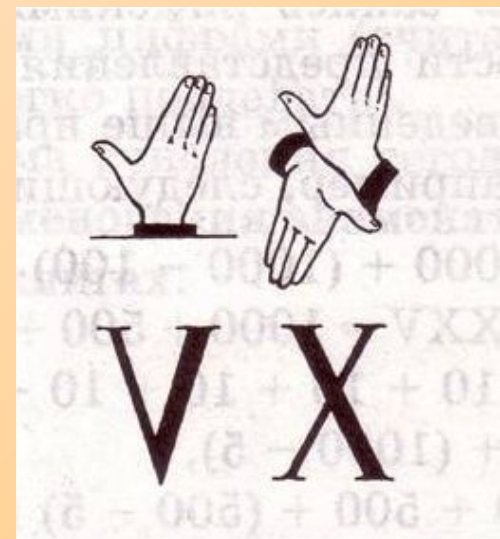
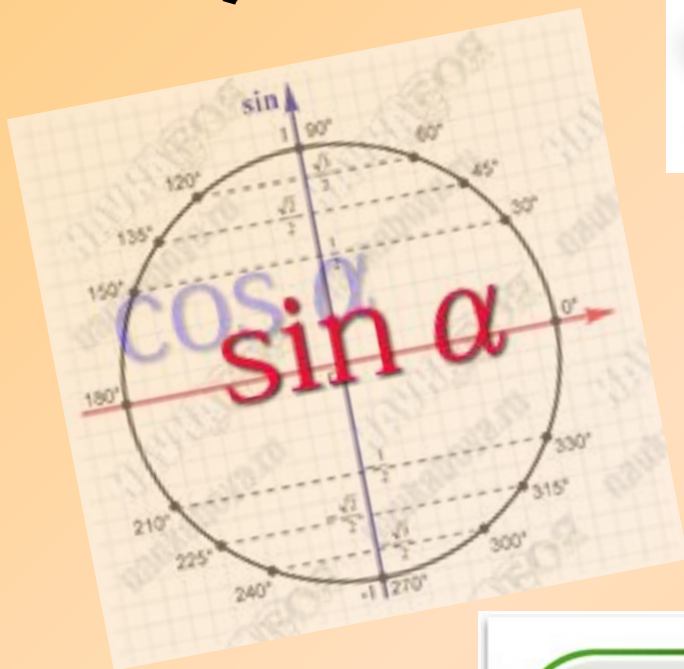
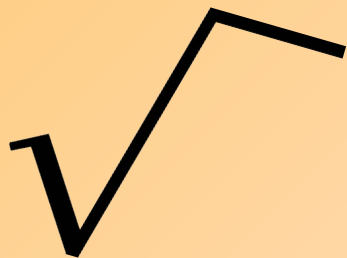




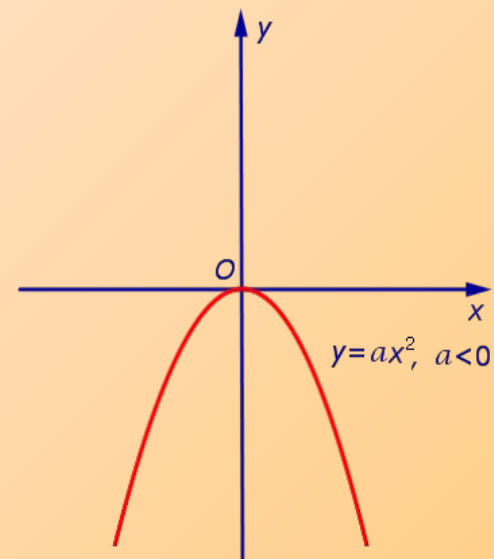
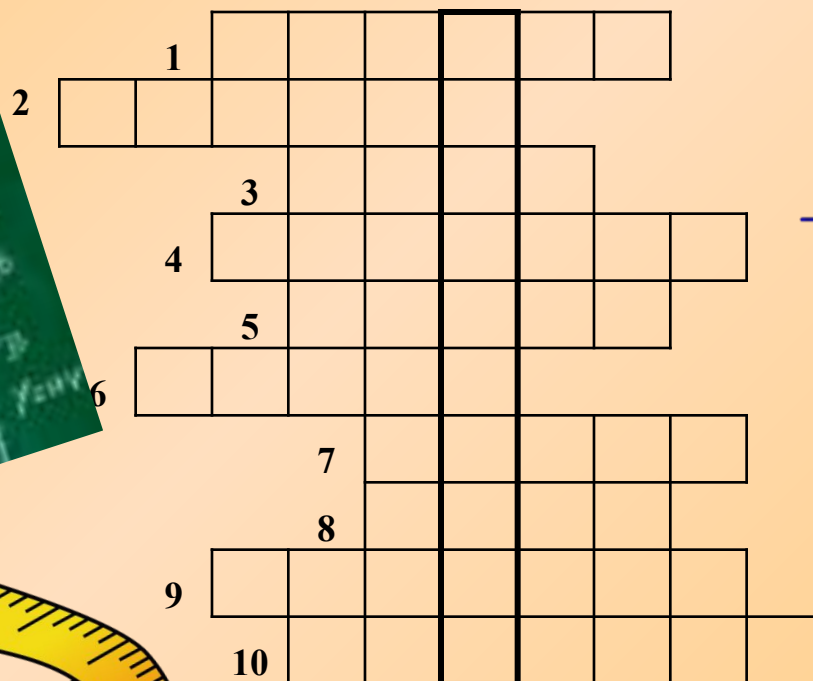
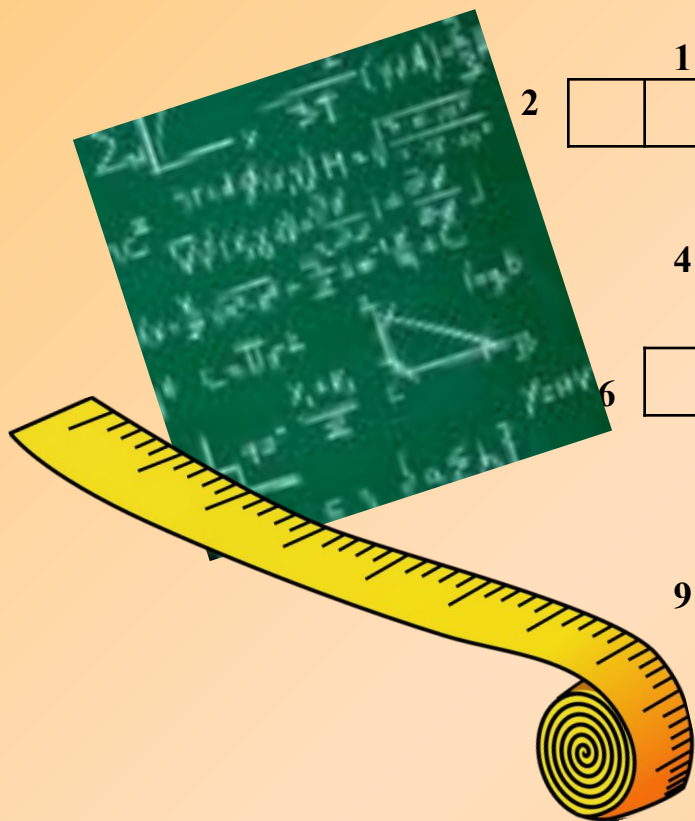
ЗНАЙКА
ИНФОРМАТ

