия

1 балл

2 балла

3 балла

4 балла

5 баллов

весёлый тест

1 балл

2 балла

3 балла

4 балла

5 баллов

III раунд

Герои книги Ж.Верна «Таинственный остров» сумели получить за несколько посевов огромный урожай пшеницы, посеяв первоначально единственное зёрнышко, которое затерялось в кармане Герберта Брауна. Сайрос Смит планировал будущие урожаи так: *«Посадив это зёрнышко, мы при первом урожае снимем 800 зёрен, которые при втором сборе дадут 640 000 зёрен, при третьем – 512 000 000 зёрен, а при четвёртом – свыше четырёх миллиардов зёрен»*. Сайрос Смит добавил при этом, что размножение пшеницы ничто по сравнению с табаком, у которого одно растение даёт 360 000 семечек.

Вопрос: Как в математике называется явление, о котором говорится в этом примере?

заморочки

1 балл



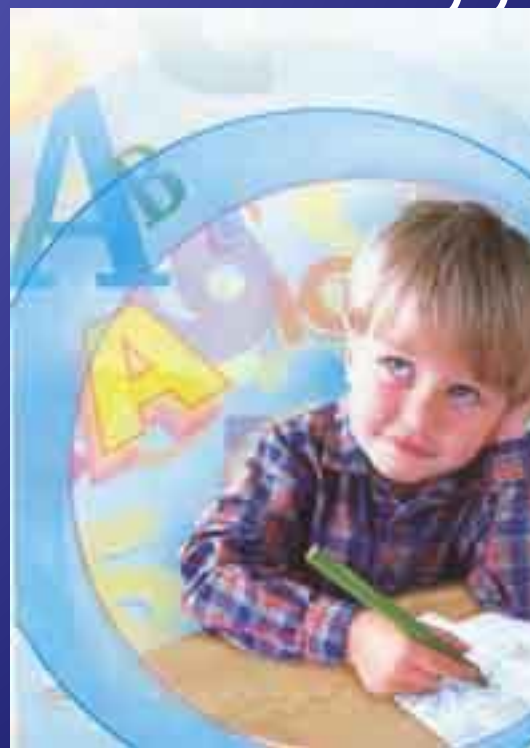
Геометрическая
прогрессия



Мальчик написал на бумажке число 66 и сказал товарищу:
«Увеличь это число в полтора раза, но не делай над ним никаких действий».
Товарищ сейчас же решил эту задачу.
Как он это сделал?

Перевернул бумажку и получил

99



Не далеко от берега стоит корабль со спущенной на воду верёвочной лестницей вдоль борта. У лестницы **10 ступенек**, расстояние между ступеньками **30 см**. Первая ступенька касается воды. Океан очень спокоен, но начинается прилив, который поднимает воду на **15 см в час**. Через сколько времени вода достигнет третьей ступеньки верёвочной лестницы?

заморочки

3 балла

Ступенька не
покроется водой, так как
вместе с водой
поднимается и корабль.



Что это за предмет, который незаменим в архитектуре и строительстве и о котором известный писатель Ю. Олеша, автор «Трёх толстяков», писал: *«В бархате лежит, плотно сжав ноги, холодный и сверкающий. У него тяжёлая голова. Я намереваюсь поднять его, он неожиданно раскрывается и производит укол в руку»*. Этот геометрический инструмент, согласно римскому поэту Овидию (I в.), был изобретён в Древней Греции.



