

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТУЙМАЗИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

План воспитательного мероприятия
**Конкурс по информатике,
математике и алгоритмизации
«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ БАТТЛ»**

Выполнили:
преподаватели кафедры
компьютерных технологий
Тиханова Т. А.,
Лямина И. Х.

ПОЛОЖЕНИЕ О КОНКУРСЕ

Конкурс проводится между командами групп специальностей «Программирование в компьютерных системах» и «Прикладная информатика» 3- го курса.

Цели проведения мероприятия:

Образовательные:

- контроль остаточных знаний по информатике, математике и алгоритмизации;
- обобщение и систематизация знаний по информатике, математике и алгоритмизации;

Воспитательные:

- способствовать воспитанию коллективного духа, сотрудничества студентов и преподавателей в ходе проведения мероприятия;
- способствовать формированию культуры поведения, корректного отношения к друг другу;
- способствовать формированию чувства ответственности и чувства личной причастности к происходящему;
- способствовать формированию у студентов активного и деятельного отношения к жизни

Развивающие:

- способствовать развитию логического мышления; нестандартного, творческого подхода к решению задач;
- способствовать развитию интереса к познавательной и самостоятельной деятельности;

Предварительная подготовка:

1. Подготовка заданий конкурса, подбор сопровождающей музыки.
2. Подготовка презентаций.
3. Составление команд- участниц.
4. Оформление кабинета, установка аппаратуры.

Оборудование и оформление:

1. Проектор, компьютерный кабинет, набор устройств, составляющих ЭВМ;
2. Презентация материалов для конкурсов, названия и логотипы команд, раздаточный материал для команд, плакаты.

План мероприятия:

1. Приветствие. Представление жюри и членов команд (5 мин)
2. Представление команд (5 мин)
3. Разминка «Логика настоящего программиста» (10 мин)
4. Конкурс капитанов (10 мин)
5. Раунд «Кроссворд» (5 мин). Во время этого раунда проводится игра со зрителями
6. Раунд «Победа мысли» (12 мин)
7. Раунд «Математические пантомимы» (8 мин)
8. Подведение итогов. Награждение победителей. (5 мин)

Команды состоят из 7 человек. Команда победителей награждается грамотой и призами.

ХОД КОНКУРСА

Все этапы конкурса сопровождаются презентациями на экране.

I. Приветствие участников, гостей игры. Представление членов жюри.

II. Представление команд.

Команды представляют логотип, девиз и название команды.

Оценивается оригинальность представления, использование средств компьютерной графики, эстетическое оформление. За каждый пункт 2 балла, максимум – 8 баллов.

III. «Логика настоящего программиста». Разминка команд.

По данным определения отгадайте компьютерный термин или понятие информатики, которое является многозначным словом. Давший правильный ответ по меньшему числу определений считается выигравшим. За каждый правильный ответ 1 балл.

1. Своевременная, объективная, ложная, проверенная полная, исчерпывающая, секретная, массовая, генетическая, газетная, телевизионная, научно-техническая... (Информация)
2. Деловая, спортивная, настольная, подвижная, карточная, логическая, словесная, опасная, компьютерная, обучающая, имитационная... (Игра)
3. Любительская, профессиональная, сборная, спортивная, футбольная, баскетбольная, дружная, сплоченная, саперная, пожарная, машинная... (Команда)
4. Текстовый, бинарный, графический, программный, системный, исполняемый, командный, пакетный, скрытый, архивный... (Файл)
5. Честное, громкое, доброе, знакомое, красивое, редкое, собственное, полное, доменное... (Имя)
6. Большое, высокое, узкое, пластиковое, слуховое, закрытое, открытое, разбитое, распахнутое, восстановленное, активное, неактивное, диалоговое... (Окно)
7. Агентурная, торговая, рыболовная, любовная, паучья, локальная, глобальная, региональная, корпоративная, школьная, компьютерная... (Сеть)
8. Свежая, вчерашняя, утренняя, вечерняя, редакционная, читательская, воздушная, голубиная, полевая, электронная... (Почта)
9. Людские, природные, экономические, скрытые, аппаратные, программные, информационные, открытые, закрытые... (Ресурсы)
10. Материальное, пенсионное, техническое, финансовое, математическое, программное... (Обеспечение)
11. Следственная, верная, тупиковая, единственная, новая, старая, последняя, демонстрационная, удачная... (Версия)
12. Физическое, логическое, полное, быстрое... (Форматирование)
13. Жизненный, санный, морской, воздушный, железнодорожный, Млечный, полный... (Путь)
14. Разнообразное, диетическое, ресторанное, выпадающее, вложенное, контекстное... (Меню)
15. Полная, пустая, потребительская, ивовая, плетеная, баскетбольная, мусорная... (Корзина)
16. Пшеничное, футбольное, текстовое, числовое, логическое, денежное, уникальное, ключевое... (Поле)
17. Картонная, кожаная, пластиковая, пухлая, вложенная... (Папка)
18. Турнирная, тиражная, Периодическая, электронная... (Таблица)