I. КОНКУРС «НАЗОВИ ПАРУ»

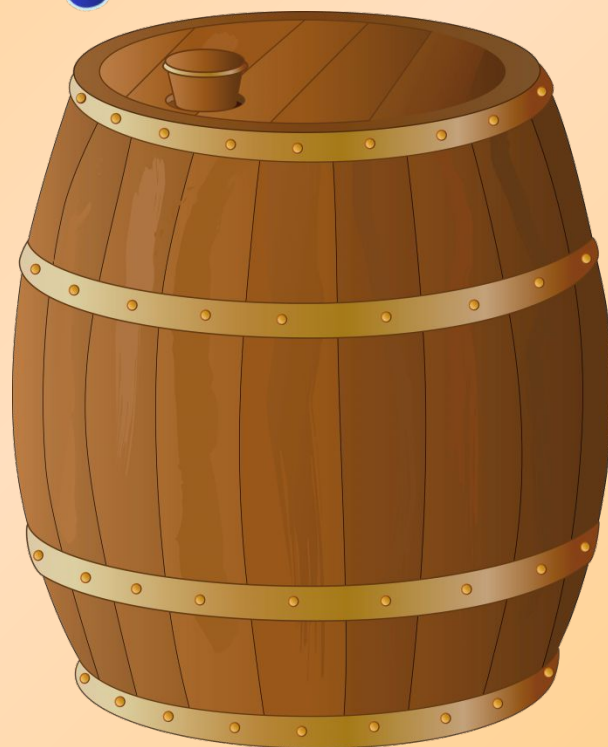


II. КОНКУРС

«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА»



Конкурс болельщиков «ЗАМОРОЧКИ ИЗ БОЧКИ»

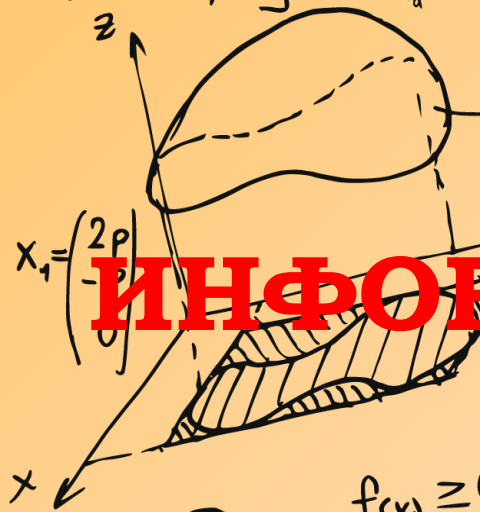


$$A = [1; 0; 3]$$

$$\int_a^b f(g(x)) \cdot g'(x) dx = \int_{g(a)}^{g(b)} f(t) dt = [F(t)]_{g(a)}^{g(b)}$$

$$\left(\frac{\partial \varphi}{\partial x}, \frac{\partial \varphi}{\partial y} \right) = (U, V)$$

III. КОНКУРС «МАТЕМАТИКА В ИНФОРМАТИКЕ И НАБОРОТ»



$$G = \{[x, y, z] \in \mathbb{R}^3 \mid x=1\}$$

$$\vec{u} = \text{grad}(A) = (F'_x(A), F'_y(A), F'_z(A))$$

$$Y_{i+1} = Y_i + b \cdot k_2$$



$$f(x) \geq 0$$

$$b(f, D, V) = \|Df\| = P_1 + P_2 + P_3$$

$$Df \in (\infty; 0) \cup (0; 1)$$

$$-3A - 7B + 2C = -10,5$$

$$-18A + 6B - 3C = 15$$

$$C = \begin{pmatrix} 0,1 \\ 1,0 \end{pmatrix}$$

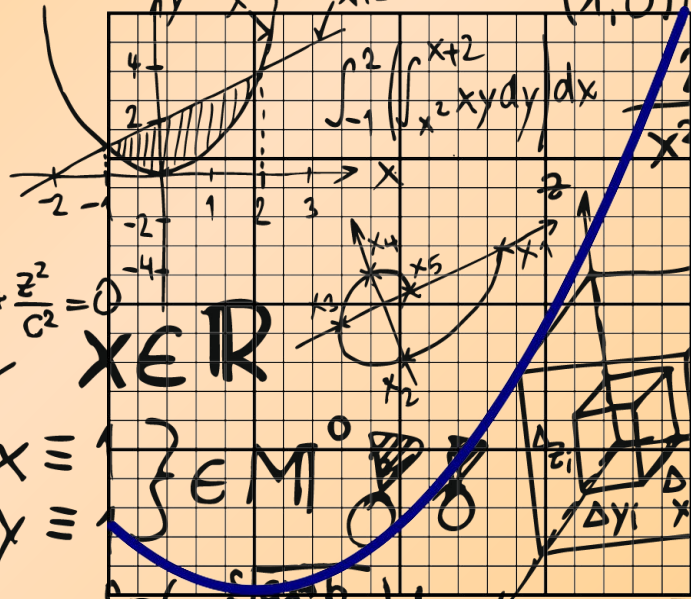
$$\frac{\partial^2 F}{\partial x^2} (A); \frac{\partial^2 F}{\partial y^2} (A); \frac{\partial^2 F}{\partial y \partial x} (A); \frac{\partial^2 F}{\partial y \partial z} (A)$$