заморочки

4 балла



циркуль



заморочки

5 баллов

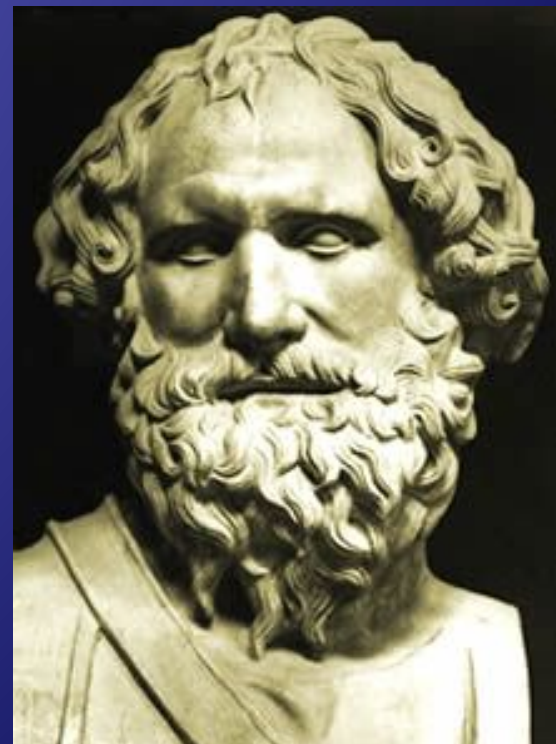
История их изобретения насчитывает тысячи лет. Вряд ли кто-то возьмёт на себя смелость назвать имя изобретателя. В древности их называли *клепсидрами*. Почти у каждого из вас есть такая вещь. Эта вещь не имеет единственного числа.

часы



Кто из математиков древности создал
учения о производной и интеграле,
которые используют до сих пор?

- 1) Архимед
- 2) Демокрит
- 3) Евклид
- 4) Пифагор
- 5) Фалес



Архимед



Кто из математиков впервые ввёл в математике
употребление буквы x, y ... латинского
алфавита?

- 1) Гаусс
- 2) Декарт
- 3) Ковалевская
- 4) Лобачевский
- 5) Эйлер



Декарт



Кому из математиков принадлежат слова
«Математика – царица наук, а арифметика –
царица математики»?

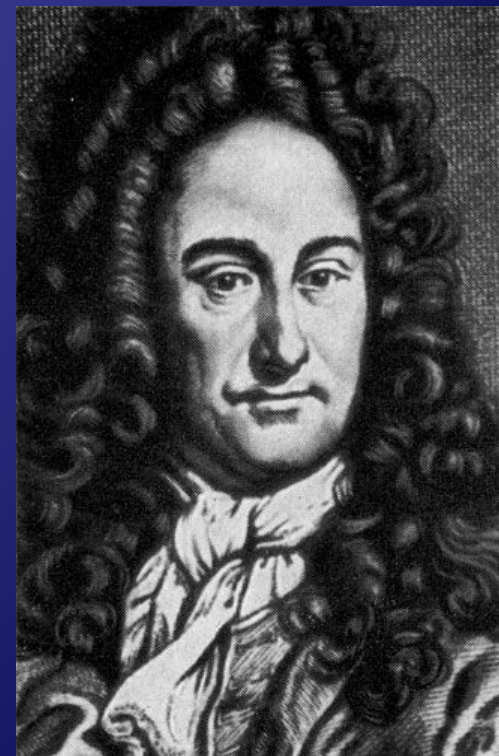
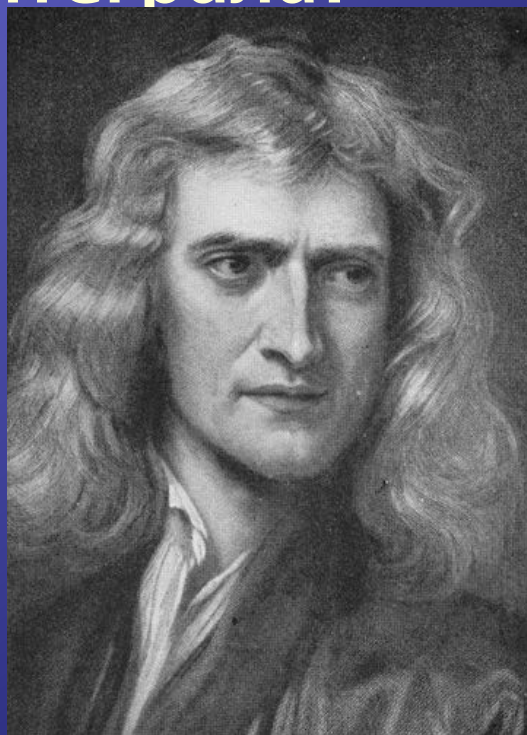
- 1) Гаусс
- 2) Ньютон
- 3) Ковалевская
- 4) Евклид
- 5) Пифагор

Гаусс



Назовите фамилии двух учёных математиков, которые независимо друг от друга получили формулу для вычисления интеграла?

