

Информатика. 9 класс. Алгоритмы и исполнители

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

Вариант 1

1. Исполнитель «Кузнечик» имеет две команды: «вперёд 3» — прыжок на 3 вперёд и «назад 2» — прыжок на 2 назад. Начальная позиция 0. Определите конечную позицию.
вперёд 3, назад 2, вперёд 3
2. Выполните линейный алгоритм и запишите результат переменной а.
 $a = 5; b = a + 3; a = b - 1$
3. Выполните циклический алгоритм: $s = 0$; для i от 1 до N выполнить $s = s + i$. Запишите результат.
 $N = 4$
4. Алгоритм: если $x > 10$, то $y = x \times 2$, иначе $y = x + 5$. Запишите y .
 $x = 8$
5. Исполнитель «Вычислитель» имеет команды: «прибавь 1» и «умножь на 2». Выполните программу и запишите результат.
 $3 \rightarrow \text{умножь на } 2 \rightarrow \text{прибавь } 1 \rightarrow \text{умножь на } 2$
6. Алгоритм: $p = 1$; пока $n > 0$ выполнять $p = p \times n$, $n = n - 1$. Запишите значение p .
 $n = 3$

Информатика. 9 класс. Алгоритмы и исполнители

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

Вариант 2

1. Исполнитель «Кузнечик» имеет две команды: «вперёд 3» — прыжок на 3 вперёд и «назад 2» — прыжок на 2 назад. Начальная позиция 0. Определите конечную позицию.
назад 2, вперёд 3, вперёд 3, назад 2
2. Выполните линейный алгоритм и запишите результат переменной а.
 $a = 4; b = a \times 2; a = b + 1$
3. Выполните циклический алгоритм: $s = 0$; для i от 1 до N выполнить $s = s + i$. Запишите результат.
 $N = 5$
4. Алгоритм: если $x > 10$, то $y = x \times 2$, иначе $y = x + 5$. Запишите y .
 $x = 12$
5. Исполнитель «Вычислитель» имеет команды: «прибавь 1» и «умножь на 2». Выполните программу и запишите результат.
 $4 \rightarrow \text{прибавь } 1 \rightarrow \text{умножь на } 2 \rightarrow \text{прибавь } 1$
6. Алгоритм: $p = 1$; пока $n > 0$ выполнять $p = p \times n, n = n - 1$. Запишите значение p .
 $n = 4$

Ответы и критерии оценивания

Информатика. 9 класс. Алгоритмы и исполнители

Вариант 1 — ответы

- $0 + 3 - 2 + 3 = 4$.
- $b = 5 + 3 = 8$; $a = 8 - 1 = 7$.
- $s = 1 + 2 + 3 + 4 = 10$.
- $8 > 10$ — ложь, поэтому $y = 8 + 5 = 13$.
- $3 \times 2 = 6$; $6 + 1 = 7$; $7 \times 2 = 14$.
- $p = 1 \times 3 \times 2 \times 1 = 6$ (факториал числа 3).

Вариант 2 — ответы

- $0 - 2 + 3 + 3 - 2 = 2$.
- $b = 4 \times 2 = 8$; $a = 8 + 1 = 9$.
- $s = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$.
- $12 > 10$ — истина, поэтому $y = 12 \times 2 = 24$.
- $4 + 1 = 5$; $5 \times 2 = 10$; $10 + 1 = 11$.
- $p = 1 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ (факториал числа 4).

Баллы:

Задание	1	2	3	4	5	6	Итого
Макс. баллов	4	4	4	4	4	4	24

Перевод в оценку:

Оценка	«5»	«4»	«3»	«2»
Баллы	21–24	17–20	12–16	0–11

Материал подготовлен Факультатив-онлайн. Разрешается использовать в работе учителя без дополнительных согласований.