



Сборник вопросов  
по истории  
математики

Кострома, 2019

# СБОРНИК ВОПРОСОВ ПО ИСТОРИИ МАТЕМАТИКИ

*ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАНИЕ*

**Редактор:**

**АЛЕКСАНДРОВА Ольга Борисовна**, заведующая отделением (заочным), преподаватель математики ОГБПОУ «Костромской автотранспортный колледж»

**Составители – преподаватели математики ПОО Костромской области:**

**ВОЛКОВА Екатерина Николаевна**, ОГБПОУ «Костромской энергетический техникум имени Ф.В. Чижова»;

**ГОГЛЕВА Юлия Сергеевна**, ОГБПОУ «Костромской политехнический колледж»;

**ГАВРИЧЕВА Елена Сергеевна**, ОГБПОУ «Костромской политехнический колледж»;

**ДЮЖИХ Татьяна Леонидовна**, ОГБПОУ «Костромской техникум торговли и питания»;

**КОРОЛЁВА Татьяна Павловна**, ОГБПОУ «Галичский аграрно-промышленный техникум Костромской области»;

**РУМЯНЦЕВА Елена Владимировна**, ОГБПОУ «Галичский аграрно-промышленный техникум Костромской области»;

**СМИРНОВА Алёна Олеговна**, ОГБПОУ «Костромской автотранспортный колледж»;

**СМИРНОВА Зоя Николаевна**, ОГБПОУ «Костромской колледж бытового сервиса»;

**СМИРНОВА Ирина Владимировна**, ОГБПОУ «Костромской автодорожный колледж»;

**ТАЛАКИНА Наталья Ивановна**, ОГБПОУ «Костромской колледж бытового сервиса»;

**ТУРБАСОВА Светлана Владимировна**, ОГБПОУ «Костромской автотранспортный колледж»

В данный сборник вошли вопросы по истории математики, подготовленные преподавателями математики профессиональных образовательных организаций Костромской области для проведения в 2019 году региональной олимпиады по истории математики для студентов ПОО. Сборник содержит 122 вопроса, вопросы сопровождаются иллюстрациями, правильные ответы к ним выделены жирным шрифтом.

Сборник может быть использован учителями и преподавателями математики образовательных учреждений для внеаудиторной деятельности при проведении викторин и олимпиад по истории математики.

1) Какой крупный русский математик XIX века был поэтом?

- М. В. Остроградский
- **В. Я. Буняковский**
- П. Л. Чебышев
- Н. И. Лобачевский



2) Какой великий русский математик не получил диплома, хотя дважды успешно выдержал выпускные экзамены в университете?



- **М. В. Остроградский**
- А. Н. Колмогоров
- А. А. Ляпунов
- П. Л. Чебышев

3) Кто впервые открыл математическую теорию музыки?

- Евклид
- Леонард Эйлер
- Архимед
- **Пифагор**



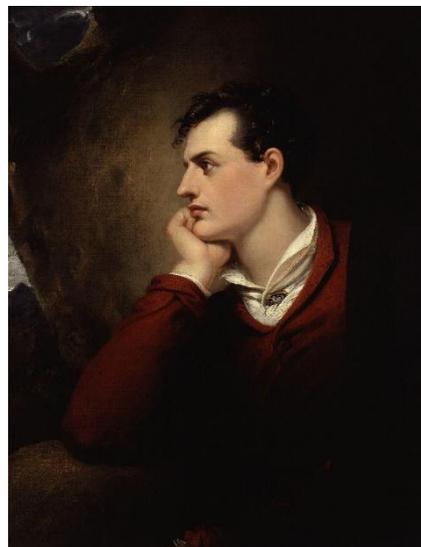
4) Кто изображен учителем на картине Н. П. Богданова-Бельского «Устный счет»?



- А. Н. Колмогоров
- **С. А. Рачинский**
- А. Д. Александров
- Н. Н. Лузин

5) Какая женщина-математик была дочерью знаменитого английского поэта?

- Джозефина Киплинг
- Сюзанна Шекспир
- **Ада Байрон**
- Дебора Мильтон



6) В честь какой женщины-математика назван один распространенный цветок?

- Азалия Дэвис



- Бегония Армстронг



- Жасмин Пай



- Гортензия Лепот



7) Какой гениальный математик был убит на дуэли?

- Эварист Галуа



- Готфрид Лейбниц



- Жозеф Лагранж



- Давид Гильберт



8) Какая геометрическая теорема в старину называлась «теоремой невесты»?

- Теорема косинусов
- **Теорема Пифагора**
- Теорема Фалеса
- Теорема о сумме углов треугольника



9) В каком европейском городе есть улицы Пифагора, Архимеда, Ньютона и Коперника?



- Лондон
- Рим
- **Амстердам**
- Прага

10) Какое математическое обозначение было введено благодаря типографской опечатке?

- %
- $\sqrt{\quad}$
- +
- $\Sigma$

11) Самые первые найденные математические свидетельства были обнаружены в Свазиленде (Южная Африка). Возраст данной находки около 37 000 лет. Укажите ее:

- Глиняная табличка



- Кость бабуина



- Каменная плита



- Папирус



12) Кто первым предложил нумерацию кресел в театре по рядам и местам?

- И. Ньютон



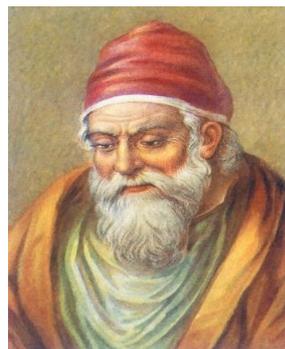
- Р. Декарт



- Г. Лейбниц



- Евклид



13) На рисунке изображены обозначения древних чисел. Где применялись такие обозначения?

- Вавилон
- Рим
- Египет
- Греция

1	∩	11	∠∩	21	∠∩∩	31	∠∩∩∩	41	∠∩∩∩∩	51	∠∩∩∩∩∩
2	∩∩	12	∠∩∩	22	∠∩∩∩	32	∠∩∩∩∩	42	∠∩∩∩∩∩	52	∠∩∩∩∩∩∩
3	∩∩∩	13	∠∩∩∩	23	∠∩∩∩∩	33	∠∩∩∩∩∩	43	∠∩∩∩∩∩∩	53	∠∩∩∩∩∩∩∩
4	∩∩∩∩	14	∠∩∩∩∩	24	∠∩∩∩∩∩	34	∠∩∩∩∩∩∩	44	∠∩∩∩∩∩∩∩	54	∠∩∩∩∩∩∩∩∩
5	∩∩∩∩∩	15	∠∩∩∩∩∩	25	∠∩∩∩∩∩∩	35	∠∩∩∩∩∩∩∩	45	∠∩∩∩∩∩∩∩∩	55	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩
6	∩∩∩∩∩∩	16	∠∩∩∩∩∩∩	26	∠∩∩∩∩∩∩∩	36	∠∩∩∩∩∩∩∩∩	46	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩	56	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩
7	∩∩∩∩∩∩∩	17	∠∩∩∩∩∩∩∩	27	∠∩∩∩∩∩∩∩∩	37	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩	47	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩	57	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩
8	∩∩∩∩∩∩∩∩	18	∠∩∩∩∩∩∩∩∩	28	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩	38	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩	48	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩	58	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩
9	∩∩∩∩∩∩∩∩∩	19	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩	29	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩	39	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩	49	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩	59	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩∩
10	∠	20	∠∠	30	∠∠∠	40	∠∠∠∠	50	∠∠∠∠∠		

14) В 1957 году в СССР была выпущена почтовая марка, на которой был изображен известный математик. Кто это?