- 1) Декарт
- 2) Ньютон
- 3) Ковалевская
- 4) Лейбниц
- 5) Коши

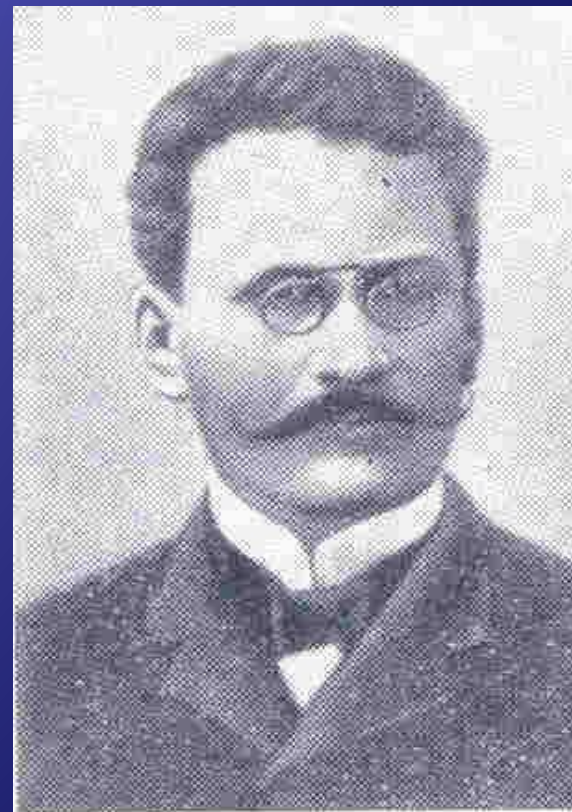


Ньютон, Лейбниц



Автор первого русского учебника математики

- 1) Ковалевская
- 2) Магницкий
- 3) Ломоносов
- 4) Атанасян
- 5) Колмогоров



Магницкий



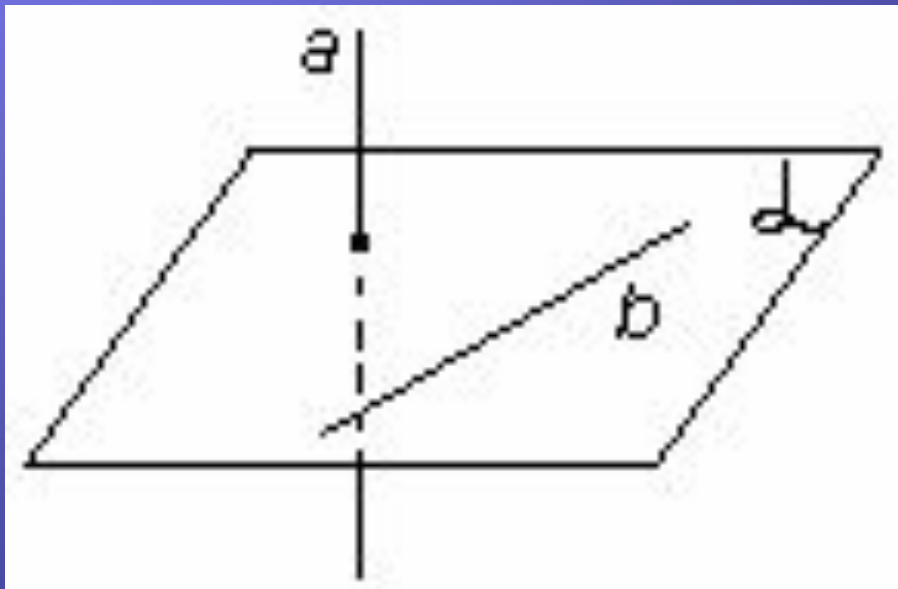
Раздел геометрии, в котором изучаются свойства фигур в пространстве.