$$R_0 = \frac{\sqrt{1000}}{3\sqrt{\pi}} = \frac{10}{3\sqrt{\pi}} \approx 7$$

$$x^2 + x^2 + y^2 + z^2 + xyz - 6 = 0$$

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 0$$

$$\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$$

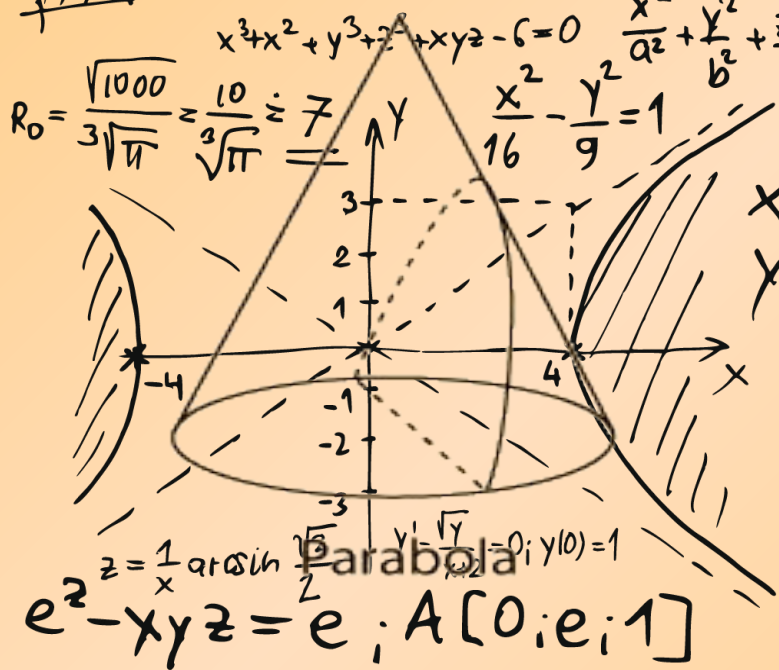


$x \in \mathbb{R}$

$\{ \in M \}$

$$m_n = \int (x_i) \Delta x_i \Delta y_i \Delta z_i$$

$$\frac{\partial f}{\partial x} (A) = K_i$$

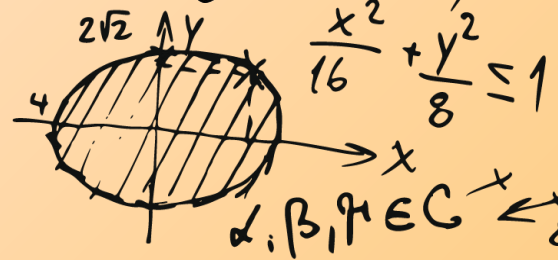


$$e^z - xyz = e; A[0; e; 1]$$

$$\int R(x, y) dx + b \cdot x \cdot \delta(P_0) = 10,16$$

$$y = \sqrt[3]{x+1}; x = \text{tg}^2 t$$

$$\Delta(A_2) = \begin{vmatrix} 0 & 2\sqrt{2} \\ 2\sqrt{2} & 0 \end{vmatrix}$$

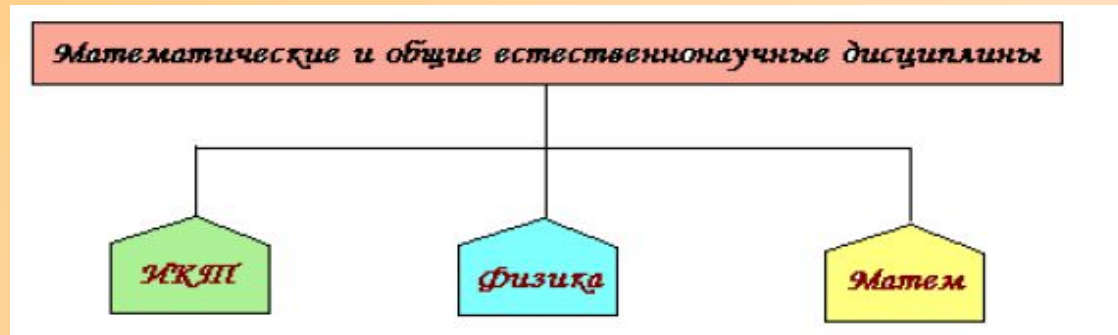


$$\alpha, \beta, \gamma \in \mathbb{C}$$



Карточка № 1

Практическое задание по работе в Paint



Карточка № 2

Практическое задание по работе во Writer

a) $\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$

b) $\log_a b^r = r \cdot \log_a b$

c) $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$

d) $\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a \cdot b}$

e) $\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$



Карточка № 3

Практическое задание в Calc

Составьте таблицу значений и постройте график функции $Y=9 - X^2$

Карточка № 4

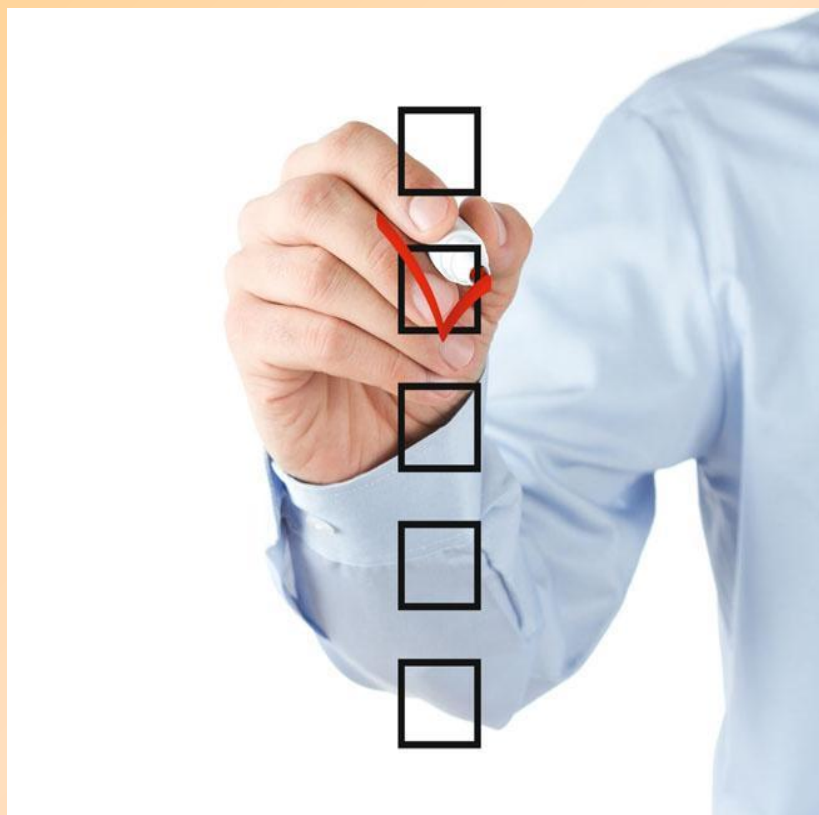
Решить задачу в Турбо Паскаль

Вычислить значение площади круга. Найти площадь, если $r=5$

Карточка № 5

С использованием поисковых систем Yandex, Rambler, Google, Aport найти ответы на вопросы