- И. Бернулли
- Л. Эйлер
- О. Коши
- М. Ломоносов



15) У известного русского художника есть картина, изображающая занятия устным счетом. В классе возле доски сидит учитель, а около него стоят ученики, занятые устным решением трудного примера. Ученики сосредоточены и увлечены работой, т.к. пример действительно труден и интересен.

- И. И. Левитан
- А. П. Боголюбов
- М. А. Врубель
- Н. П. Богданов-Бельский



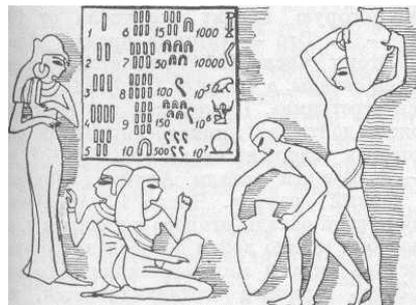
16) Древнейшие математические тексты, относящиеся к началу II тысячелетия до н. э., были найдены в ...

- Древнем Египте
- Вавилоне
- Древнем Китае
- Древней Греции



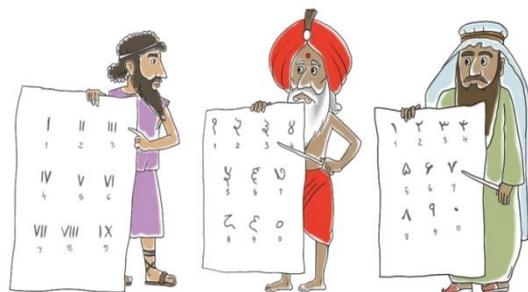
17) Математика в современном понимании этого слова родилась в ...

- Индии
- Китае
- Греции
- странах ислама



18) Неизвестный нам великий индийский математик изобрёл новую систему записи чисел – десятичную позиционную систему. Когда?

- 400 год н.э.
- **500 год н.э.**
- 500 год до н.э.
- 550 год н.э.



19) Ученый, в XVI веке окончательно сформулировавший символический метаязык арифметики – буквенную алгебру.

- **Ф. Виет**
- Д. Непер
- С. Стевин
- Р. Декарт



20) В 1701 году императорским указом была учреждена в Сухаревой башне школа математических и навигацких наук, где преподавал ...

- М. В. Остроградский
- В. Я. Буняковский
- Н. И. Лобачевский
- **Л. Ф. Магницкий**



21) Ломоносов М. В. – первый русский ученый-естествоиспытатель, литератор, историк, художник. О первых годах жизни Ломоносова имеются крайне скудные сведения. Лучшими моментами в детстве были поездки с отцом в море. Еще от матери Ломоносов научился читать. Что Ломоносов назвал «Вратами своей учености»?



- «Начала» Евклида
- «Арифметика» **Л. Ф. Магницкого**, «Грамматика» **М. Г. Смотрицкого**
- «Геометрия» Р. Декарта
- «Трактат о проективных свойствах фигур» Ж. В. Понселе

22) Эта книга по количеству переизданий не имеет себе равных среди светских книг. Кто был автором труда под названием «Начала»? Из скольких книг состоит данный труд?



- Архимед, 5 книг
- Лобачевский Н. И., 4 книги
- **Евклид, 13 книг**
- Платон, 7 книг

23) Школьный учитель математики, чтобы занять детей на долгое время, предложил им сосчитать сумму чисел от 1 до 100. Один из учеников заметил, что попарные суммы с противоположенных концов одинаковы... Назовите ученого, который в 7 лет вывел формулу для вычисления суммы первых ста натуральных чисел?

- Карл Фридрих Гаусс
- Пьер Симон Лаплас
- Симон Стевин
- Франсуа Виет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

24) Этот ученый сформулировал свой известный афоризм «Все сущее есть Число» после того, как сделал для себя главное открытие – всюду, от гармонии в музыке до планетных орбит, скрыты числа. Кто написал строки «Числа правят миром»?

- Архимед
- Г. Галилей
- И. Ньютон
- Пифагор



25) Метрическая система – общее название международной десятичной системы единиц, основанной на использовании метра и килограмма. Назовите ученого, который ввел и распространил метрическую систему мер в России с 1899 г.

- Д. И. Менделеев
- Н. И. Лобачевский
- С. В. Ковалевская
- Л. Ф. Магницкий

ТАБЛИЦА МЕТРИЧЕСКИХ МЕР		
<b>МЕРЫ ДЛИНЫ</b> 		
1 метр (м) = 10 дециметров (дм)	1 метр (м) = 100 сантиметра (см)	1 километр (км) = 1000 метров (м)
1 дециметр (дм) = 10 сантиметра (см)	1 метр (м) = 1000 миллиметров (мм)	
1 сантиметр (см) = 10 миллиметров (мм)		
<b>МЕРЫ ПЛОЩАДИ</b> 		<b>МЕРЫ ВЕСА</b> 
1 кв. метр (кв.м) = 100 кв. дециметров (кв.дм)	1 кв. метр (кв.м) = 10000 кв. сантиметра (кв.см)	1 килограмм (кг) = 1000 граммов (г)
1 кв. дециметр (кв.дм) = 100 кв. сантиметра (кв.см)		1 центнер (ц) = 100 килограммов (кг)
1 кв. километр (кв.км) = 100 гектаров (га)	1 гектар (га) = 100 ара (а)	1 тонна (т) = 1000 килограммов (кг)
1 ар (а) = 100 кв. метров (кв.м)		
<b>МЕРЫ ОБЪЕМА</b> 		<b>МЕРЫ ВМЕСТИМОСТИ</b> 
1 куб. метр (куб.м) = 1000 куб. дециметров (куб.дм)	1 куб. метр (куб.м) = 1000000 куб. сантиметра (куб.см)	1 литр (л) = 1 куб. дециметр (куб.дм)
1 куб. дециметр (куб.дм) = 1000 куб. сантиметра (куб.см)		

26) Этот ученый, покинув политическую арену, стал монахом и посвятил себя науке и математике. Он ввел термин «числитель» и «знаменатель». Кто он?