стереометрия



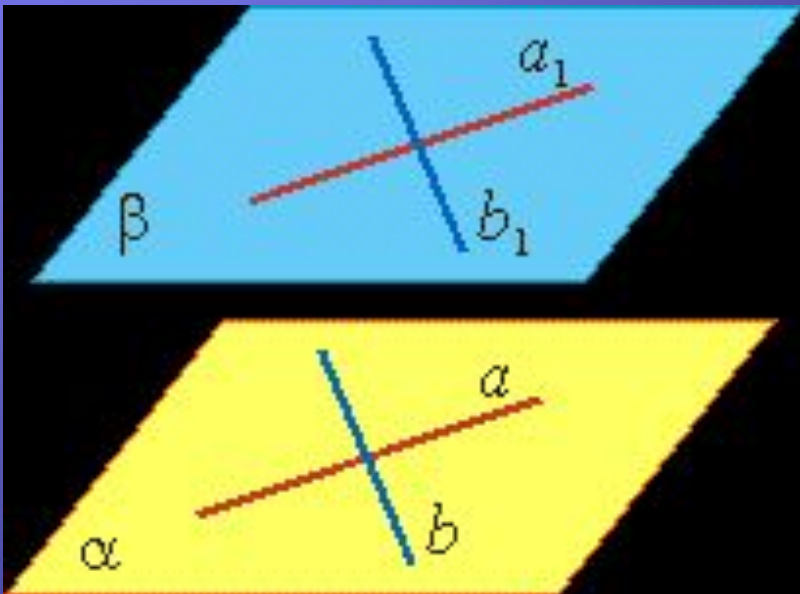
Как называются две прямые, не лежащие в одной плоскости?



скрещивающиеся



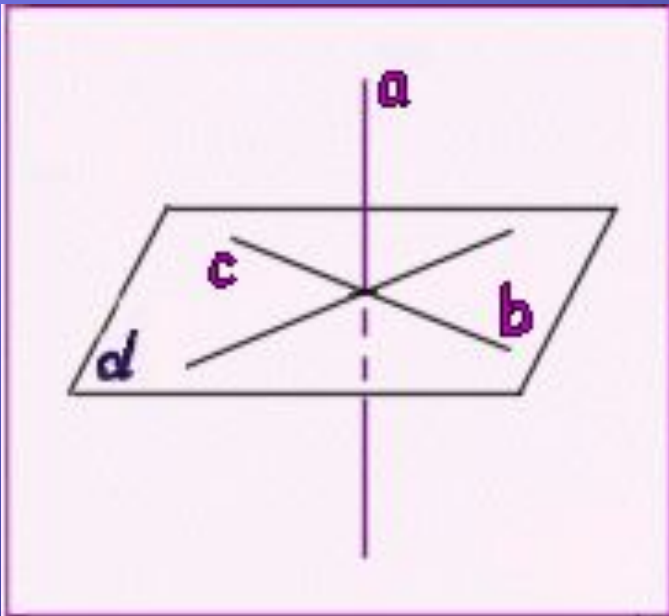
Сформулируйте признак параллельности двух плоскостей.



Если две пересекающиеся прямые одной плоскости соответственно параллельны двум прямым другой плоскости, то эти плоскости параллельны.



