

| 3 | a) За каждый правильный столбец – по одному баллу Правильный ответ: | 1x4 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------|--------------------|----------|--|---|---------------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>x_1</th> <th>x_2</th> <th>x_3</th> <th>\bar{x}_1</th> <th>$\overline{x_1 \& x_2}$</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> | x_1 | | x_2 | x_3 | \bar{x}_1 | $\overline{x_1 \& x_2}$ | Y | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | |
| | x_1 | x_2 | | x_3 | \bar{x}_1 | $\overline{x_1 \& x_2}$ | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b) За каждый правильный ответ – по одному баллу Правильный ответ: | 1x2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Символ</th> <th>Логический элемент</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>ИЛИ-НЕ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>НЕ</td> </tr> </tbody> </table> | Символ | Логический элемент | | ИЛИ-НЕ | | НЕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Символ | Логический элемент | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ИЛИ-НЕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | НЕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c) Правильный ответ: <input checked="" type="checkbox"/> 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тема II. (32 балла) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | a) За каждую правильную цифру – по одному баллу. Пример правильного ответа: Язык Паскаль: <code>ord(sqrt(x + 3) <> 40) + trunc(2 * z) mod 7</code> | 1x7 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Язык C++: <code>int(pow(x + 3, 2) != 40) + int(2 * z) % 7</code> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | b) Правильный ответ: Язык Паскаль: <code>integer</code> Язык C++: <code>int</code> | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| c) Правильный ответ: -5 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | За каждый правильно расположенный оператор – по одному баллу Правильный ответ: | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Язык Паскаль</th> <th>Язык C++</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <pre> Program pp; var a1, a2, s : integer; Begin read (a2); s := a2; repeat a1 := a2; read(a2); s := s + a2; until a1 = a2; write ('s= ', s); End. </pre> </td> <td> <pre> #include <iostream> using namespace std; int main(){ int a1, a2, s; cin >> a2; s = a2; do{ a1 = a2; cin >> a2; s = s + s2; } while (a1 != a2); cout <<"s= " << s; return 0; } </pre> </td> </tr> </tbody> </table> | Язык Паскаль | | Язык C++ | <pre> Program pp; var a1, a2, s : integer; Begin read (a2); s := a2; repeat a1 := a2; read(a2); s := s + a2; until a1 = a2; write ('s= ', s); End. </pre> | <pre> #include <iostream> using namespace std; int main(){ int a1, a2, s; cin >> a2; s = a2; do{ a1 = a2; cin >> a2; s = s + s2; } while (a1 != a2); cout <<"s= " << s; return 0; } </pre> | 1 1 1 1 1 1 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Язык Паскаль | Язык C++ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <pre> Program pp; var a1, a2, s : integer; Begin read (a2); s := a2; repeat a1 := a2; read(a2); s := s + a2; until a1 = a2; write ('s= ', s); End. </pre> | <pre> #include <iostream> using namespace std; int main(){ int a1, a2, s; cin >> a2; s = a2; do{ a1 = a2; cin >> a2; s = s + s2; } while (a1 != a2); cout <<"s= " << s; return 0; } </pre> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | a) За каждый правильный ответ – по одному балла Правильный ответ: <u>24 31 9</u> | 1x3 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|------------------------------|---|---------------|----|
| | b) Правильный синтаксис по крайней мере одного оператора for | 1 | |
| | Первый оператор for правильный – начальное значение счетчика правильное и последнее значение счетчика правильное | 1 | |
| | Второй оператор for правильный – начальное значение счетчика правильное и последнее значение и счетчика правильное | 1 | |
| | Правильный оператор вывода: - выводимое значение - пробел между значениями | 1 1 | |
| 4 | Правильное определение переменных | 1 | 7 |
| | Правильный ввод чисел a и b | 1 | |
| | Правильный циклический оператор | 1 | |
| | Правильный оператор ветвления: правильный синтаксис, правильное выражения для определения одного общего делителя | 1 | |
| | Правильный оператор ветвления для определения если одно из заданных чисел равно сумме общих делителей | 1 | |
| | Правильный вывод: - числа, равного сумме общих делителей - выражения NU EXISTA | 1 1 | |
| Тема III. (30 баллов) | | | |
| 1 | a) Правильный ответ: 2 | 1 | 7 |
| | b) Правильный ответ: Язык Паскаль: <u>maxim</u> ; Язык C++: <u>maxim()</u> ; | 1 | |
| | c) Правильный ответ: 7 | 1 | |
| | d) Правильный ответ: Язык Паскаль: write Язык C++: cout | 1 | |
| | e) Правильный ответ: 9 | 1 | |
| | f) Правильный ответ: Lupu Ina 9.50 (Lupu Ina – один балл, 9.50 – один балл) | 1x2 | |
| 2 | Правильное определение типов данных и переменных | 1 | 15 |
| | Правильное определение заголовка функции (имя, формальный параметр, тип результата) | 1 | |
| | Правильное определение общей суммы баллов игрока с индексом i | 1 | |
| | Правильный возврат значения из функции | 1 | |
| | Правильные операции с файлом для чтения / записи (по крайней мере для чтения или записи) | 1 | |
| | Правильное чтение из файла переменной n | 1 | |
| | Правильная запись циклического оператора (по крайней мере один правильный циклический оператор) | 1 | |
| | Правильное чтение из файла n целых чисел из одной из n строк | 1 | |
| | Правильный вызов функции | 1 | |
| | Правильное определение индекса победителя | 1 | |
| | Правильное определение индекса игрока с 0 очками | 1 | |
| | Правильная запись в файл: - индекса победителя - переход на новую строку - индекса игрока с 0 очками (1 балл), или выражения NU EXISTA (1 балл) | 1 1 1x2 | |
| 3 | За каждую правильно нарисованную хорду – по одному баллу | 1x2 | 8 |
| | За каждый правильный ответ – по одному баллу | 1x2 | |
| | Правильный ответ: e = a x₀ = b | | |