Конкурс болельщиков ТЕСТИРОВАНИЕ



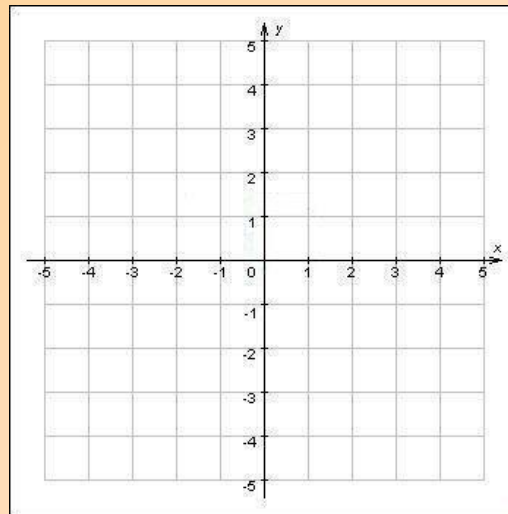
**1. Кому принадлежат знаменитое
высказывание**

**« Математика царица наук.
Арифметика царица
математики»?**

- а) Блез Паскаль**
- б) Карл Фридрих Гаусс**
- в) Леонард Эйлер**



2. Кто ввел прямоугольную систему координат?



- а) Лаплас
- б) Герон
- в) Декарт



3. Какой цветок назван в честь одной из женщин математиков?

а) Хризантема

б) Гортензия

в) Лилия



4. Автор первого в России учебника по математике, носившего название «Врата учености»?

- а) Магницкий**
- б) Эйлер**
- в) Ломоносов**



5. Кто из математиков составил таблицу простых чисел?

а) Виет

б) Эратосфен

в) Пифагор



6. Какое слово в переводе с греческого в геометрии означает «натянутая тетива» ?

а) гипотенуза

б) катет

в) проекция

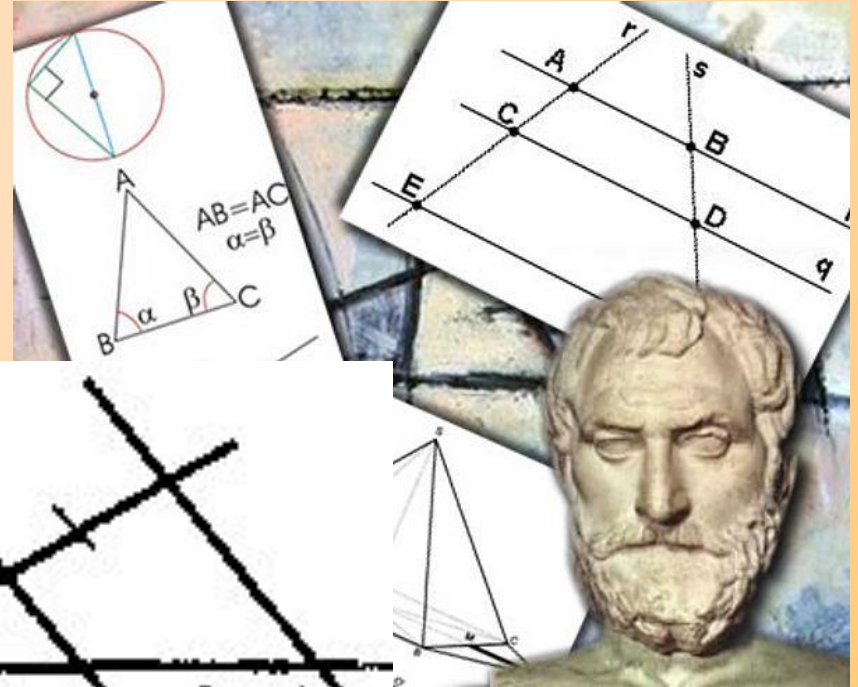


7. Древнегреческий математик, астроном, философ именем которого названа теорема об отрезках, лежащих на двух прямых, пересекаемых параллельными?

а) Ферма

б) Пифагор

в) Фалес

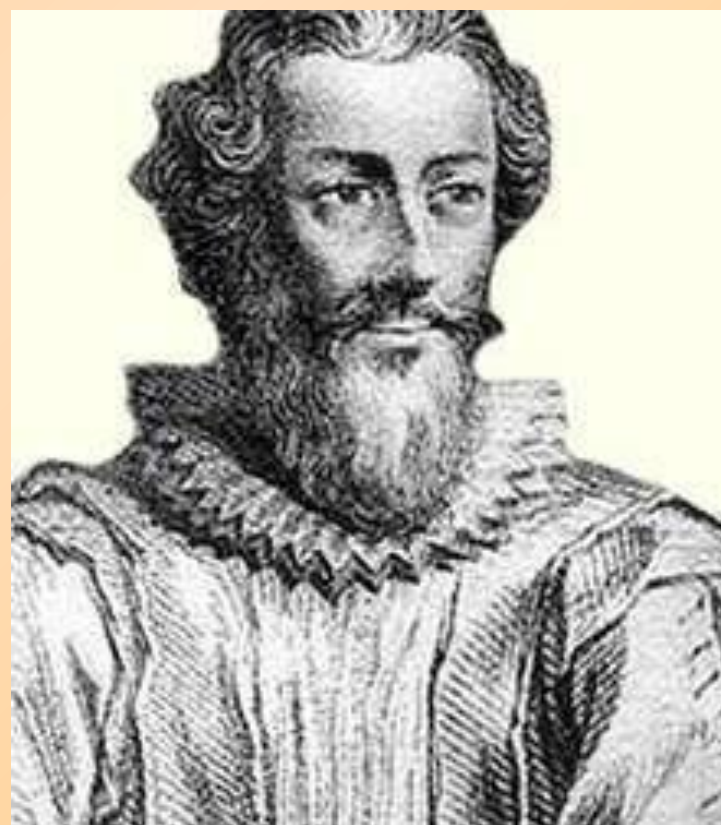


8. Кто вывел формулу корней квадратного уравнения?