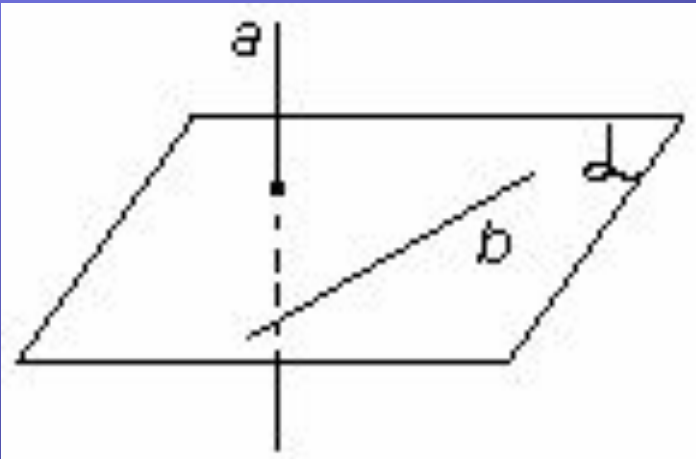
Сформулируйте признак перпендикулярности прямой и плоскости.



Если прямая перпендикулярна к двум пересекающимся прямым, лежащим в плоскости, то она перпендикулярна к этой плоскости.



Сформулируйте признак скрещивающихся прямых

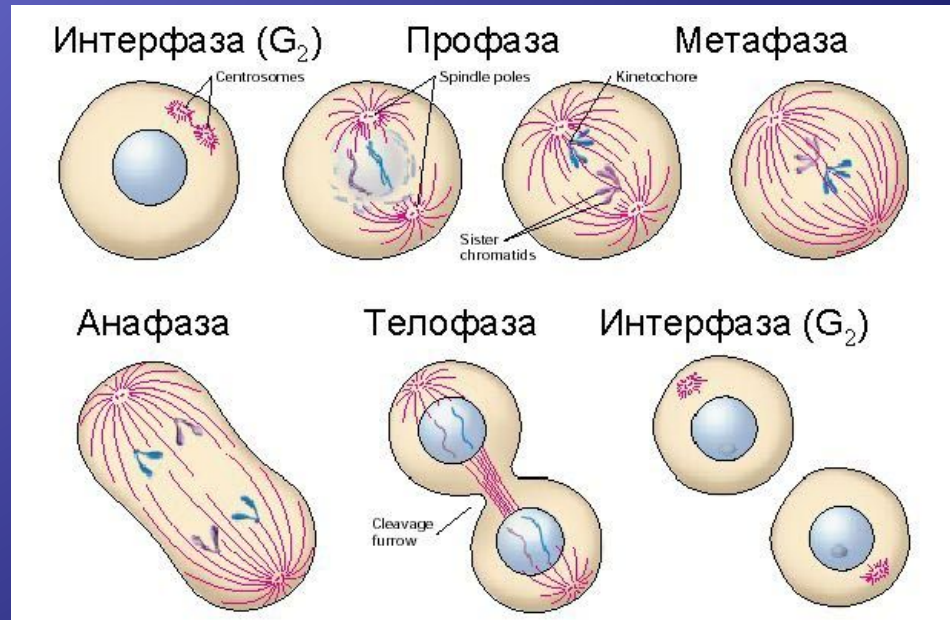


Если одна из двух прямых лежит в некоторой плоскости, а другая прямая пересекает эту плоскость в точке, не лежащей на первой прямой, то эти прямые скрещивающиеся.



Какое математическое действие с клетками обеспечивает рост органов живого организма?

- ✓ сложение
- ✓ вычитание
- ✓ умножение
- ✓ деление



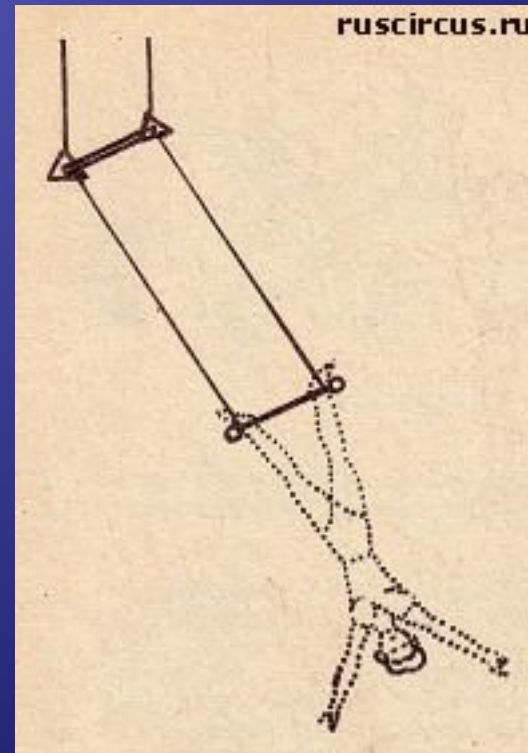
деление



Какая геометрическая фигура подрабатывает в цирке гимнастическим снарядом?