За каждое правильное заполнение – по одному баллу
 Правильный ответ:

1x4

| Язык Паскаль | Язык C++ |
|--|--|
| <pre> Program Pr3; Var a,b,c:real; i,n :integer; function f(x:real):real; Begin f:= <u>exp(x)-2*x</u>; End; Begin a:=-1; b:=0; n:=30; for i:= 1 to n do begin c := <u>(b + a)/2</u>; if f(c) = 0 then <u>break</u>; else if <u>f(c)*f(a) > 0</u> then a := c else b := c; end; writeln(c); End. </pre> | <pre> // Program Pr3 #include <iostream> #include <math.h> using namespace std; double a, b, c; int i, n; double f (double x) { return <u>exp(x)-2*x</u> ; } int main() { a = -1; b = 0; n = 30; for (i = 1; i <= n; i++) { c = <u>(b + a) / 2</u>; if (f(c) == 0) <u>break</u> ; else if (f(c) * f(a) <u>> 0</u>) a = c; else b = c; } cout << c; return 0; } </pre> |

Тема IV. (13 баллов)

а) Пример:

| Chirie | Masini | Detinatori |
|------------|------------|-----------------|
| ID Chirie | ID Masina | ID Det |
| ID Masina | ID Det | Persoana fizica |
| ID Client | Model | Telefon |
| Nume | Pret pe zi | E-mail |
| Prenume | | |
| Inchiriere | | |
| Scadenta | | |

| | | | | |
|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Câmp: | ID Chirie | Model | Pret pe zi | Zile: [Scadenta]-[Inchiriere] |
| Tabel: | Chirie | Masini | Masini | |
| Sortare: | | | | |
| Afişare: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Criterii: | | Like "Model X**" | | >20 |

1

13

Примечание. Допускаются любые другие правильные варианты.

| | | | |
|--------------|--|--|------------|
| 1 | Запрос будет оцениваться за: <ul style="list-style-type: none"> - правильную запись связи между таблицами (по крайней мере одна правильная связь) 1 - правильную запись трех полей <i>ID Chirie</i>, <i>Model</i> и <i>Pret pe zi</i> (по одному баллу за каждое правильное поле) 1x3 - правильную запись вычисляемого поля <i>Zile</i>: <ul style="list-style-type: none"> • правильное имя <i>Zile</i> – один балл 1 • правильная формула – один балл 1 - правильный вывод четырех полей <i>ID Chirie</i>, <i>Model</i>, <i>Pret pe zi</i> și <i>Zile</i> (Show) 1 - правильную запись условия выборки Model X* в строке Criteria поля <i>Model</i> 1 - правильную запись условия выборки >20 в строке Criteria поля <i>Zile</i> 1 - запись обоих условий в той же строке 1 | | |
| | b) Правильный ответ: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Yes/No 1 <input type="radio"/> Hyperlink 1 <input type="radio"/> Date/Time 1 | | |
| Всего | | | 100 |