а) Архимед

б) Виет

в) Пифагор

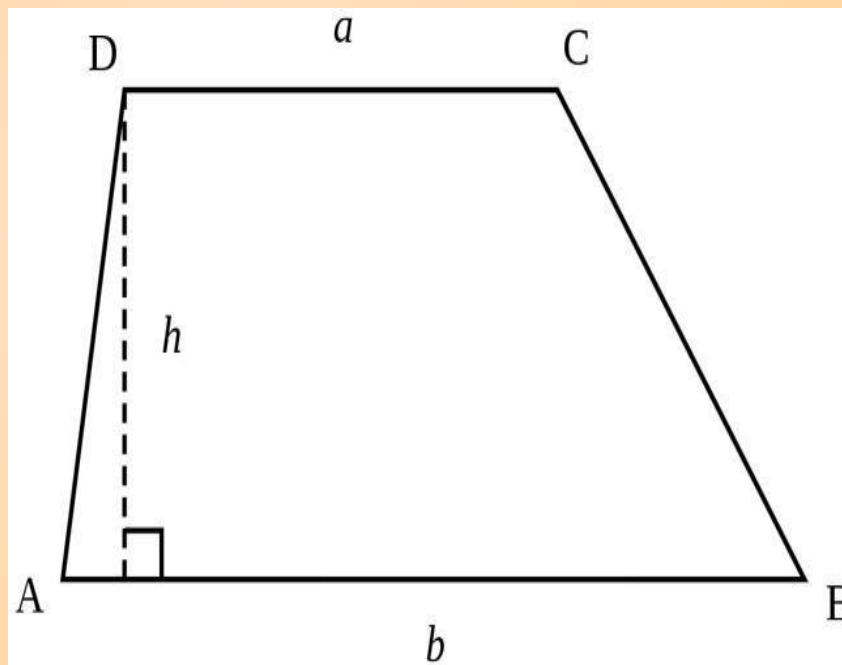


9. «Трапеция» в переводе с древнегреческого означает?

а) столик

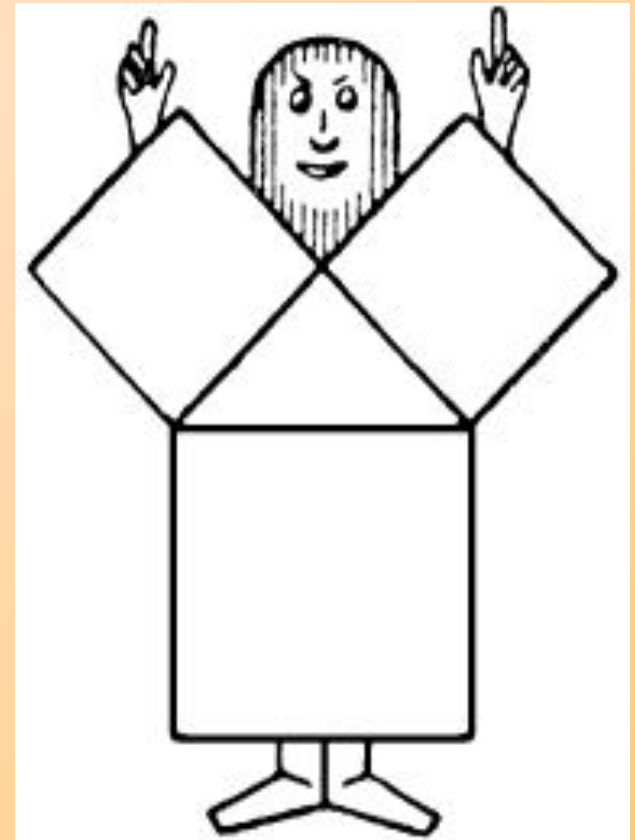
б) парус

в) лестница



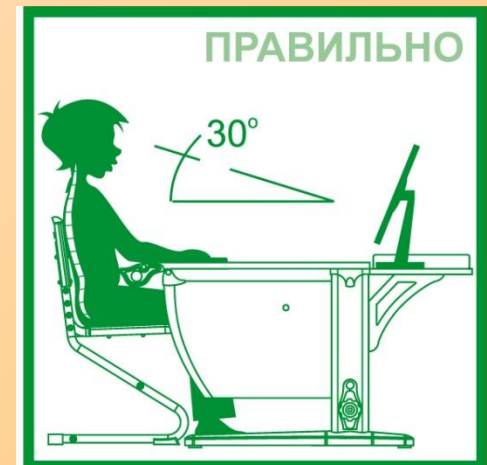
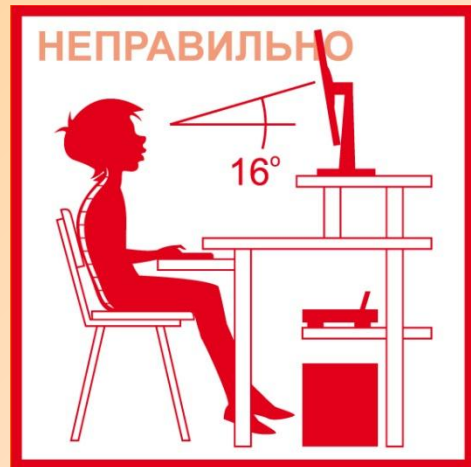
10. Какая теорема в старину называлась теоремой невесты?

- а) теорема Ферма**
- б) теорема Пифагора**
- в) теорема Виета**



11. На каком расстоянии от монитора должен работать пользователь?

- а) 15 – 20 см**
- б) 60 – 70 см**
- в) 40 см**



12. Сколько байт содержится в 1 Кб?

а) 8 байт

б) 1000 байт

в) 1024 байт



13. Объединение двух высказываний в одно с помощью союза «И» называется?

а) инверсия

б) дизъюнкция

в) конъюнкция

A	B	$A \vee B$	$A \wedge B$	\bar{A}
1	1	1	1	0
1	0	1	0	0
0	1	1	0	1
0	0	0	0	1

14. Суть такого свойства алгоритма, как массовость, заключается в том, что?

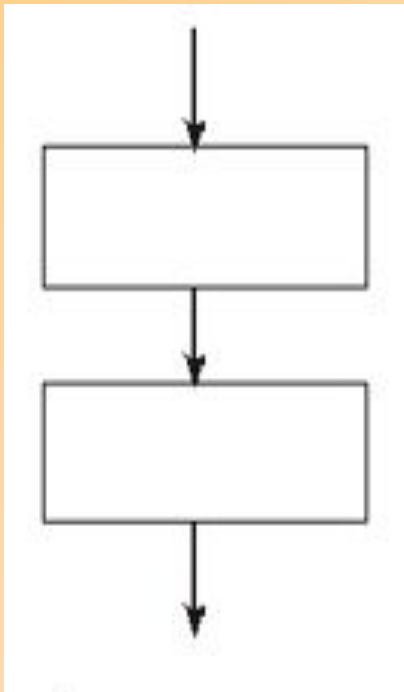
а) для записи используются команды, которые входят в систему команд исполнителя (СКИ)

б) алгоритм обеспечивает решение некоторого класса задач

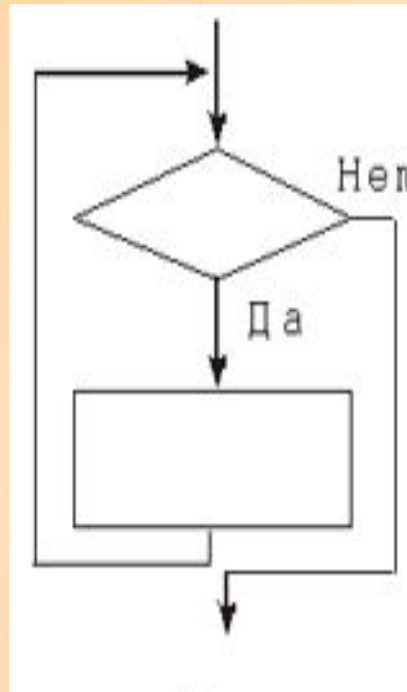
в) алгоритм должен выполняться за конечное число шагов и приводить к результату

15. Какой алгоритм будет разветвляющимся?