- ✓ круг
- ✓ прямоугольник
- ✓ ромб
- ✓ трапеция

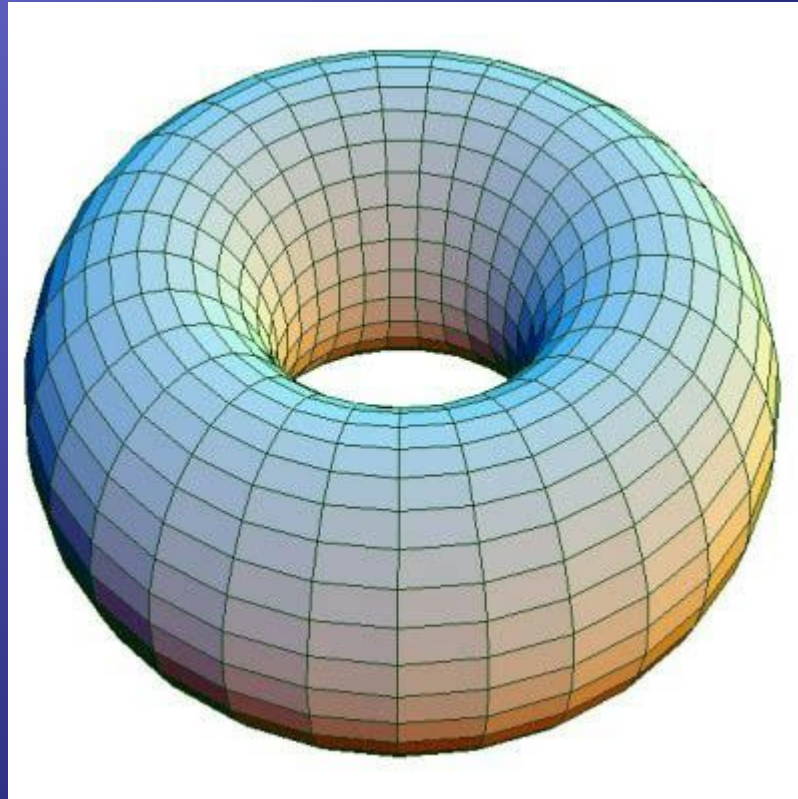
трапеция



Что напоминает геометрическое
тело, называющееся тор?

- ❖ бублик
- ❖ рогалик
- ❖ крендель
- ❖ батон

бублик



Как называется плотная шерстяная ткань с наклонным рубчиком?