- Н. Абель
- Э. Галуа
- **М. Плануд**
- Диофант



27) Таблица умножения, она же таблица Пифагора – таблица, где строки и столбцы озаглавлены множителями, а в ячейках таблицы находится их произведение, используется для обучения школьников умножению. В какой стране была составлена таблица умножения?

- **Индия**
- Греция
- Египет
- Турция



28) Не случайно он тянулся во Флоренции к Тосканелли, а в Милане – к Пачоли. Не случайно наполнял он свои тетради математическими формулами и вычислениями. Не случайно пел гимны математике и механике. Кому принадлежат слова: «Никто, не будучи математиком, не дерзнет читать мои труды»?

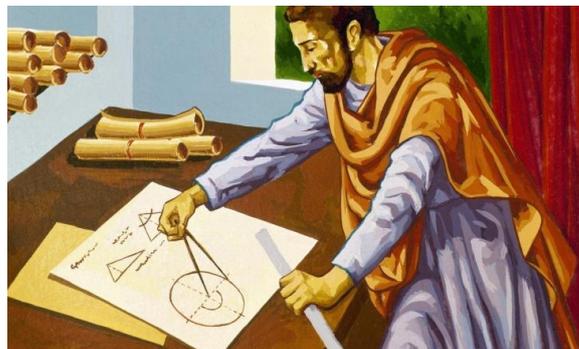
- **Леонардо да Винчи**
- А. Ампер
- Архимед
- Пифагор



29) До него геометрия существовала как наука, не приведённая в порядок. Но он сумел всё это переработать и изложить в строгой

последовательности и связи.  
Кому принадлежат слова: «В геометрии нет особых путей для царей»?

- **Евклиду**
- Птолемею
- Д. Гильберту
- Зенону



30) Знак равенства в математике пишется между двумя идентичными выражениями. Кто ввел в алгебру знак равенства?

- Ф. Виет
- И. Бюрги
- И. Бернулли
- **Р. Рекорд**



31) Кто ввел термины: «абсцисса», «ордината», «координаты» в конце XVII века в широкое употребление?

- И. Ньютон
- **Г. Лейбниц**
- Н. Лобачевский
- Зенон



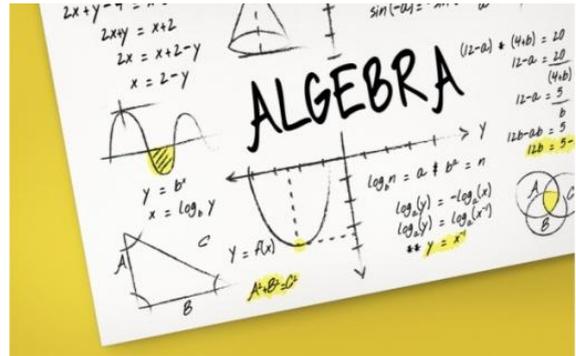
32) В 1486 году в г. Толедо ученый-математик Паоло Вальмес встретился у своих знакомых с великим инквизитором Торквемада. За что «великий инквизитор» Торквемада отправил на костер испанского математика Вальмеса?



- За решение уравнений четвертой степени
- За введение понятия «функция»
- За решение «далосской задачи»
- За введение проективной геометрии

33) С конца XV века в Европе началась интенсивная разработка алгебраической символики, а завершение создания буквенного исчисления произошло только в конце XVI – начале XVII века.

Кто является создателем современной буквенной символики?



- К. Гаусс
- М. Ломоносов
- Д. Гильберт
- **Ф. Виет**

34) Архимед – один из величайших умов древности, известен своими изобретениями и открытиями в области математики. Что, по преданию, завещал Архимед высечь на своем надгробном камне?



- «Куб, вписанный в цилиндр»
- **«Шар, вписанный в цилиндр»**
- «Шар, описанный около цилиндра»
- «Шар, описанный около конуса»

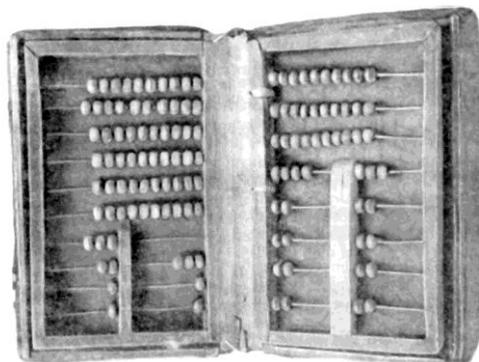
35) Кто из великих геометров древности, по преданию, сказал вражескому солдату, пришедшему убить его: «Не тронь моих кругов»?

- **Архимед**
- Пифагор
- Евклид
- Галилей



36) Этот математик был восхищен простотой и удобством этого прибора и содействовал его распространению в Европе. Каким образом на Западе познакомились с русскими счетами?

- Привез Наполеон
- **Привез Ж. В. Понселе**
- Изобрел Д. Гильберт
- Изобрел Р. Декарт



37) Его трактат содержал практическое описание арифметики десятичных дробей, а также пылкую и хорошо аргументированную пропаганду полезности их применения, в частности, в системах мер и монетном деле. Кого считают изобретателем десятичных дробей?

- **С. Стевин**
- Г. Лейбниц
- Пифагор
- И. Ньютон



38) Какая теорема в средние века называлась «магистром математики»?

- **Теорема Пифагора**
- Теорема Виета
- Теорема о трех перпендикулярах
- Теорема синусов



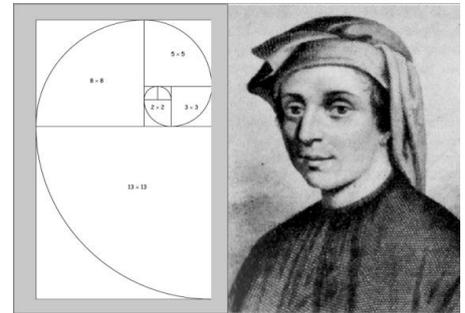
39) В XIX веке российские университеты не принимали женщин-ученых, а чтобы эмигрировать, девушка должна была иметь согласие отца или мужа. Чтобы получить возможность заниматься наукой, этой женщине пришлось заключить фиктивный брак и уехать из своей страны. Кто это?

- С. Ковалевская
- Н. Бари
- Н. Гернет
- О. Ладыженская



40) Леонардо Пизанский, крупный итальянский математик, прославился тем, что стал автором книги «Книга об абаке» (1202), которая несколько веков оставалась основным хранилищем сведений по арифметике и алгебре. Сейчас встречается чаще всего в связи с замечательной числовой последовательностью. Как называются эти числа?