19. Святая, оправданная, явная, грубая... (Ложь)
20. Заработная, входная, достойная, высокая, своевременная, комбинированная, печатная, материнская... (Плата)
21. Транспортная, лечебная, камерная, бескамерная, надувная, шипованная, электрическая, главная, локальная, универсальная, последовательная, адресная... (Шина)
22. Иностранный, воздушный, морской, речной, торговый, коммуникационный, последовательный, параллельный, игровой... (Порт)
23. Аналоговый, композитный, цифровой, монохромный, цветной... (Монитор)
24. Неподвижный, подвижный, объемный, стеновой, оконный, дверной, шлакобетонный, политический, избирательный, левый, правый, системный... (Блок)

IV. Конкурс капитанов.

Капитаны команд отвечают на вопросы, о каких компьютерных терминах или понятиях информатики, математики идет речь. За каждый правильный ответ 1 балл.

➤ **Первый капитан**

- 1) Определитель матрицы- это число или таблица чисел? (число)
- 2) Раздел описания переменных в Паскаль? (var)
- 3) $2 * \sin(x) * \cos(x) = \dots$ ($\sin(2x)$);
- 4) Стандартная математическая функция Турбо Паскаль для вычисления дробной части числа? (frac)
- 5) Назовите координатные единичные векторы? ($\vec{i}, \vec{j}, \vec{k}$);
- 6) Вычислить значение логического выражения $6 \bmod 3 = 2$? (false)
- 7) Что означает выражение $a \operatorname{div} b$? (целочисленное деление A на B)
- 8) Назовите оператор цикла-до? (repeat <действия> until <условие>)
- 9) Направленный отрезок ... (вектор);
- 10) Оператор условного перехода в Турбо Паскаль? (if <условие> then <оператор 1> else <оператор 2>)
- 11) Сколько решений имеет неопределенная система линейных алгебраических уравнений? (бесконечно много)
- 12) Описание переменных множественного типа? (set of <базовый тип>)
- 13) Транслятор, производящий пооператорную обработку и выполнение исходной команды – это компилятор или интерпретатор? (интерпретатор)
- 14) Как описать одномерный массив из 10 элементов целочисленного типа? (array [1..10] of integer)
- 15) Матрица, количество строк которой равно количеству столбцов, называется ... (квадратной);

➤ **Второй капитан**

- 1) Ось абцисс... (ось Oх);
- 2) Назовите оператор цикла-пока? (while <условие> do <действия>)
- 3) Синус- функция четная или нечетная? (нечетная);
- 4) Описание переменных типа запись? (record)
- 5) Преобразование всей программы в модуль на машинном языке выполняет компилятор или интерпретатор? (компилятор)
- 6) Раздел описания типов в Паскаль?(type)
- 7) Вычислить значение логического выражения $8 \operatorname{div} 3 = 2$? (true)
- 8) Как описать одномерный массив из 8 элементов символьного типа? (array [1..8] of char)
- 9) Стандартная математическая функция Турбо Паскаль для вычисления целой части числа? (int)
- 10) Скалярное произведение перпендикулярных векторов равно ... (0);
- 11) Логические скобки в Турбо Паскаль? (begin ... end)
- 12) Что означает выражение $a \bmod b$? (остаток от деления A на B)