- ❖ гипотенуза
- ❖ биссектриса
- ❖ медиана
- ❖ диагональ

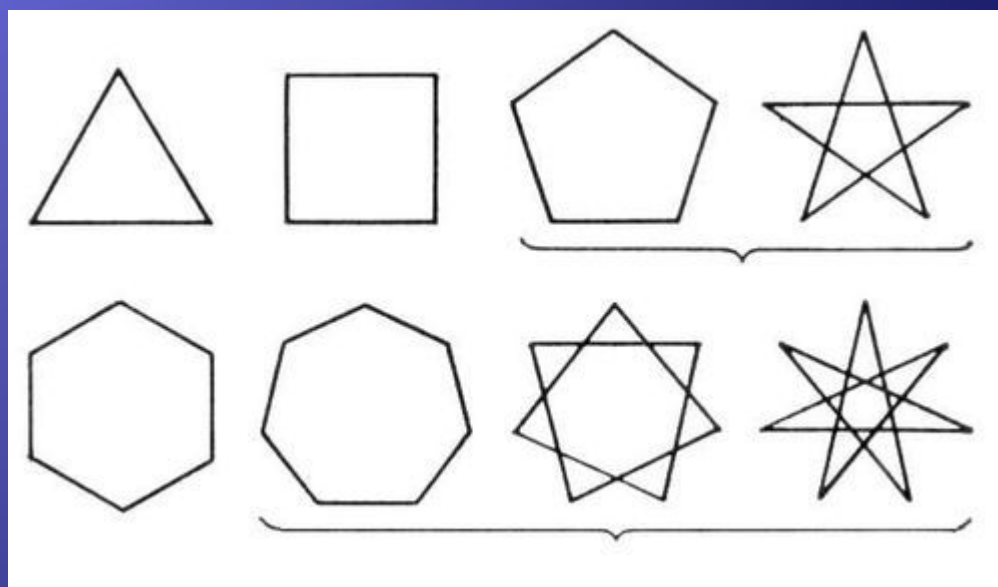


диагональ



Как ещё можно назвать многоугольник?

- ❖ полигон
- ❖ плац
- ❖ казарма
- ❖ блиндаж



ПОЛИГОН

/от греч. слова
«*polygonos*»-
многоугольный/



III раунд





III раунд

ребусы

1 балл

2 балла

3 балла

4 балла

5 баллов

Великие
математики

1 балл

2 балла

3 балла

4 балла

5 баллов

алгебра

1 балл

2 балла

3 балла

4 балла

5 баллов

Весёлые
вопросы

1 балл

2 балла

3 балла

4 балла

5 баллов

финальный раунд

ребусы

1 балл



МИНУС



ребусы

2 балла

За



задача



ребусы

3 балла



Точка



ребусы

4 балла



апофема



ребусы

5 баллов



вектор



Кто это?



