Контрольные вопросы

1. Какие базовые типы переменных существуют в языке программирования?
2. Где найти подробную справку о типах переменных?
3. Как оформляется объявление переменной?
4. Как оформляется операция присваивания? Что происходит при ее выполнении?
5. Чем отличается объявление переменной от инициализации?
6. Каким символом разделяются целая и дробная части числа в исходном коде?
7. Как преобразовать текст, содержащий цифры, в числовое значение?
8. Каким символом разделяются целая и дробная части числа при вводе в программу?
9. Как оформляется арифметическое выражение в языке программирования?
10. Где найти подробную справку об арифметических операциях?
11. С какой целью в арифметическом выражении используют круглые скобки ()?
12. Какие символы нельзя использовать в арифметическом выражении?
13. Что такое числитель? Что такое знаменатель? Какие числа не могут быть в знаменателе?
14. Из какого числа нельзя получить квадратный корень?
15. Если переменная Х хранит значение 45,3°, а переменная Y – значение 5,6 радиан, будут ли у них отличаться типы данных?

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; |  |  |
|  | r = 6;  r = -59 \* r;  r = 0; |  |  |
|  | r = -9.33;  r = 2 \* r; |  |  |
|  | r = 47;  p = -29;  r = r + p; |  |  |

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; |  |  |
|  | r = 0;  p = 31;  e = p - 7;  p = 2 \* e;  r = p - 100; |  |  |
|  | r = 4.9;  p = -8.1;  p = r;  r = p; |  |  |
|  | r = 0;  p = -11.11;  p = r;  r = p; |  |  |

Письменное задание 3 (9007)

Получить линейную запись следующих выражений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Выражение | Линейная запись |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

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); |  |
|  | 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); |  |
|  | 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); |  |
|  | 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); |  |
|  | 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); |  |
|  | 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); |  |
|  | 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); |  |
|  | 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); |  |
|  | 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); |  |
|  | 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); |  |