**10 класс**

**№1**

Какое число следует за каждым из данных:  
а) 1010;   
б) 6778;   
в) AF16;  
г) 1012.

Ответ для каждого числа запишите в указанной и десятичной системах счисления.

**№2**

Какое число предшествует каждому из данных:  
а) 1010;   
б) 568;   
в) 9А16;  
г) 1102?

**№3**

Найти основание системы счисления, в которой справедливо данное равенство; определить неизвестные цифры, отмеченные звездочками.

24\*\*1 + \* 235\* = 116678.

**№4**

В саду 100 фруктовых деревьев - 14 яблонь и 42 груши. В какой системе счисления посчитаны деревья?

**№5**

Выпишите целые числа, принадлежащие следующим числовым промежуткам:  
а) [1011012; 1100002] в двоичной системе;  
б) [148; 208] в восьмеричной системе;  
в) [2816; 3016] в шестнадцатеричной системе.

Ответ для каждого числа запишите в указанной и десятичной системах счисления.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Итоговая лабораторная работа по изученным приемам работы с текстовым редактором*  ***Вариант 1***  1. Набрать по образцу следующий текст:  **Приложение к диплому № 458234**  Выписка из зачетной книжки (без диплома недействительна)  *Иванов Сергей Петрович*  *За время пребывания в Пермском государственном университете с 1991 по 1996 год сдал(а) экзамены и зачеты по следующим дисциплинам специальности "Прикладная математика"*   |  |  | | --- | --- | | **предмет** | **оценка** | | 1. Математический анализ | *хорошо* | | 2. Алгебра и геометрия | *отлично* | | 3. Дифференциальные уравнения | *хорошо* | | 4. Дискретная математика | *удовлетворительно* | | 5. ЭВМ и программирование | *отлично* | | 6. Физика | *удовлетворительно* | | 7. Методы оптимизации | *хорошо* | | 8. Английский язык | *отлично* | | 9. Численные методы | *хорошо* | | 10. История Отечества | *отлично* |   Государственный экзамен по специальности - **хорошо**  Дипломная работа с защитой в ГЭК - **хорошо**  Ректор Пермского государственного университета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Декан механико-математического факультета                                    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Секретарь факультета                  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  20 июня 1996 г.  ***Вариант 2***  1. Набрать по образцу следующий ниже текст:  **Учебный центр "Сириус"**  Свидетельство № 43434  *Выдано Гороховой Ирине Павловне в том, что за время обучения в учебном центре "Сириус" с 1 сентября 1997 года по 30 мая 1998 года она получила следующие оценки:*   |  |  | | --- | --- | | **предмет** | **оценка** | | 1. Операционная система MS-DOS и программа-оболочка Norton Commander 4.0 | *хорошо* | | 2. Операционная система WINDOWS'95 | *отлично* | | 3. Пакет Microsoft Office'95 |  | | - текстовый редактор Word 7.0 | *отлично* | | - табличный процессор Excel 7.0 | *отлично* | | - СУБД Access 7.0 | *удовлетворительно* | | 4. Вычислительные сети и Internet | *хорошо* | | 5. Машинная графика | *отлично* |   Выпускная работа - **хорошо**  Присвоенная специальность - **оператор ЭВМ**  Директор Учебного центра  "Сириус" Иванов А. Г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  20 июня 1998 г.  ***Вариант 3***  1. Набрать по образцу следующий ниже текст:  **Аттестат № 4545432**  о среднем образовании  *Настоящий аттестат выдан Орехову Игорю Сергеевичу, родившемуся в г. Перми 11 февраля 1979 года, в том, что он в 1996 году окончил полный курс средней общеобразовательной школы № 6 г. Перми и обнаружил следующие знания*   |  |  | | --- | --- | | **предмет** | **оценка** | | 1. Русский язык | *хорошо* | | 2. Литература | *удовлетворительно* | | 3. Алгебра и начала анализа | *хорошо* | | 4. Геометрия | *удовлетворительно* | | 5. История России | *отлично* | | 6. Всеобщая история | *хорошо* | | 7. География | *хорошо* | | 8. Биология | *отлично* | | 9. Физика | *хорошо* | | 10. Химия | *отлично* | | 11. Иностранный зык | *хорошо* |   Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Заместитель директора школы                                                    по учебно-воспитательной работе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Учителя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Выдан 20 июня 1996 г. г. Пермь  11 класс  ***Задания***:   1. Установите, какие из следующих предложений являются логическими высказываниями, а какие — нет (объясните почему):    * "Солнце есть спутник Земли";    * "2+3?4";    * "сегодня отличная погода";    * "в романе Л.Н. Толстого "Война и мир" 3 432 536 слов";    * "Санкт-Петербург расположен на Неве";    * "музыка Баха слишком сложна";    * "первая космическая скорость равна 7.8 км/сек";    * "железо — металл";    * "если один угол в треугольнике прямой, то треугольник будет тупоугольным";   "если сумма квадратов двух сторон треугольника равна квадрату третьей, то он прямоугольный".   1. Укажите, какие из высказываний предыдущего задания истинны, какие — ложны, а какие относятся к числу тех, истинность которых трудно или невозможно установить. 2. Составьте таблицы истинности логических выражений:    * ***А ∨ (¬B  C)*** .    * ***¬ (А ∨ B)  (A  ¬ B)*** .    * ***(А ∨ B) ∨ (C  B)*** . 3. Составьте логическую функцию ***F (X, Y, Z)*** для заданной таблицы истинности:  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **X** | **Y** | **Z** | **F** | | 0 | 0 | 1 | 0 | | 0 | 1 | 1 | 0 | | 1 | 0 | 0 | 1 |  1. Выражение ***(¬(¬А)  С) ∨ B  (¬C)*** равносильно:  а) ***A ∨ (¬C)*** ;  б) ***(¬A) ∨ B***;  в) ***A  (¬C)***. |

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | |  | |