- Совершенные числа
- **Фибоначчи числа**
- Простые числа
- Вещественные числа



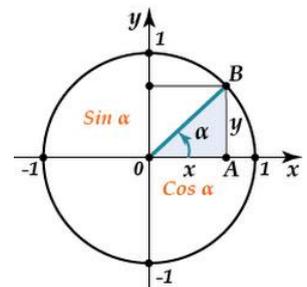
41) В Королевском парке в Осло стоит скульптура сказочного юноши, подпирającego двух поверженных чудовищ: по цоколю идет надпись «ABEL». Что символизирует первое чудовище?

- Арифметическую прогрессию
- **Алгебраические уравнения пятой степени**
- Иррациональные числа
- Эллиптические функции



42) Какой математик первым ввел известные определения тригонометрических функций, стал рассматривать функции произвольного угла и получил формулы приведения?

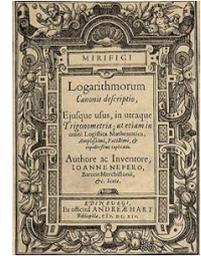
- С. Ковалевская
- **Л. Эйлер**



- О. Коши
- Фалес

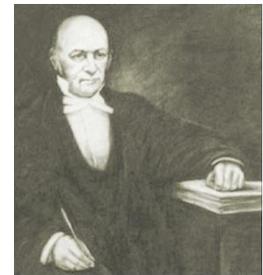
43) Кто впервые ввел определение логарифма и является автором сочинения «Описание удивительной таблицы логарифмов»?

- Михаэль Штифель
- **Джон Непер**
- Владимир Брадис
- Леонард Эйлер



44) Впервые понятие этого термина использовал в 1845 г. ирландский математик Уильям Гамильтон.

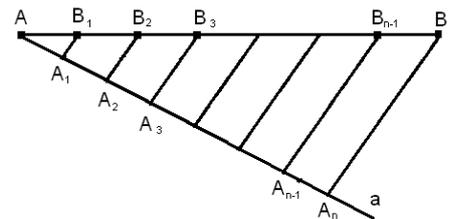
- «Вектор»
- «Логарифм»
- «Число  $\pi$ »
- «Косинус»



Уильям Гамильтон

45) 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 отрезки».

- Пифагор
- Евклид
- **Фалес**
- Н. И. Лобачевский



46) До XVII века на Руси применялась собственная система наименования чисел. Как в этой системе назывался миллион?

- Легион
- **Леодр**
- Тьма
- Ворон

	1000
	10 000
	100 000
	1 000 000
	10 000 000
	100 000 000

47) Кто является автором термина «интеграл» и названия новой ветви в математике «интегральное исчисление»?

- **И. Бернулли**
- И. Кеплер
- Л. Эйлер
- Г. Лейбниц



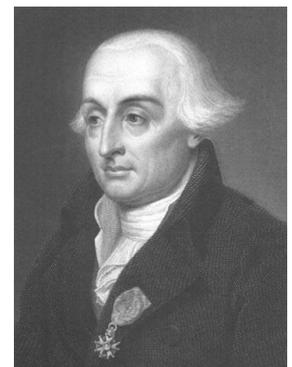
48) Кто придумал символ  $\int$  для обозначения интеграла?

- И. Ньютон
- И. Кеплер
- Л. Эйлер
- **Г. Лейбниц**



49) Какой термин ввел в математику в 1797 году французский математик Ж. Лагранж?

- «Интеграл»
- «Дифференциал»
- «Функция»
- **«Производная»**



50) Кому принадлежат слова: «В геометрии нет царских путей!»?

- **Эвклид**
- Пифагор
- Эйлер
- Фалес



51) Автор старинной задачи:

*Мул и Осел под вьюком по дороге с мешками шагали.*

*Жалобно охал Осел, непосильною ношей придавлен.*

*Это подметивший Мул обратился к советчику с речью:*

*«Что ж, старина, ты заныл, и рыдаешь, будто девчонка?*

*Нес бы вдвойне я, чем ты, если б отдал одну ты мне меру,*

*Если ж бы ты у меня лишь одну взял, то мы бы сравнялись».*

*Сколько нес каждый из них? О геометр, поведай нам это!*

- **Евклид**
- Пифагор
- Архимед
- Аристотель



**52)** Кто из великих математиков впервые разделил числа на четные и нечетные, простые и составные:

- Архимед
- Евклид
- **Пифагор**
- Фалес



**53)** Так выглядели первые арабские цифры!  
А что соответствовало номиналу цифры?

- Количество отрезков
- Число симметричных отрезков
- **Количество углов**
- Буквы арабского алфавита



**54)** С этим понятием пифагорейцы связывали мысли о порядке и красоте в природе, о созвучных аккордах в музыке и гармонии во вселенной.

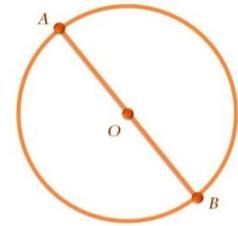
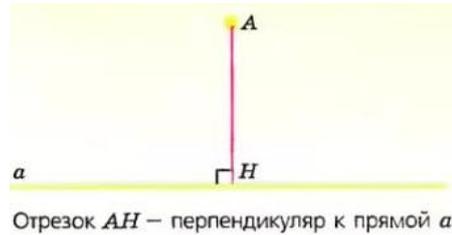
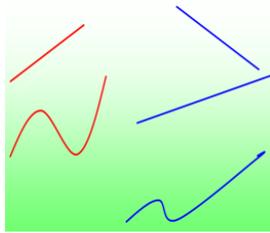
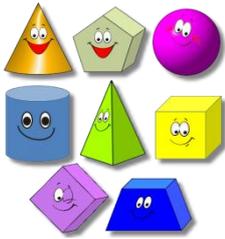
- **Пропорции**
- Параллельные прямые
- Дроби
- Сложение чисел



**55)** Какой математический термин произошел от греческого, а не от латинского языка?

- Фигура
- Линия

- Перпендикуляр
- Диаметр



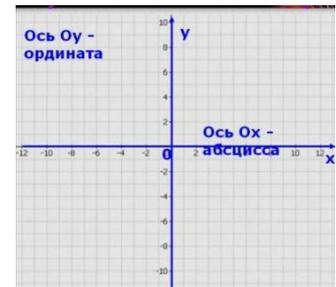
56) Разложение числа на простые множители называют:

- решетом Эратосфена
- алгоритмом Евклида
- кругом Эйлера
- биномом Ньютона

220	2•5	8000	2•5•2•5•2•5
22	2	8	2
11	11	4	2
1		2	2
		1	
220 = 22•5•11		8000 = 26•53	

57) Термин «абсцисса» в переводе с латинского означает:

- «упорядоченный»
- «насквозь измеряющий»
- «отдельный»
- «вершинный»

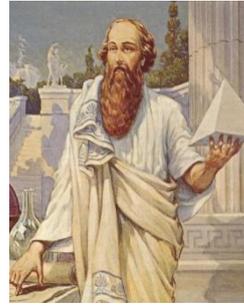


58) Математическое действие, которое несколько тысячелетий назад считалось наиболее трудным.

