Раздел 5. Логический тип (булевы значения — «истина» и «ложь»)

# Задание 5.1

Переменные, используемые в задании, инициированы следующим образом:

int а=О, Ь=-З, с=9;

Заполните таблицы (в столбце Значение выражения следует написать false или true):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Логическое выражение | Значение выражения |  | Логическое выражение | Значение выражения |
|  | true | 80>=80 | true |
| Ьа==с(-а) | true | bb!=ac | true |
|  | false | b<a | true |
|  | true | bb==c | true |
|  | false | -c/b==-b | true |

# Задание 5.2

Напишите соответствующие выражения на языке Java для словесных описаний, приведенных в таблице (имена для переменных выберите самостоятельно):

|  |  |
| --- | --- |
| Словесное описание | Выражение на языке Java |
| Значение переменной больше 90 | A > 90 |
| Оценка — не меньше 75 | A>=75 |
| Разница между значениями отлична от 0 | C=A-B; C!=0; |
| Значение не превышает 200 | A<= 200 |
| Значение хотя бы не больше 120 | A <=120 |
| Значение одной переменной равно сумме значений двух других переменных | A==(B+C) |

# Задание 5.3

В приведенной ниже таблице сделайте для каждого выражения, команды и блока (группы команд) словесные описания.

Логический тип (булевы значения — «истина» и «ложь») 29

|  |  |
| --- | --- |
| Форма записи в языке 'ava | Словесное описание |
| Equal=(x==t); | Значению Equal присваивается значение x |
| proverka=(a==b&&t==z); | Значение proverka равно значениям a или t |
| prover=true;  System.out.println( «Результат— +prover); prover=!prover; | Вывод значения переменной |
| check=num 1 >пит2 ; | Значение check равно значению num 1 и больше значения num 2 |
| result=((a+b)>100); | Значению result присваивается значение a плюс b и оно должно быть больше 100 |
|  | Значению ok присваивается значение в ходе операций a плюс b, умноженное на 10, минус 100, и всё не должно равняться 0 |

# Задание 5.4

Дано логическое выражение:



Чему равно значение этого выражения для следующих значений переменных:

Х=-2; y=5; z=13?

**Ответ: TRUE**

# Задание 5.5

Дано логическое выражение:



Чему равно значение этого выражения для следующих значений переменных:

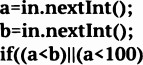
х=-2; у=5; z=13?

**Ответ: FALSE**

# Задание 5.6

Перед вами фрагмент программы:

Scannerin=newScanner(System.in);



System.out.println("TRUE"); else

System.out.println("FALSE");

Выберите значение для ввода в переменную а и переменную Ь, так, чтобы было выведено сообщение FALSE. Объясните свой выбор

**Ответ: a=150 b=5, если хотя бы в одной из двух операций по сравнению будет true, то общее значение будет FALSE.**