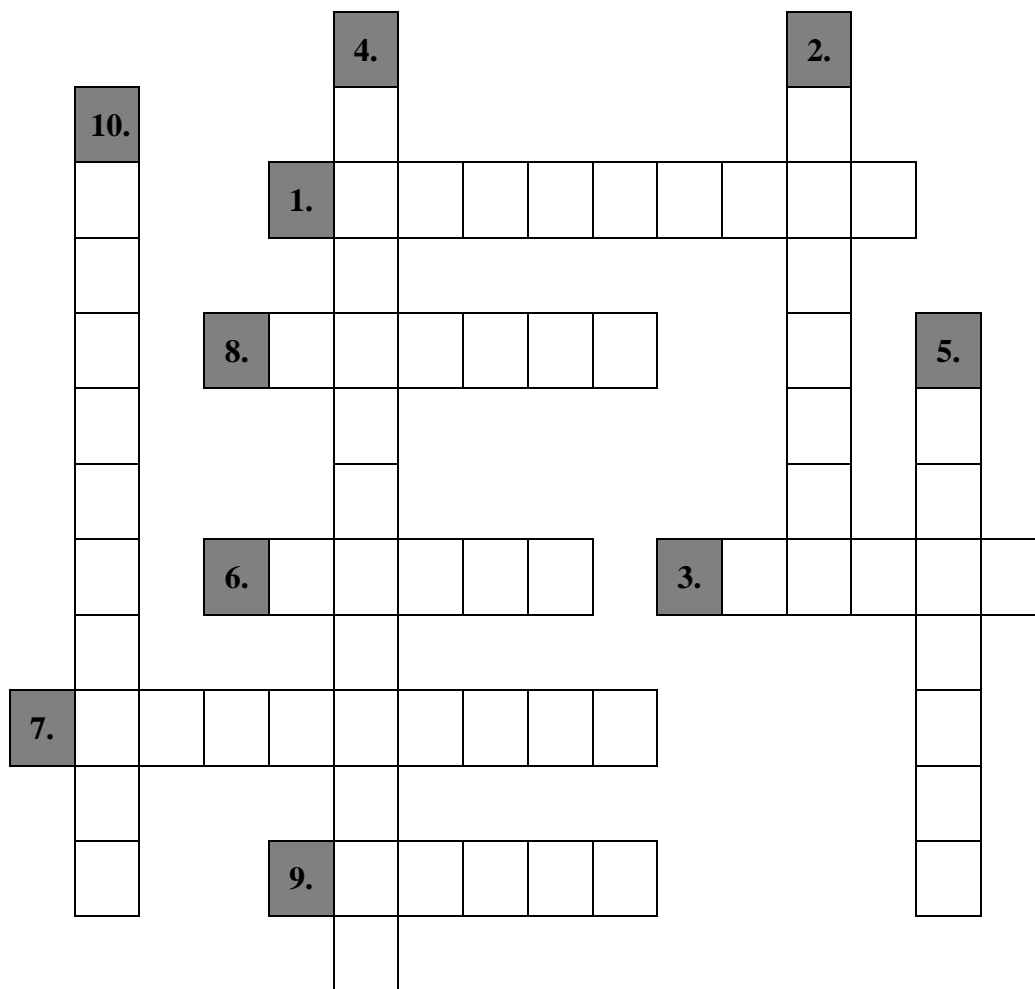
13) Матрица, число строк которой равно числу столбцов, называется ... (квадратной)

14) СЛАУ- это... (система линейных алгебраических уравнений)

15) Сколько решений имеет определенная система линейных уравнений? (одно

V. Кроссворд.

Командам предлагается отгадать кроссворд, состоящий из 10 слов. За каждое отгаданное слово- 1 балл.



1. Название матрицы $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

2. Таблица чисел.

3. Фамилия математика, создавшего универсальный метод решения систем линейных уравнений.