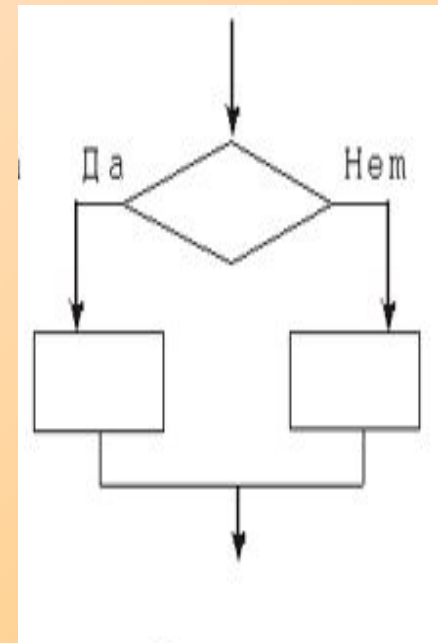
а)



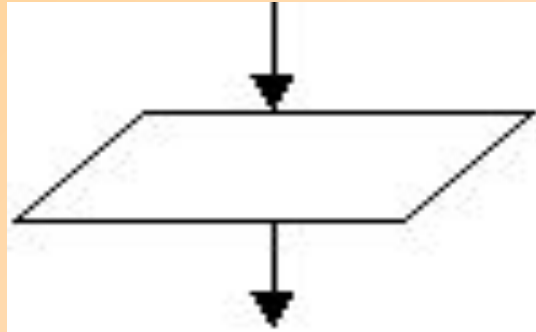
б)



в)



16. Какую смысловую нагрузку несет блок «параллелограмм»?



- а) блок ввода/вывода информации**
- б) блок выполнения действия**
- в) блок начала/конца алгоритма**

17. Устройство для ввода с листа бумаги документов называется?

- а) плоттер**
- б) стример**
- в) сканер**



18. Что означает маркировка на компакт-диске CD-RW?



- а) диск только для чтения**
- б) диск для однократной записи**
- в) диск для многократной перезаписи**

19. Укажите тип файла Proba.html?

- а) текстовый**
- б) web-страница**
- в) исполняемый**

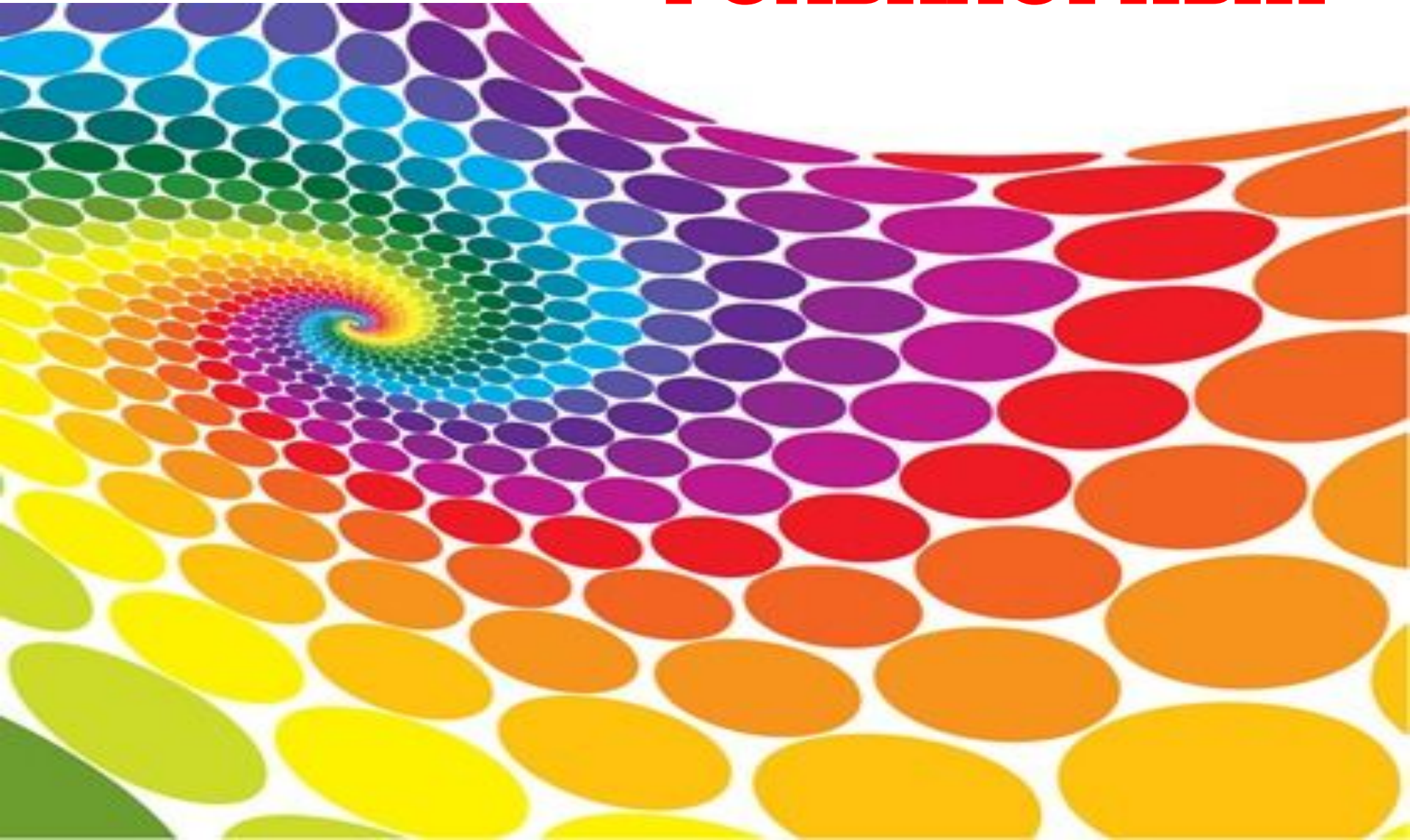


20. Драйвер – это...



