Контрольные вопросы

1. Какие базовые типы переменных существуют в языке программирования?

byte, long ,int, double, float, Boolean, String, char.

1. Где найти подробную справку о типах переменных?

Не знаю… В Интернете…

1. Как оформляется объявление переменной?

Пишется сначала тип, а потом идентификатор (имя). int a;

1. Как оформляется операция присваивания? Что происходит при ее выполнении?

Оформление. Если переменная уже объявлена, то пишется её имя, знак равно, значение. a = 7;  
Если она не не объявлена, то пишется тип переменной, её имя, знак равно, значение. int a = 7;

При присвоении в зарезервированную ячейку памяти заносится то значение, которое Вы присваиваете переменной.

1. Чем отличается объявление переменной от инициализации?

Объявление просто резервирует ячейку памяти, но работать с ней нельзя.  
Инициализация – это присвоение значения переменной.

1. Каким символом разделяются целая и дробная части числа в исходном коде?

При написании кода используется точка, а при собранной программе дробные числа отображаются со знаком, зависящим от региональных настроек ОС.

1. Как преобразовать текст, содержащий цифры, в числовое значение?

Методом parseInt()(или parseDouble(), в зависимости от того, нужно ли дробное число).

1. Каким символом разделяются целая и дробная части числа при вводе в программу?

Запятой.

1. Как оформляется арифметическое выражение в языке программирования?

Простое вычисление (сложение, вычитание и т.д.) пишется так, как можно было бы написать в тетради (2 + 2, a \* b).

Корни, степени и подобное выполняются с помощью различных классов и их методов(корень из 4 – Math.sqrt(4);)

1. Где найти подробную справку об арифметических операциях?

В Интернете…

1. С какой целью в арифметическом выражении используют круглые скобки ()?

Чтобы поставить приоритеты выполнения частей выражения.

1. Какие символы нельзя использовать в арифметическом выражении?

Не знаю, не могу ответить.

1. Что такое числитель? Что такое знаменатель? Какие числа не могут быть в знаменателе?

Числитель – делимое число, знаменатель – число, которое показывает, на сколько частей разделится числитель. В знаменателе не может быть нуля.

1. Из какого числа нельзя получить квадратный корень?

Из отрицательного числа.

Письменное задание 1 (8569)

Указать значение переменной r после выполнения следующих фрагментов кода. Переменные были объявлены следующим выражением.

|  |
| --- |
| double r;  int p; |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Исходный код | Результат | |
| r | p |
|  | r = 7;  r = 53; | 53 | - |
|  | r = 6;  r = -59 \* r;  r = 0; | 0 | - |
|  | r = -9.33;  r = 2 \* r; | -18,66 | - |
|  | r = 47;  p = -29;  r = r + p; | 18 | -29 |

Письменное задание 2 (3730)

Указать значение величины r и p после выполнения следующих операторов присваивания. Переменные были объявлены следующим выражением.

|  |
| --- |
| int r;  double p;  double e; |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Исходный код | Результат | |
| r | p |
|  | r = 13;  p = -5;  e = r + 1;  r = e;  p = 2 \* r; | 14 | 28 |
|  | r = 0;  p = 31;  e = p - 7;  p = 2 \* e;  r = p - 100; | -52 | 48 |
|  | r = 4.9;  p = -8.1;  p = r;  r = p; | 4,9 | 4,9 |
|  | r = 0;  p = -11.11;  p = r;  r = p; | 0 | 0 |

Письменное задание 3 (9007)

Получить линейную запись следующих выражений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Выражение | Линейная запись |
|  |  | -1 / Math.pow(x, 2); |
|  |  | a / (b \* c); |
|  |  | (a / b) \* c; |
|  |  | (a + b) / 2; |
|  |  | 5.45 \* ((a + 2b) / (2 - a)); |
|  |  | (-b + Math.pow(Math.pow(b, 2) – 4 \* a \* c), 0.5) / (2 \* a); |
|  |  | (-b + 1 / a) / (2 / c); |
|  |  | 1 / (1 + (1 / (2 + 1 / (2 + 3 / 5)))); |
|  |  | Math.pow(Math.pow(2, m), n); |

Письменное задание 4 (9578)

Определите в каждой строчке, одинаков ли результат работы программы слева и программы справа. Подберите не менее трех проверочных значений и сравните результаты.