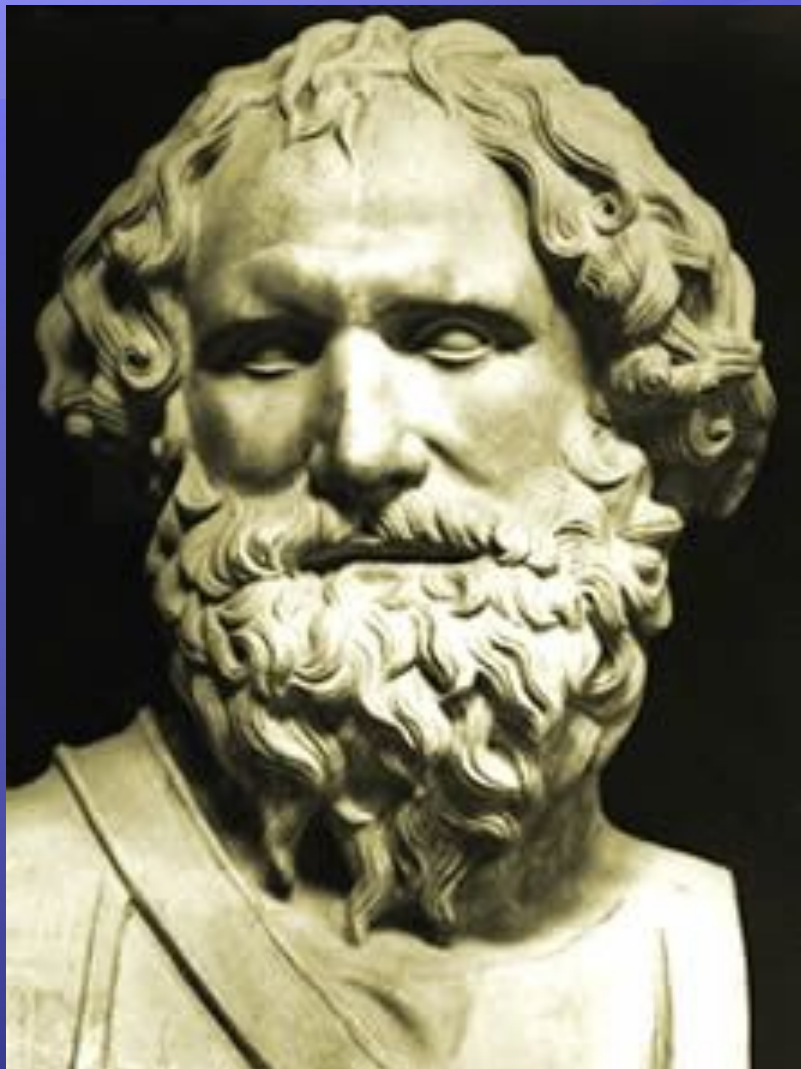
Пифагор



Великие
математики

2 балла

Кто это?



Архимед



Великие
математики

3 балла

Кто это?



Евклид



Великие
математики

4 балла

Кто это?



Декарт



Великие
математики

5 баллов

Кто это?



Лейбниц



Решение уравнения:

$$\sin x = 1$$

$$x = \pi/2 + 2\pi k,$$

k -целое число



Решение уравнения:

$$\cos X = -1$$

$$X = \pi + 2\pi k,$$

k-целое число



Решение уравнения:

$$\operatorname{tg} x = 1$$

$$x = \pi/4 + \pi k,$$

k-целое число



Решение уравнения:

$$\sin x = 2$$

корней нет



Решение уравнения:

$$\cos x = -1/2$$

$$x = \pm 2\pi/3 + 2\pi k,$$

k -целое число



Без чего не могут обойтись охотники, барабанщики и математики?



$$\frac{1207}{1240} + \frac{529}{434} = ?$$
$$\frac{1240}{434} = 2 \frac{1}{1 \frac{1}{6}} = 2 \frac{6}{7} =$$
$$= \frac{20}{7}$$
$$1240 \cdot 7 = 434 \cdot 20 = 8680$$
$$\frac{1207}{1240} \cdot 7 + \frac{529}{434} \cdot 20 = \frac{19029}{8680}$$
$$= 2 \frac{1}{5 \frac{4}{1}} = 2 \frac{1}{5 \frac{335}{1669}} = 2 \frac{1669}{8680}$$

НЕ ПУАЯ
54 1
1 1/5

не сократ.

Без дроби



Весёлые
вопросы

2 балла

Какой математический знак
напоминает движение губ
верблюда, когда он жуёт жвачку?

Знак бесконечности



Весёлые
вопросы

3 балла

Какую форму имеет
президентский кабинет в Белом
доме США?



Овальный
кабинет



Весёлые
вопросы

4 балла

Какая дуга вошла в историю в
годы Великой Отечественной
войны?



Курская
дуга



Весёлые
вопросы

5 баллов

Как называется географическое кольцо?

атолл

*Коралловое
сооружение, имеющее
форму сплошного или
разорванного кольца,
окружающего
мелководную лагуну.*



Финальный раунд



Венгерский кроссворд

а	к	н	т	у	т	г	а	п	х	р	о	д	о
я	б	м	о	к	р	у	ж	н	о	с	т	ь	п
а	м	м	а	в	е	к	т	о	р	а	р	о	о
м	у	т	р	а	у	а	е	ц	д	р	а	г	д
я	е	к	т	д	г	т	к	и	а	г	п	р	и
р	п	о	у	р	о	м	б	л	и	е	е	а	а
п	и	р	ф	а	л	е	ж	и	м	р	ц	а	г
а	р	е	с	т	ь	л	о	н	к	м	и	м	о
п	а	р	я	л	н	ь	н	д	з	е	я	з	н
и	м	р	а	д	и	у	с	р	а	м	е	и	а
р	и	ф	с	ч	к	о	н	у	с	р	о	р	л
о	д	и	у	у	с	п	а	г	т	е	а	п	ь
п	а	р	а	л	л	е	л	о	г	р	а	м	м
в	х	о	р	о	а	г	о	л	а	т	н	ц	е