- Умножение
- Сложение
- Вычитание
- Деление

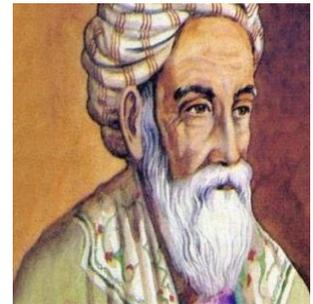
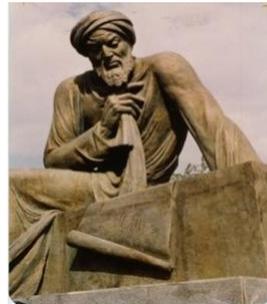
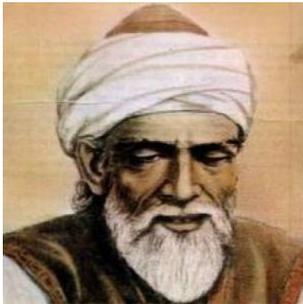
34	+	21	=	55
<i>слагаемое</i>		<i>слагаемое</i>		<i>сумма</i>
57	-	13	=	44
<i>уменьшаемое</i>		<i>вычитаемое</i>		<i>разность</i>
17	·	3	=	51
<i>множитель</i>		<i>множитель</i>		<i>произведение</i>
48	÷	12	=	4
<i>делимое</i>		<i>делитель</i>		<i>частное</i>

59) Ему принадлежат слова: «Математика – царица всех наук, арифметика – царица математики».



- М. Ломоносов
- К. Гаусс
- Пифагор
- Эвклид

60) Персидский и таджикский ученый-математик, который был еще и поэтом...



- Абу Камил
- Брахмагупта
- Ал-Бируни
- Омар Хайям

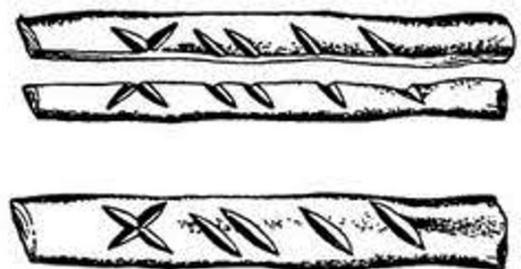
61) Кто является первой женщиной-математиком?



- Гортензия Лепот
- Софья Ковалевская
- Гипатия Александрийская
- София Жермен

62) Все народы сначала обозначали числа зарубками на палочках. Как называли эти палочки русские?

- Палочки Непера
- Бирки
- Папирус
- Абак



- 63) Это слово в испанском и португальском языках означает не только часть математики, но и «искусство вправлять вывихи».

## Раздел математики?

- Алгебра
- Планиметрия
- Арифметика
- Стереометрия

- 64) Название «Мнимые числа» в математике было введено...

- Л. Эйлером
- Р. Декартом
- И. Ньютоном
- К. Гауссом



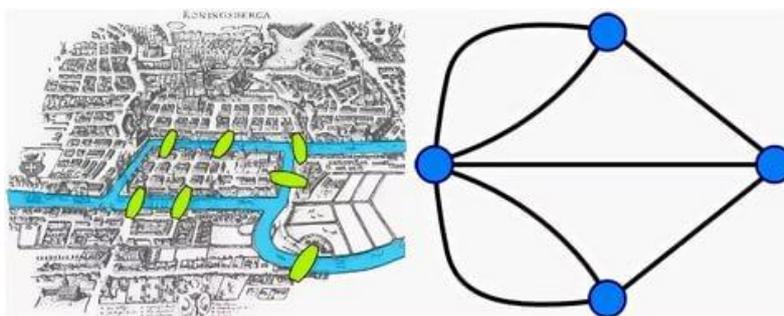
- 65) Какие два дня являются неофициальными датами праздника числа Пи?

- 14 марта и 1 июня
- 31 декабря и 22 июля
- **14 марта и 22 июля**
- 31 декабря и 1 июня



- 66) Что подвигло Леонарда Эйлера создать теорию графов?

- **Семь мостов города Кенигсберга**
- Семь чудес света
- Семь дней недели
- Магическое число 7



67) В списке какой премии нет математики, как науки?

- **Нобелевская**
- Филдсовская премия (Медаль Филдса)
- Абелевская премия



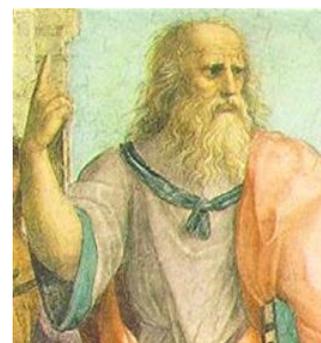
68) Согласно легенде, этот древнегреческий ученый и математик, когда был в Египте, поразил фараона Амасиса тем, что сумел точно установить высоту пирамиды. Он дождался момента, когда длина тени от палки станет равной высоте пирамиды, и тогда измерил длину тени пирамиды. Его имя носит теорема о равных (пропорциональных) отрезках и параллельных прямых.

- Пифагор
- Ферма
- **Фалес**
- Евдокс



69) Древнегреческий философ Платон выделил пять правильных многогранников (платоновых тел) и соотнес их с первоэлементами (вода, земля, эфир, огонь, воздух). Какой первоэлемент соответствует икосаэдру:

- **вода**
- земля
- эфир
- огонь
- воздух

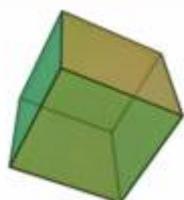


### *Платоновы тела*

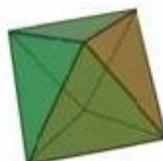
тетраэдр



куб



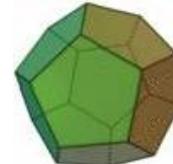
икосаэдр



октаэдр

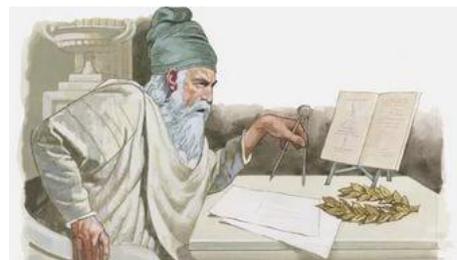


додекаэдр



70) Слово «математика» произошло от древнегреческого и означает:

- «число»
- «земля; измеряю»
- «изучение, знание, наука»
- «природа»



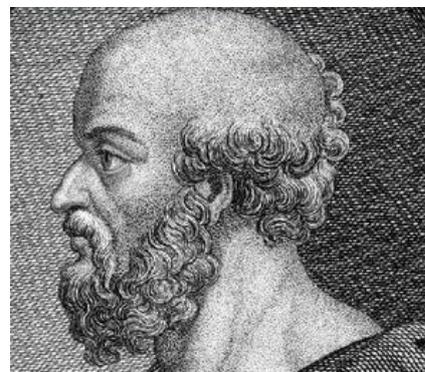
71) Укажите автора первого дошедшего до нас трактата по математике под названием «Начала», состоящего из 13 книг.

