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.

|  |
| --- |
| var r;  var 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.

|  |
| --- |
| var r;  var p;  var 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 |
| --- | --- | --- | --- |
|  | var in\_t = document.getElementById("t");  var t = in\_t.value;  var x = parseFloat(t);  var div\_out = document.getElementById("out");  div\_out.innerHTML = x.toFixed(4); | var t = document.getElementById("t").value;  var x = parseFloat(t);  document.getElementById("out").innerHTML = x.toFixed(4); |  |
|  | var in\_t = document.getElementById("t");  var t = in\_t.value;  var x = parseFloat(t);  var y1 = x \* Math.PI;  var y2 = y1 / 180;  var y3 = Math.tan(y2);  var div\_out = document.getElementById("out");  div\_out.innerHTML = y3.toFixed(4); | var t = document.getElementById("t").value;  var x = parseFloat(t);  var y1 = x \* Math.PI / 180;  var y2 = Math.sin(y1);  document.getElementById("out").innerHTML = y3.toFixed(4); |  |
|  | var in\_t = document.getElementById("t");  var t = in\_t.value;  var p = parseInt(t);  var q1 = p \* 17;  var q2 = q1 - 3;  var div\_out = document.getElementById("out");  div\_out.innerHTML = q2; | var t = document.getElementById("t").value;  var p = parseInt(t);  var q1 = p \* 17;  var q2 = q1 - 3;  document.getElementById("out").innerHTML = q2; |  |
|  | var in\_t1 = document.getElementById("t1");  var in\_t2 = document.getElementById("t2");  var t = in\_t1.value;  var x = parseFloat(t);  t = in\_t2.value;  var y = parseFloat(t);  var z1, z2, z3, z4, z5, z6;  z1 = x - 13;  z2 = 17 - y;  z3 = Math.sqrt(z1);  z4 = Math.sqrt(z2);  z5 = 1 / z3;  z6 = z5 + z4;  var div\_out = document.getElementById("out");  div\_out.innerHTML = z6.toFixed(4); | var x, y;  var z1, z2, z3;  x = parseFloat(document.getElementById("t1").value);  y = parseFloat(document.getElementById("t2").value);  z1 = Math.sqrt(x - 13);  z2 = Math.sqrt(17 - y);  z3 = 1 / (z1 + z2);  document.getElementById("out").innerHTML = z3.toFixed(4); |  |
|  | var in\_t1 = document.getElementById("t1");  var in\_t2 = document.getElementById("t2");  var x, y, z1, z2, z3, z4;  var t = in\_t1.value;  x = parseFloat(t);  t = in\_t2.value;  y = parseFloat(t);  z1 = x + y;  z2 = z1 \* Math.PI;  z3 = z2 / 180;  z4 = Math.sin(z3);  var div\_out = document.getElementById("out");  div\_out.innerHTML = z4.toFixed(4); | var x, y, z1, z2, z3, z4;  x = parseFloat(document.getElementById("t1").value);  y = parseFloat(document.getElementById("t2").value);  z1 = x + y;  z2 = z1 \* Math.PI / 180;  z4 = Math.sin(z2);  document.getElementById("out").innerHTML = z4.toFixed(4); |  |
|  | var in\_t = document.getElementById("t");  var t = in\_t.value;  var x = parseFloat(t);  var y1, y2, y3;  y1 = 4 \* Math.PI;  y2 = y1 \* x;  y3 = y2 \* x;  var div\_out = document.getElementById("out");  div\_out.innerHTML = y3.toFixed(4); | var t = document.getElementById("t").value;  var x = parseFloat(document.getElementById("t").value);  var y = 4 \* Math.PI \* x \* x \* x;  document.getElementById("out").innerHTML = y3.toFixed(4); |  |
|  | var in\_t = document.getElementById("t");  var t = in\_t.value;  var a = parseInt(t);  var b1, b2, b3, b4;  b1 = a \* a;  b2 = b1 \* a;  b3 = b2 % 11;  b4 = b3 + 13;  var div\_out = document.getElementById("out");  div\_out.innerHTML = b4; | var a = parseInt(document.getElementById("t").value);  var b1 = a \* a \* a % 11 + 13;  document.getElementById("out").innerHTML = b4; |  |
|  | var a, b, c;  var in\_t = document.getElementById("t");  var t = in\_t.value;  a = parseInt(t);  b = parseInt(t + "0");  c = parseInt(t + "00");  var n1, n2, n3, n4, n5;  n1 = 1 / a;  n2 = 1 / b;  n3 = 1 / c;  n4 = n1 + n2;  n5 = n4 + n3;  var div\_out = document.getElementById("out");  div\_out.innerHTML = n5; | var t = document.getElementById("t").value;  var a = parseInt(t);  var b = parseInt(t + "0");  var c = parseInt(t + "00");  var n4 = 1 / a + 1 / b;  var n5 = n4 + 1 / c;  document.getElementById("out").innerHTML = n5; |  |
|  | var in\_t1 = document.getElementById("t1");  var in\_t2 = document.getElementById("t2");  var t = in\_t1.value;  var k, p;  k = parseInt(t);  t = in\_t2.value;  p = parseInt(t);  var n1, n2, n3, n4, n5;  n1 = k - p;  n2 = 1 / n1;  n3 = 3 \* k;  n4 = n3 / p;  n5 = n2 + n4;  var div\_out = document.getElementById("out");  div\_out.innerHTML = n5; | var k = parseInt(document.getElementById("t1").value);  var p = parseInt(document.getElementById("t2").value);  var n = 1 / k - p + 3 \* k / p;  document.getElementById("out").innerHTML = n5; |  |
|  | var in\_t1 = document.getElementById("t1");  var in\_t2 = document.getElementById("t2");  var in\_t3 = document.getElementById("t3");  var t1, t2, t3;  var a, b, c;  t1 = in\_t1.value;  t2 = in\_t2.value;  t3 = in\_t3.value;  a = parseFloat(t1);  b = parseFloat(t2);  c = parseFloat(t3);  var n1, n2, n3;  n1 = a + b;  n2 = b + c;  n3 = n1 / n2;  var div\_out = document.getElementById("out");  div\_out.innerHTML = n3; | var a, b, c;  a = parseFloat(document.getElementById("t1").value);  b = parseFloat(document.getElementById("t2").value);  c = parseFloat(document.getElementById("t3").value);  var n = (a + b) / (b + c);  document.getElementById("out").innerHTML = n; |  |