| № п/п | Программа слева | Программа справа | Метка |
| --- | --- | --- | --- |
|  | InputStream stdIn = System.in;  Scanner s = new Scanner(stdIn);  double x = s.nextDouble();  System.out.printf("%.4f\n", x); | Scanner s = new Scanner(System.in);  double x = Double.parseDouble(s.next());  System.out.printf("%.4f\n", x); | да |
|  | InputStream stdIn = System.in;  Scanner s = new Scanner(stdIn);  double x;  double y1, y2, y3;  x = s.nextDouble();  y1 = x \* Math.PI;  y2 = y1 / 180;  y3 = Math.tan(y2);  System.out.printf("%.4f\n", y3); | Scanner s = new Scanner(System.in);  double x = s.nextDouble();  double y1 = x \* Math.PI;  double y2 = y1 / 180;  double y3 = Math.sin(y2);  System.out.printf("%.4f\n", y3); | нет |
|  | InputStream stdIn = System.in;  Scanner s = new Scanner(stdIn);  int p;  p = s.nextInt();  int q1, q2;  q1 = p \* 17;  q2 = q1 - 3;  System.out.printf("%d\n", q2); | Scanner s = new Scanner(System.in);  int p = s.nextInt();  int q1 = p \* 17;  int q2 = q1 - 3;  System.out.printf("%d\n", q2); | да |
|  | InputStream stdIn = System.in;  Scanner s = new Scanner(stdIn);  double x, y;  double z1, z2, z3, z4, z5, z6;  x = s.nextDouble();  y = s.nextDouble();  z1 = x - 13;  z2 = 17 - y;  z3 = Math.sqrt(z1);  z4 = Math.sqrt(z2);  z5 = 1 / z3;  z6 = z5 + z4;  System.out.printf("%.4f\n", z6); | Scanner s = new Scanner(System.in);  double x, y;  double z1, z2, z3;  x = s.nextDouble();  y = s.nextDouble();  z1 = Math.sqrt(x - 13);  z2 = Math.sqrt(17 - y);  z3 = 1 / (z1 + z2);  System.out.printf("%.4f\n", z3); | нет |
|  | InputStream stdIn = System.in;  Scanner s = new Scanner(stdIn);  double x, y, z1, z2, z3, z4;  x = s.nextDouble();  y = s.nextDouble();  z1 = x + y;  z2 = z1 \* Math.PI;  z3 = z2 / 180;  z4 = Math.sin(z3);  System.out.printf("%.4f\n", z4); | Scanner s = new Scanner(System.in);  double x, y, z1, z2, z3;  x = s.nextDouble();  y = s.nextDouble();  z1 = x + y;  z2 = z1 \* Math.PI / 180;  z3 = Math.sin(z2);  System.out.printf("%.4f\n", z3); | да |
|  | InputStream stdIn = System.in;  Scanner s = new Scanner(stdIn);  double x = s.nextDouble();  double y1, y2, y3;  y1 = 4 \* Math.PI;  y2 = y1 \* x;  y3 = y2 \* x;  System.out.printf("%.4f\n", y3); | Scanner s = new Scanner(System.in);  double x = s.nextDouble();  double y1 = 4 \* Math.PI \* x \* x \* x;  System.out.printf("%.4f\n", y1); | нет |
|  | InputStream stdIn = System.in;  Scanner s = new Scanner(stdIn);  int a;  a = s.nextInt();  int b1, b2, b3, b4;  b1 = a \* a;  b2 = b1 \* a;  b3 = b2 % 11;  b4 = b3 + 13;  System.out.printf("%d\n", b4); | int a = s.nextInt();  int b1 = a \* a \* a % 11 + 13;  System.out.printf("%d\n", b1); | да |
|  | InputStream stdIn = System.in;  Scanner s = new Scanner(stdIn);  double a, b, c;  String t;  t = s.nextLine();  a = Double.parseDouble(t);  b = Double.parseDouble(t + "0");  c = Double.parseDouble(t + "00");  double n1, n2, n3, n4, n5;  n1 = 1 / a;  n2 = 1 / b;  n3 = 1 / c;  n4 = n1 + n2;  n5 = n4 + n3;  System.out.printf("%.6f\n", n5); | Scanner s = new Scanner(System.in);  double a, b, c;  String t;  t = s.nextLine();  a = Double.parseDouble(t);  b = Double.parseDouble(t + "0");  c = Double.parseDouble(t + "00");  double n4 = 1 / a + 1 / b;  double n5 = n4 + 1 / c;  System.out.printf("%.6f\n", n5); | да |
|  | InputStream stdIn = System.in;  Scanner s = new Scanner(stdIn);  int k, p;  k = s.nextInt();  p = s.nextInt();  int n1, n2, n3, n4, n5;  n1 = k - p;  n2 = 1 / n1;  n3 = 3 \* k;  n4 = n3 / p;  n5 = n2 + n4;  System.out.printf("%d\n", n5); | Scanner s = new Scanner(System.in);  int k = s.nextInt();  int p = s.nextInt();  int n = 1 / k - p + 3 \* k / p;  System.out.printf("%d\n", n); | нет |
|  | InputStream stdIn = System.in;  Scanner s = new Scanner(stdIn);  double a, b, c;  a = s.nextDouble();  b = s.nextDouble();  c = s.nextDouble();  double n1, n2, n3;  n1 = a + b;  n2 = b + c;  n3 = n1 / n2;  System.out.printf("%.6f\n", n3); | Scanner s = new Scanner(System.in);  double a, b, c;  a = s.nextDouble();  b = s.nextDouble();  c = s.nextDouble();  double n = (a + b) / (b + c);  System.out.printf("%.6f\n", n); | да |