- Архимед
- **Евклид**
- Пифагор
- Евдокс



72) *Решето Эратосфена*. Согласно легенде, Эратосфен писал на дощечке, покрытой воском, числа. Одни числа он вычеркивал, прокалывая дырочки, а другие числа оставлял. В результате дощечка явилась неким подобием решета, через которое одни числа просеивались, а другие оставались на поверхности. Какие числа не вычеркивал Эратосфен?

- Четные
- **Простые**
- Составные
- Нечетные



73) Кто впервые вычислил приблизительный диаметр Земли?

- Виет
- Пифагор
- **Эратосфен**
- Эвклид

74) В конце XIX века была разработана метрическая система мер: международная система единиц (СИ). Основную единицу длины 1 метр (от греческого слова *метрон* – «мера») определяли как

сорок миллионную долю окружности Земли. В какой стране была разработана данная система?

- Великобритания
- **Франция**
- Россия
- США



75) Французский математик XVI века. Учился сначала в монастыре, затем в университете, где получил степень бакалавра. Занимался адвокатской практикой, был на государственной службе и советником короля Генриха III. В свободное время увлекался математикой и вывел теорему о корнях квадратного трехчлена.

- Пифагор
- **Виет**
- Фалес
- Герон



76) Немецкий философ, математик, физик, изобретатель и юрист. Родился в XVII веке и прожил 70 лет. Его считают основателем дифференциального и интегрального исчисления.

- К. Гаусс
- **Г. Лейбниц**
- П. Ферма
- Г. Кантор



77) Греческий математик и механик, живший во второй половине I века н.э. Он установил не только «золотое правило механики» (во сколько раз механизм дает выигрыш в силе, во столько же раз он проигрывает в расстоянии), но и вывел формулу для расчета площади треугольника по длинам его сторон.

- Пифагор
- **Г. Лейбниц**

- Герон
- К. Гаусс

78) В далеком прошлом египтяне свободно выполняли арифметические действия не только над целыми числами, но и над дробными. И это происходило тогда, когда у них не было ни удобного способа записи числа, ни правил арифметических действий, ни таблицы умножения. В папирусах какого ученого дается решение 84 задач на разные вычисления?

- Архимед
- Ахмес
- Евклид
- Пифагор



79) Римский император Юлий Цезарь ввел в Риме календарь. С того времени этот календарь стали называть Юлианским. Он оказался настолько удачным, что им начали пользоваться и другие народы. По Юлианскому календарю, т.е. «по старому стилю», до 1927 года жила и наша страна. У народа какой страны Юлий Цезарь заимствовал этот удачный календарь?

- Вавилон
- Финикия
- Египет
- Индия

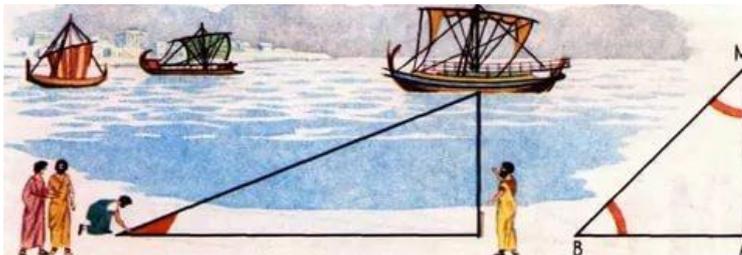


80) В далеком прошлом греки большое внимание уделяли именно геометрии. Известный ученый над дверьми дома, в котором он проводил занятия, сделал надпись: «Тот, кто не изучает геометрию, пусть не входит в эту дверь!» Назовите имя ученого, который сделал эту надпись.

- Платон
- Пифагор
- Евклид
- Сократ

81) В Греции были ученые – *практики*. Они, например, первыми научились издали определять расстояния до корабля в море с помощью равнобедренного треугольника. О ком идёт речь?

- Фалес
- Евклид
- Ахмес
- Пифагор

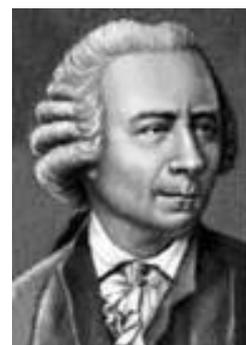


82) Этот человек – известный математик и физик. Ученый жил одновременно с Декартом, Ферма, которые были более знатными людьми, чем он сам. Его новаторская работа по теории вероятности созвучна с аналогичной работой Ферма. Его жизнь – это история человека, который не оценил свой талант. Ученый не осознал, что был рожден не для того, чтобы уничтожать иезуитов, а чтоб стать великим математиком. И все же ему удалось осуществить то, на что он был способен, и никто не сможет больше этого сделать. Как физик, изучающий работы Торричелли, которые касаются атмосферного давления, он внес существенные изменения и дополнения в них. Кто этот ученый?

- И. Ньютон
- Паскаль
- О. Коши
- Коперник



83) Человек, который внес большой вклад в развитие математики. Он писал свои труды так легко, как опытный литератор пишет письма друзьям. Даже полная слепота на протяжении последних 17 лет жизни не уменьшила его творческой активности. Его труды составляют около 80 томов. Его математическая деятельность началась в год смерти Ньютона. Аналитической геометрии было в то время уже 90 лет, анализу – 50, а закону всемирного тяготения – 40 лет. Как алгоритмист этот ученый не превзойден никем. Кто это?



- Л. Эйлер
- Абель
- С. Ковалевская
- Н. Лобачевский

84) Назвать фамилию русского ученого, которому принадлежат слова: «Математику уж затем учить следует, что она ум в порядок приводит»?

- Н. Лобачевский
- М. Ломоносов
- П. Чебышев
- Ф. Виет



85) *Там, где с морем сливается Нил,  
В древнем жарком краю пирамид  
Математик греческий жил –  
Многознающий, мудрый ...  
Геометрию он изучал,  
Геометрии он обучал,  
Написал он великий труд...*

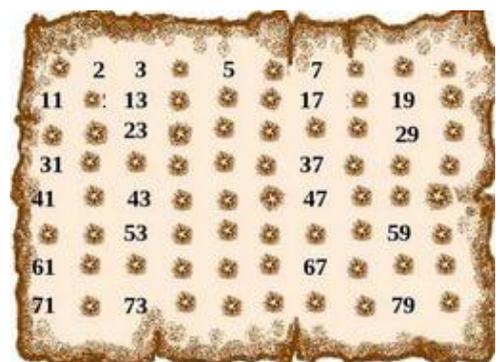


О ком идет речь?

