

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**«ИЗУЧАЕМ SOFTWARE»**

РОССИЙСКИЕ ОТКРЫТЫЕ ЗАОЧНЫЕ КОНКУРСЫ-ОЛИМПИАДЫ

2011/2012 УЧЕБНЫЙ ГОД

ЗАДАНИЯ **ОСЕННЕГО** ТУРА

**«Компьютер + интернет»** – для учащихся 6 – 11 классов

**НОМИНАЦИЯ «КОМПЬЮТЕР + ИНТЕРНЕТ» КОНКУРС ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 6-11 КЛАССОВ**

1. Какими периферийными устройствами были оснащены первые персональные компьютеры? Когда появились компьютеры с привычным набором: клавиатура, мышь, устройство чтения/записи на переносимые носители информации?

**(До 50 баллов, не более 1 страницы)**

2. Перечислите 5-6 крупнейших компаний в индустрии вычислительных машин в порядке убывания их вклада в компьютерный прогресс. Поясните Ваш список расстановки?

**(До 40 баллов, не более 1 страницы)**

3. Существует точка зрения, что компьютеры, построенные на троичной системе счисления, будут намного мощнее своих двоичных собратьев. Однако есть ряд технических трудностей, препятствующих распространению подобных идей, в том числе дороговизна технологий. Вычислите, пожалуйста, сколько байт будет содержаться в одном килобайте троичного компьютера?

**(До 15 баллов)**

4. Отгадайте, в какой системе счисления верны равенства:  $5+11 = 17$ ;  $4*2 = 10$ ;  $22/3 = 6$ ?

- а) в семиричной;
- б) в восьмиричной;
- в) в девятиричной;
- г) в десятиричной.

**(Выберите один ответ, до 10 баллов)**

5. Из утверждений:

- а) flash-накопитель является энергозависимой памятью компьютера;
  - б) плоттер является устройством вывода информации;
  - в) джампер является основным разъемом материнской платы;
  - г) джойстик осуществляет прием, передачу и хранение данных;
- являются верными

1) а, в, г; 2) а, г; 3) а, б; 4) б; 5) в.

**(Выберите один ответ, до 10 баллов)**

6. Расставьте файловые расширения в соответствии с их использованием:

1) *.com	А) звуковой файл
2) *.txt	Б) видео
3) *.png	В) исполняемый
4) *.wav	Г) графической
5) *.avi	Д) текстовый

**(До 10 баллов)**

**Алгоритмы и программы.** Для выполнения каждого задания необходимо составить алгоритм и написать программу, реализующую его. При этом используйте любой язык программирования по Вашему выбору (обязательно укажите название и версию языка программирования). При оценке каждой работы учитываются: сложность и целесообразность алгоритма, верность работы программы и читабельность кода. По каждому заданию необходимо предоставить: блок-схему (либо пошаговое описание действий), листинг программы, файл с программой и откомпилированный исполняемый файл.

7. Составить программу, которая:

А) запрашивает ввод целого положительного числа не более 100; Б) проверяет верность ввода (выводит предупреждение при неверном вводе); В) при верном вводе считает сумму всех чисел от 1 до введенного включительно и выводит результат.

**(До 50 баллов)**

8. Составить программу, которая:

А) запрашивает координаты четырехугольника (в том числе отрицательные и дробные); Б) с помощью геометрических формул проверяет, не является ли данная фигура прямоугольником; В) выводит результат

**(До 60 баллов)**

9. Каковы Ваши впечатления о конкурсе? Что Вам понравилось, а что хотелось бы изменить? **(до 10 баллов)**

Перечислите источники информации, которыми Вы пользовались.