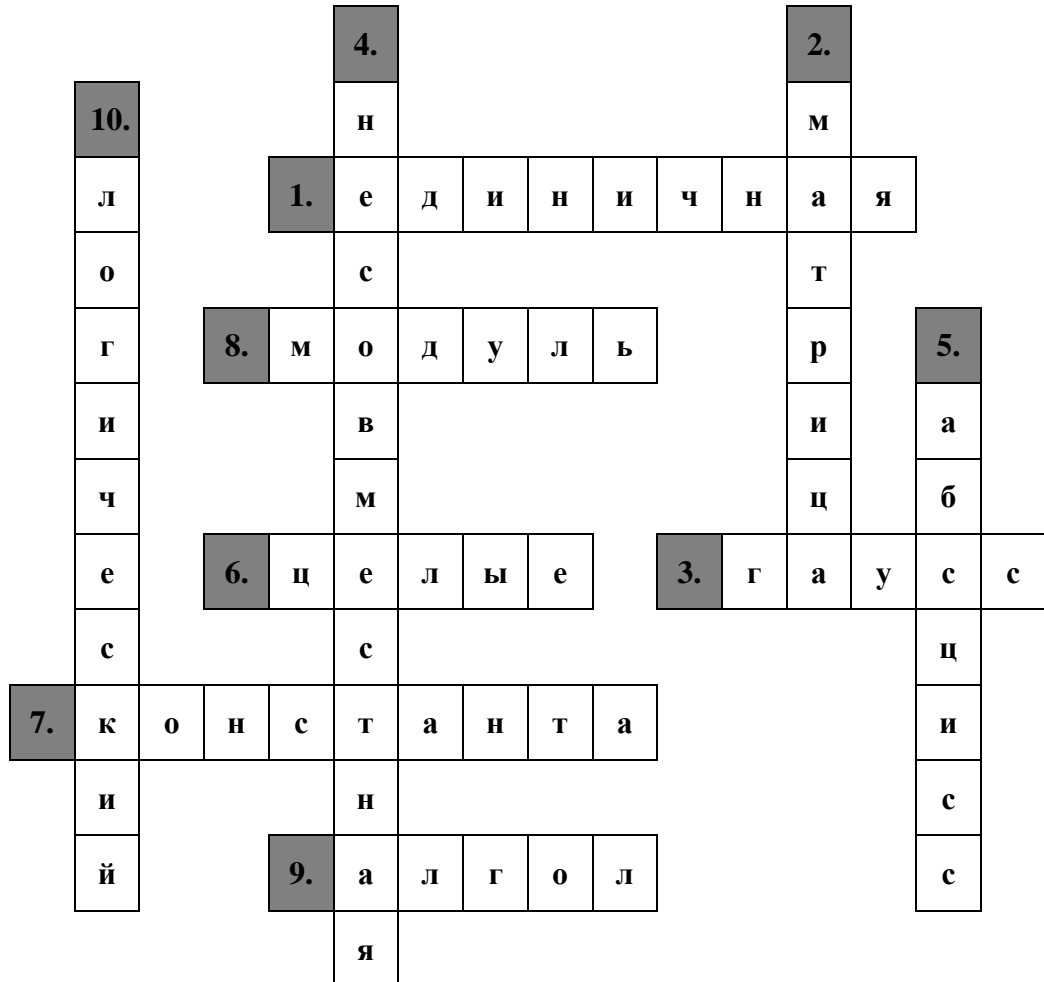
4. Система линейных уравнений, не имеющая ни одного решения, называется ...

5. Ось ox .

6. Тип данных, описываемый служебным словом Integer.

7. Переменная, описанная в разделе Const.
8. Арифметическая функция Abs.
9. Язык программирования.
10. Тип данных – Boolean.

Решение кроссворда.



Игра со зрителями

Игра со зрителями проводится во время пятого раунда для того, чтобы занять зрителей, пока команды заняты решением задач. Зритель, ответивший первым на вопрос, получает поощрительный приз.

Компьютерные термины.

Ответьте на вопросы, о каких компьютерных терминах или понятиях информатики идет речь. За каждый правильный ответ 1 балл.