- а) устройство компьютера**
- б) программа для работы с внешними устройствами**
- в) язык программирования**

IV. КОНКУРС «ФОЛЬКЛОРНЫЙ»



«Интеллектуальный поединок»

Понятия и определения	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
«Картинная галерея»	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
«Верю - не верю»	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
Занимательные задачи	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>

1.1 Равенство, содержащее переменную?

[к игровому полю](#)

1.2 Наименьшая измерения информации?

единица

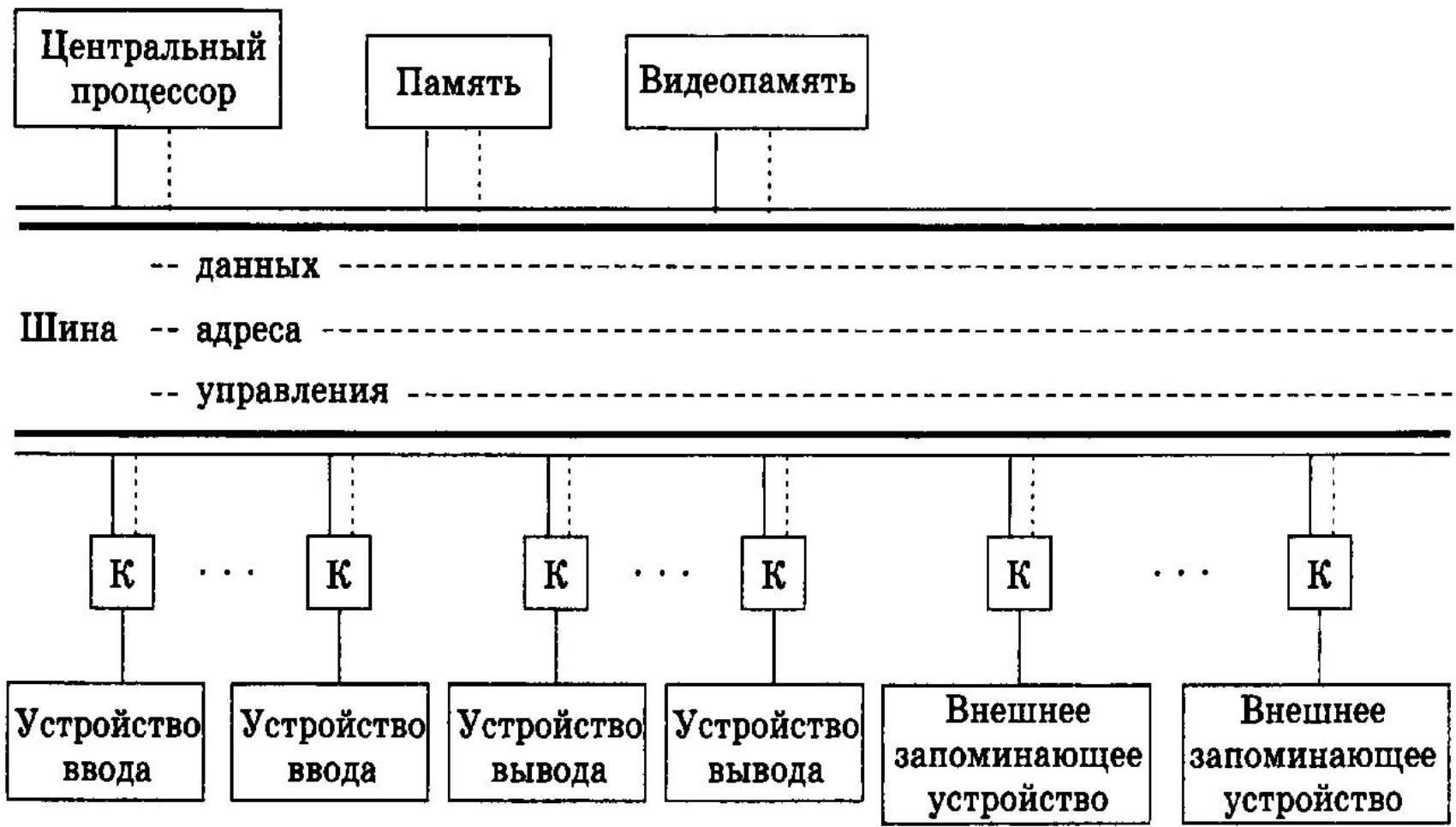
1.3 Как называется сумма всех сторон многоугольника?

1.4 Минимальный и неделимый элемент (точка), из которого состоит изображение на экране монитора?

1.5 Как называется процесс нахождения производной?

**1.6 С помощью чего
осуществляется связь между
устройствами компьютера?**

[к игровому полю](#)



[к игровому полю](#)



2.1 Основатель и владелец корпорации Microsoft

[к игровому полю](#)



2.2 Древнегреческий математик, основоположник механики, гидростатики, разработал методы нахождения площадей и объемов различных фигур и тел.

[к игровому полю](#)



2.3 *Дочь великого английского поэта Байрона, заложила теоретические основы программирования и по праву считается первым в мире программистом*

[к игровому полю](#)



2.4 *Математик, писатель и публицист, первая женщина член-корреспондент Петербургской Академии наук.*

[к игровому полю](#)



2.5 *Первая отечественная ЭВМ МЭСМ (1951 г.) была создана группой ученых под руководством академика ...*

[к игровому полю](#)



2.6 *Немецкий философ и математик, изобрел счетную машину, установил связь между интегралом и производной, занимался проблемой решения в радикалах уравнений высших степеней.*

[к игровому полю](#)

3.1 Миг не является единицей времени.

[к игровому полю](#)

3.2 К самым популярным причинам поломки компьютеров относятся попадание жидкости на клавиатуру, а также нестабильное напряжение в электросети.