- Фалес
- Архимед
- Герос
- Евклид

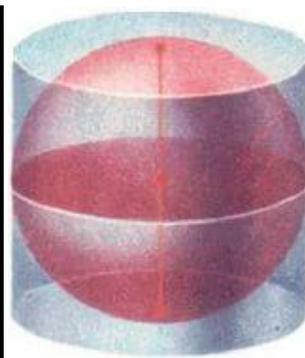
86) Как называется старейший из известных способов выписывания простых чисел?

- Решето Эратосфена
- Числовые множества
- Единичная нумерация
- Иератическая система записи



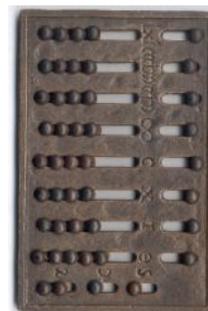
87) На могиле этого великого математика был установлен памятник с изображением шара и описанного около него цилиндра. Спустя 200 лет по этому памятнику нашли его могилу.

- Евклид
- **Архимед**
- Герос
- Р. Декарт



88) Как называлась счётная доска у древних греков?

- **Абак**
- Шарада
- Арифмометр
- Линейка



89) Французский математик (XVI век), внесший огромный вклад в развитие алгебраической символики: в его работах имеется вывод формулы корней квадратного уравнения и их свойств, сформулирована теорема косинусов.

- **Франсуа Виет**
- Рене Декарт
- Пьер-Симон Лаплас
- Андре Мари Ампер



90) Гениальный французский ученый, сделавший попытку переосмыслить философию. Великий математик XVII века. Ввёл в 1637 году систему координат, создатель аналитической геометрии, основанной на методе координат. Кто это?



- Жозеф Луи Лагранж
- Жак Адамар
- Эмиль Борель
- **Рене Декарт**

91) *За светлый луч с небес вознес благодаренье  
Мудрец богам не так, как было до тех пор.  
Ведь целых сто быков послал он под топор,  
Чтоб их сожгли как жертвоприношенье.  
Быки с тех пор, как только весть услышат,  
Что новой истины уже следы видны,  
Отчаянно мычат и ужаса полны...*

В честь открытия какой теоремы была принесена жертва из 100 быков?

- Теорема Виета
- Теорема Ферма
- Теорема Фалеса
- **Теорема Пифагора**

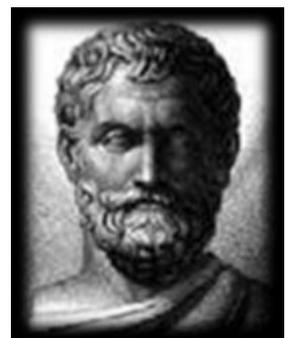
92) Швейцарский ученый (XVIII век), соратник Лобачевского, работал с 20-ти лет в Российской Академии наук, придал современный вид тригонометрии, вывел формулы тригонометрических соотношений, которыми мы сейчас пользуемся. В его честь названо число  $e$ .

- **Л. Эйлер**
- И. Бернулли
- Г. Крамер
- А. Шефли



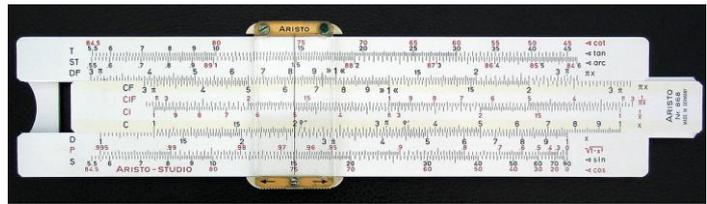
93) Греческий ученый, родоначальник греческой философии и науки. Ему приписывают открытия: что диаметр делит круг пополам; о равенстве вертикальных углов; об отрезках на сторонах угла, пересеченных параллельными прямыми. Он же причислен к группе «семи мудрецов».

- Архимед
- Евклид
- Эратосфен
- **Фалес**



94) Как называется прибор, который использовали школьники для упрощения вычислений до изобретения микрокалькулятора?

- Абак
- Арифмометр
- **Логарифмическая линейка**
- Счётчик



95) Кто из учёных не был математиком?

- Гаусс
- Виет
- **Колумб**
- Пифагор



96) Кого из великих математиков называют «королём математики»?

- Пифагор
- Виет
- **Гаусс**
- Эвклид



97) Этот ученый получил юридическое образование и как адвокат пользовался авторитетом и уважением. Он знал астрономию и математику, и все свободное время отдавал этим наукам. Он изучал труды Кардано, Диофанта, ввел буквенное исчисление при решении уравнений. Не случайно его за это называют «отцом алгебры». За свой ум и талант он был избран советником короля. Назовите этого ученого.



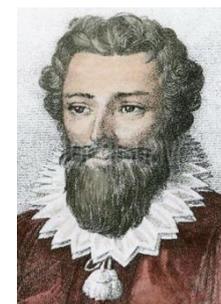
• Л. Эйлер



• К. Гаусс



• Г. Лейбниц



• **Ф. Виет**

98) В древности на счётной доске числа изображались палочками красного и черного цвета. Что это за числа?

- Целые и дробные
- **Положительные и отрицательные**
- Целые и смешанные
- Обыкновенные и десятичные дроби



99) Определения «правильные» и «неправильные» дроби появились в:

- XV в.
- XVII в.
- **XVIII в.**
- XIX в.



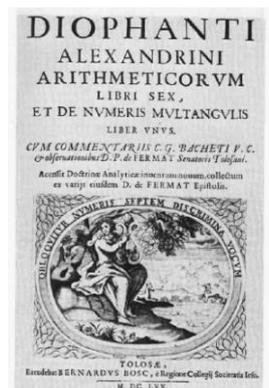
100) В какой стране впервые появилось название науки «геометрия»?

- Египет
- Россия
- **Греция**
- Китай



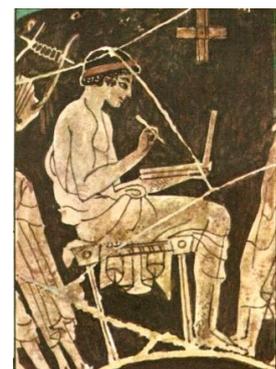
101) Как называлась вторая степень неизвестного в «Арифметике» Диофанта?

- «Динамо-динамис»
- «Динамо-кубос»
- «Динами»
- «Кубос»



102) В «геометрической алгебре» древних греков решение уравнений сводилось к построению...