1. Как можно назвать максимальный номер ячейки памяти? (Объем памяти)
2. Какая связь между городом Англии, ружьем 30/30 и одним из элементов компьютера? (Винчестер)
3. Сколько точек в пикселе? (1)
4. Что является результатом обработки информации? (Информация)
5. Как называется выдача чужой программы за собственную? (Плагиат)
6. Имя, какого греческого философа получила одна из компьютерных программ-переводчиков? (Сократ)

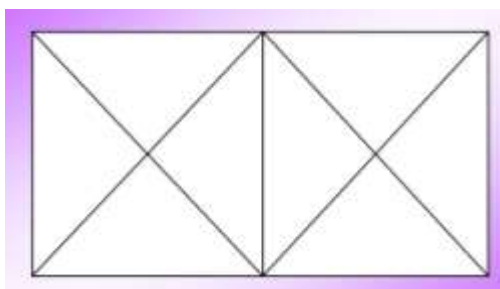
Компьютерные омонимы.

С помощью предложенных подсказок отгадайте компьютерные термины и понятия информатики. За каждый правильный ответ 1 балл.

1. Не только освобождение от электрического заряда, но и позиция в записи числа. (Разряд)
2. Не только единица давления, но и популярный язык программирования. (Паскаль)
3. Не только нотный знак, требующий повышения звука на полутон, но и название символа «#» на клавиатуре ПК. (Диез)
4. Не только соединение, содержащее атом металла и одну или несколько гидроксидных групп ОН, но и число, определяющее систему счисления. (Основание)

Если останется время

5. Сосчитайте количество треугольников (18).



6. В классе 35 учеников. Из них мальчиков на 3 человека больше, чем девочек. Сколько всего в классе мальчиков девочек? (35).
7. Сколько будет трижды сорок и пять? (125)
8. Какое число нужно прибавить к двум и разделить на него результат, чтобы получить 1,5? (4)
9. Составьте слово из букв на экране



(гиперболоид)

10. Если мой возраст разделить на два, а потом умножить на 4 и прибавить 7, при этом отнять 5, то получится 28. Сколько мне лет? (13)
11. На дубе 12 веток. На каждой ветке по 3 яблока. Сколько всего яблок? (0)
12. Который час, если оставшаяся часть суток вдвое больше прошедшей? (8 часов).

VI. «Победа мысли»

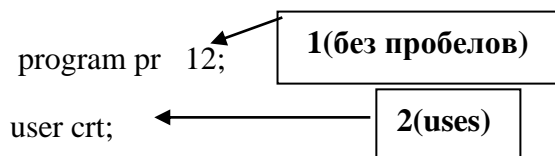
Исправьте ошибки в программе.

```

program pr 12;
user crt;
var
  a:integer;
  n,i,j:integer
  k,r:real;
  b:boolean;
  m:array [1..100] in integer;
begin
  clrscr;
  writeln('Введите количество чисел ');
  read(n);
  writln('Полученные числа ');
  randomize;
  for i:=1 then n do
    begin
      a:=random[20];
      k:=exp(i*ln(a));
      s=s+k;
      writeln('Введите сумму для проверки');
      read(r);
      if s>r)
        then do b:=(s>r);
        else b=(s<=r);
      readkei;
    end.

```

Для проверки:



var

a:integer;

n,i:integer

k,r:real;

b:boolean;

m:array [1..100] in integer;

begin

clrscr;

writeln('Введите количество чисел');

read(n);

writeln('Полученные числа');

randomize;

for i:=1 then n do

begin

a:=random[20];

write(a:6);

k:=exp(i*ln(a));

s=s+k;

writeln('Введите сумму для проверки');

read(r);

if s>r

then do b:=(s>r);

else b:=(s<=r);

readkey;

end.

3(;

4(не хватает переменной s)

5(boolean)

6(array)

7(°)

8(writeln)

9(randomize)

10(to)

11(скобки круглые)

12(лишняя скобка)

13(:=)

14(end;)

15(writeln)

16(не хватает скобки)

17(do зачеркнуть)

18(зачеркнуть ;)

19(:=)

20(readkey)

VII. «Математические пантомимы»

Командам предлагается изобразить с помощью пантомимы следующие понятия:

1 команда

1. Гипербола.
2. Оператор if.

2 команда

1. Матрица.
2. Трехмерный массив.

Команда зарабатывает 1 очко, если болельщики отгадывают понятие.

VII. Подведение итогов. Награждение победителей.

