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

# Задание 5.1

Переменные, используемые в задании, инициированы следующим образом:

int а=0, b=-3, 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 | false |
|  | 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 | c == a+b |

# 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 Java | Словесное описание |
| Equal=(x==t); | Равенство переменных |
| proverka=(a==b&&t==z); | Равенство переменных |
| prover=true;  System.out.println ( “Результат =”+prover); ; prover=!prover; | Вывод значения переменной prover  Где в каждом выражение меняет ей значение и выводим на экран.  Конечный результат true. |
| check=num 1 >пит2 ; | Переменной присваиваем значение логического условия: Переменная 1 больше переменной 2(если выполняет, то true, нет – false) |
| result=((a+b)>100); | Переменной присваиваем значение логического условия: сумма переменных а и б больше ста(если выполняет, то true, нет – false) |
|  | Переменной присваиваем значение логического условия: сумма произведения а и б увеличенное в 10 раз, после отнимает 100 и проверяем не равно ли это условие 0(если выполняет, то true, нет – false) |

# Задание 5.4

Дано логическое выражение:



Чему равно значение этого выражения для следующих значений переменных:

х--2; р5; z=13?

**Ответ: true**

# Задание 5.5

Дано логическое выражение:



Чему равно значение этого выражения для следующих значений переменных:

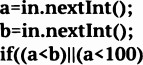
х=-2; у=5; z=13?

**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 b, так, чтобы было выведено сообщение FALSE. Объясните свой выбор.

Ответ: a = 150, b = 5 для вывода правильного ответа выбор был сделан исходя из условий.