- **отрезков**
- треугольников
- квадратов
- кругов



103) Кому принадлежит основная научная заслуга – составление первого полного свода геометрических знаний?

- Фалес
- Гильберт
- **Гиппократ Хиосский**
- Пифагор

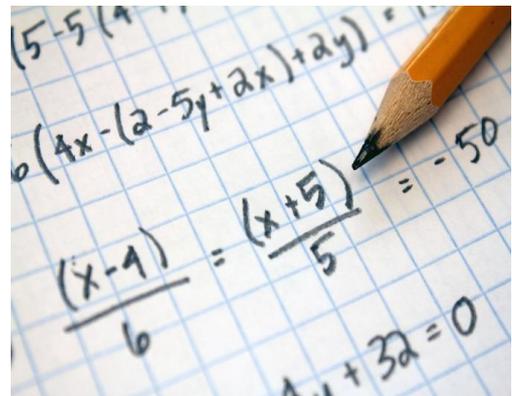


104) Кем была введена современная запись степеней?

- Харриот
- И. Ньютон
- **Р. Декарт**
- Ф. Виет

105) Круглые скобки были введены в ...

- XV в.
- **XVI в.**
- XVII в.
- XVIII в.



106) Слово «алгебра» произошло от слова «аль-джабр», которое использовал в названии своей книги ...

- ал-Беруни
- Абу Камил
- ал-Каши
- **ал-Хорезми**



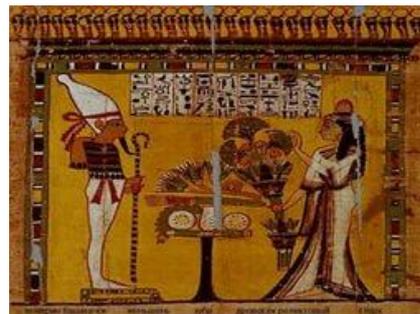
107) Сколько постулатов написал Евклид?

- 3
- 4
- **5**
- 6



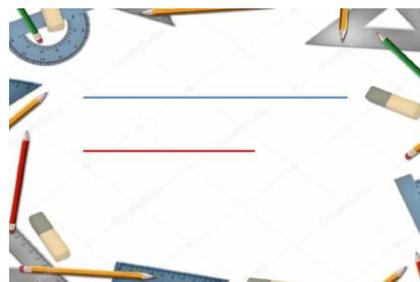
108) В какой стране 4000 лет назад единица изображалась колом, десяток – как бы парой рук, сотня – пальмовым листом, тысяча – цветком лотоса, символом изобилия?

- Древний Египет
- Древний Китай
- Индия
- Русь



109) В III веке этим знаком пользовались для обозначения параллельности прямых.

- «=»
- «←»
- «⊥»
- «||»



110) Какой из древних инструментов не использовался для измерения углов?

- Астролябия
- Алидада
- Транспортир
- Суанпан

111) Единичные дроби называли...

- аликвотами
- апексами
- ложными
- сунья



112) Наше обозначение обыкновенных дробей при помощи числителя и знаменателя, но без дробной черты было принято в этой стране еще в VIII в. н. э. (правда, знаменатель был вверху, а числитель внизу).



- Греция
- Китай
- **Индия**
- Др. Вавилон

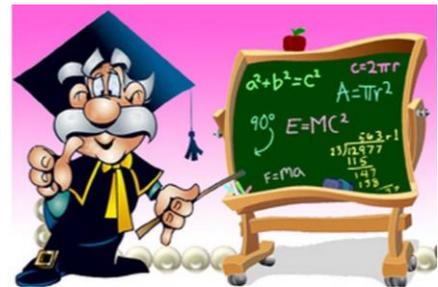
**113)** Этот греческий математик изобрел способ, посредством которого можно найти все простые числа от 1 до некоторого определенного числа.

- Евклид
- Теэтет
- Евдокс
- **Эратосфен**



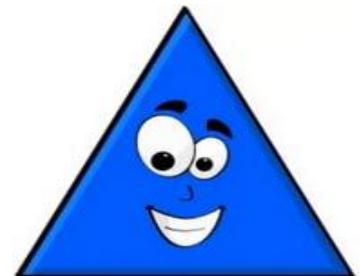
**114)** Термин «коэффициент» переводится с латинского как...

- «сила»
- **«содействующий»**
- «отвесный»
- «мера»



**115)** В древности при изучении треугольников сначала рассматривались...

- равнобедренные треугольники
- **равносторонние треугольники**
- разносторонние треугольники
- прямоугольные треугольники

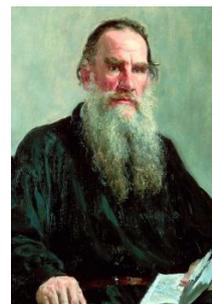


**116)** Современную запись пропорции (a:b = c:d) ввел математик...

- И. Ньютон
- **Г. Лейбниц**
- Л. Магницкий
- Р. Декарт

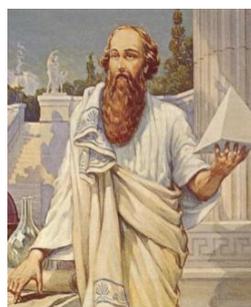
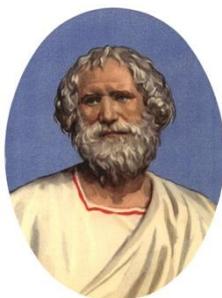


117) Кто автор знаменитой книги «Арифметика, сиречь наука числительная»?



- М. В. Ломоносов
- Л. Ф. Магницкий
- Л. Эйлер
- Л. Н. Толстой

118) Некоторые геометрические теоремы нельзя назвать никак иначе, кроме как занимательными. Чью теорему называют «теоремой невест»?



- Абу Беруни
- Архимеда
- Пифагора
- Евклида

119) Функция (от латинского *functio* – «совершение», «выполнение») – одно из основных математических и общенаучных понятий. Оно сыграло и поныне играет большую роль в познании реального мира. Кто из знаменитых немецких математиков в 1673 г. впервые употребил само слово «функция»?



- Г. Лейбниц
- К. Гаусс
- Р. Декарт
- Ж. Лиувилль

120) Этот математик родился в Швейцарии, но всю свою жизнь и талант отдал служению России. Кто он?



• Ф. Виет



• Г. Лейбниц



• И. Бернулли



• Л. Эйлер

121) В древней Греции дети тоже играли в футбол. Как называлось геометрическое тело, которое они использовали для игры?



• Шар



• Сфера



• Мяч



• Кегли

122) Был ученый – город в Греции такой. На любые он вопросы даст ответ. Кто он такой? Математик и ученый, музыкант и астроном. Кто таблицу умножения нам придумал? Это он.

- Архимед
- **Пифагор**
- Евклид
- Герон

