

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования

ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лицей Финуниверситета

**Содержание комплексного теста
по предмету «Информатика»**

Москва 2023

Информатика

Тематика материалов

1. Системы счисления
 1. Перевод в десятичную, восьмеричную, шестнадцатеричную, двоичную систему счисления
 2. Перевод из десятичной, восьмеричной, шестнадцатеричной, двоичной системы счисления
 3. Арифметика
2. Алгоритмы и начала программирования
 1. Понятия "следование", "цикл", "ветвление"
 2. Линейный алгоритм с заданной системой команд для формального исполнителя
 3. Линейные алгоритмы с ограниченным числом команд
 4. Алгоритмы, содержащие параметрические и условные циклы
 5. Значения переменных при исполнении и завершении циклических алгоритмов
3. Язык программирования Pascal
 1. Алфавит языка
 2. Структура программы на Pascal
 3. Правила записи арифметических выражений
 4. Пунктуация Паскаля
 5. Выражения
 6. Структурированные операторы языка
4. Логические выражения
 1. Логическое мышление
 2. Логические значения
 3. Конъюнкция
 4. Дизъюнкция
 5. Преобразование высказываний в логические выражения
 6. Диаграммы Эйлера-Венна
5. Знание ПК
 1. Таблицы кодировки
 2. Текстовый редактор WORD
 3. Электронные таблицы Excel
 4. Локально-вычислительные сети
 5. Программы, формат файлов, каталоги.

Демонстрационный вариант заданий по информатике

Время выполнения теста – 45 минут
Максимальный балл – 25

1. Решить: $\frac{A_{16} + 1010_2}{24_8}$ Записать ответ в десятичной системе счисления.

2. Выберите ответ.

В деле об убийстве имеются двое подозреваемых: А и В. Допросили четверых свидетелей.

Показания первого таковы: «А не виноват».

Второй свидетель сказал: «В не виноват».

Третий свидетель: «Из двух показаний по крайней мере одно истинно».

Четвертый: «Показания третьего свидетеля ложны».

Четвертый свидетель оказался прав. Кто же совершил преступление? Решить задачу с помощью логических операций.

- 1) Оба
- 2) Ни один
- 3) А
- 4) В

3. Выражение на языке Паскаль выглядеть следующим образом:

$$a = x^3 + |x^2 - 13x + 51| - 11 \text{ будет}$$

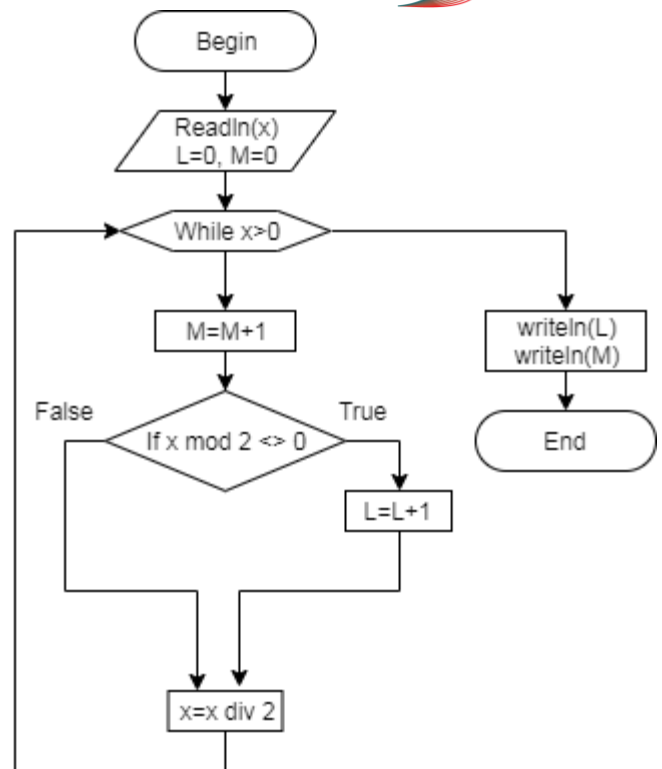
- 1) `a := sqrt(x)*x+abs(sqrt(x)-13*x+51)-11`
- 2) `a := sqrt(x)*x+abs(sqrt(x)-13*x+51)-11`
- 3) `a := sqrt(x)*x+abs(sqrt(x)-13*x+51)-11`
- 4) `a := sqrt(x)*x+abs(sqrt(x)-13*x+51)-11`

4. Установите соответствие.

<p>А) С какого символа должна начинаться любая формула в Excel?</p>	<p>1) - 2) : 3) = 4) -></p>
<p>Б) Электронная почта (e-mail) позволяет передавать ...</p>	<p>1) только сообщения 2) сообщения и приложенные файлы 3) только файлы 4) видеоизображения</p>
<p>В) Какой протокол является базовым в Интернет?</p>	<p>1) TCP 2) HTML 3) HTTP 4) TCP/IP</p>
<p>Г) Для чего невозможно использовать папки?</p>	<p>1) Для хранения файлов 2) Для хранения текста 3) Для хранения ярлыков 4) Для хранения папок</p>

5. Ответ запишите в строку

Получив на вход число x , этот алгоритм печатает два числа: L и M . Укажите наименьшее число x , при вводе которого алгоритм печатает сначала 4, а потом 8:



6. Ответ запишите в строку

В нашем классе 35 учеников. За первую четверть пятерки по русскому языку имели 14 учеников; по математике – 12; по истории – 23. По русскому и математике – 4; по математике и истории – 9; по русскому языку и истории – 5. Сколько учеников имеют пятерки по всем трем предметам, если в классе нет ни одного ученика, не имеющего пятерки хотя бы по одному из этих предметов?

7. Ответ запишите в строку

Используя ПК, найдите ответ на данное задание, скрытый в тексте:

ПвЎГв - § □ -ЁГ: 34Ї

ќв®в вГЄбв - ЇЁб - ў Є®□Ёа®ўЄГ MS-DOS

‘вГЈ -®Ја дЁп (Steganographia) - бЇ®б®Ў ЇГг□ зЁ ЁќЁ ea -Г-Ёп Ё-д®а- жЁЁ

б гзсв®- б®ea -Г-Ёп ў в ©-Г б -®Ј® д Єв в Є®© ЇГг□ зЁ (ea -Г-Ёп).

, ®вќЁзЁГ ®в СаЁЇв®Ја дЁЁ, Є®в®а п бСалў Гв б®□Гa,Ё-®Г в ©-®Ј® б®®ЎГ-Ёп,

бвГЈ -®Ја дЁп бСалў Гв б - д Єв ГЈ® бгйГбвў®ў -Ёп.

Ответы на задания демонстрационного варианта

Номер задания	Ответы
1	1
2	1
3	4
4	А - 3, Б - 2, В - 4, Г - 2
5	135
6	4
7	34па

Шкала оценивания

Номер задания	Баллы
1	3
2	3
3	3
4	4
5	5
6	3
7	4