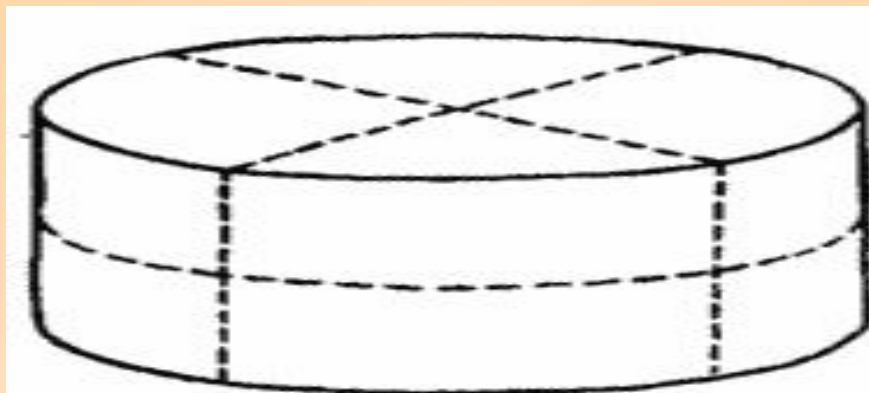
**3.3 Ноль – единственное число,
которое нельзя написать
римскими цифрами.**

3.4 На самом первом логотипе Apple был изображён сэр Исаак Ньютон и яблоня, с которой вот-вот ему на голову упадёт яблоко.



[к игровому полю](#)

3.5 Пирог можно разрезать тремя касаниями ножа на восемь равных частей.



[к игровому полю](#)

3.6 В 2010 году продали душу 7 500 британцев за компьютерную игру.



[к игровому полю](#)

4.1 Определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:

«Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один»

4.2 В комнате 4 угла. В каждом углу сидит кошка. Против каждой кошки сидит по три кошки. Сколько всего кошек в комнате?

**4.3 Алфавит племени Мульти
состоит из 8 букв. Какое
количество информации несет
одна буква этого алфавита?**

4.4 Пилельщики режут бревна на метровые отрезки. Каждый разрез занимает 2 мин. За сколько минут они разрежут 5-метровое бревно?

4.5 В мастерской по пошиву одежды от куска сукна в 200 м ежедневно, начиная с 1 марта, отрезали по 20 м. Когда был отрезан последний кусок?

4.6 Существует ли треугольник, длины сторон которого выражаются числами $12_8, 11_{16}$, и 1101_2 ?

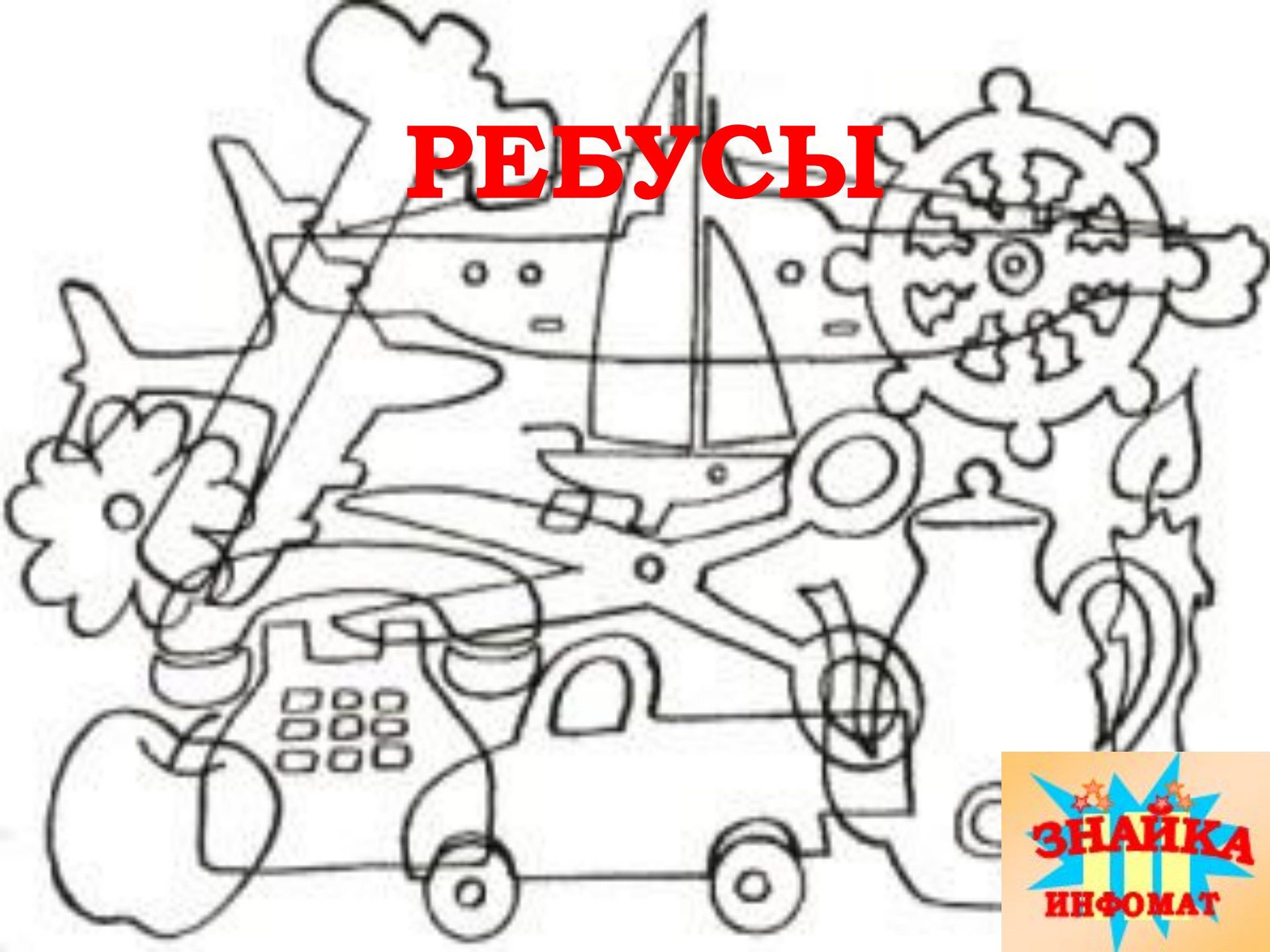
V. КОНКУРС КАПИТАНОВ

То, что лежит в черном ящике, изобрёл очень талантливый юноша, который придумал гончарный круг, первую в мире пилу. Под пеплом Помпеи археологи обнаружили много таких предметов, изготовленных из бронзы. Такие предметы были обнаружены при раскопках в Нижнем Новгороде. В Древней Греции умение пользоваться этим предметом считалось верхом совершенства, а уж умение решать задачи с его помощью - признаком высокого положения в обществе и большого ума. Этот предмет незаменим в архитектуре и строительстве. За многие сотни лет конструкция этого предмета не изменилась. В настоящее время им умеет пользоваться любой старшеклассник.

Что лежит в черном ящике?



РЕБУСЫ



МММ



O=Y



,

+



+

Tb

$0=A$

'''



'''



$y=0$

,



~~ИНО~~



$$E = M$$



$$\Lambda = P$$

~~у3~~

””



+



+



~~E~~



~~A~~



~~T~~



4

””””



”

”



