

Информатика. 8 класс. Алгоритмы и исполнители

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

Вариант 1

1. Определите результат выполнения линейного алгоритма.
 $a = 5; b = 3; c = a + b; a = c * 2$. Чему равно a ?
2. Определите значения переменных после обмена с помощью третьей переменной.
 $a = 4; b = 9; c = a; a = b; b = c$. Чему равны a и b ?
3. Вычислите значение переменной по формуле.
 $x = 6; y = x * x + 1$. Чему равно y ?
4. Определите результат выполнения алгоритма с ветвлением.
 $a = 8$; если $a > 5$, то $b = a * 2$, иначе $b = a + 10$. Чему равно b ?
5. Определите тип алгоритмической конструкции (следование, ветвление, цикл).
«Если дождь, возьми зонт»
«Мой посуду, пока не вымоешь всю»
6. Исполнитель умеет выполнять команды: $+1$ (прибавить 1) и $\times 2$ (умножить на 2).
Получите нужное число не более чем за 3 команды.
Из числа 2 получите число 8

Информатика. 8 класс. Алгоритмы и исполнители

Контрольная работа · выполняется на отдельном листе

Вариант 2

1. Определите результат выполнения линейного алгоритма.

$a = 7; b = 2; c = a - b; b = c * 3$. Чему равно b ?

2. Определите значения переменных после обмена с помощью третьей переменной.

$a = 10; b = 6; c = a; a = b; b = c$. Чему равны a и b ?

3. Вычислите значение переменной по формуле.

$x = 5; y = 2 * x - 3$. Чему равно y ?

4. Определите результат выполнения алгоритма с ветвлением.

$a = 3$; если $a > 5$, то $b = a * 2$, иначе $b = a + 10$. Чему равно b ?

5. Определите тип алгоритмической конструкции (следование, ветвление, цикл).

«Повторяй 10 раз: приседай»

«Сначала свари, потом накрой на стол»

6. Исполнитель умеет выполнять команды: $+1$ (прибавить 1) и $\times 2$ (умножить на 2).

Получите нужное число не более чем за 3 команды.

Из числа 3 получите число 7

Ответы и критерии оценивания

Информатика. 8 класс. Алгоритмы и исполнители

Вариант 1 — ответы

- $c = 5 + 3 = 8$; $a = 8 \times 2 = 16$.
- $a = 9$, $b = 4$ (значения поменялись местами).
- $y = 6 \times 6 + 1 = 36 + 1 = 37$.
- $8 > 5$ — условие истинно, $b = 8 \times 2 = 16$.
- ветвление; цикл.
- $2 \times 2 = 4$, $\times 2 = 8$. Ответ: $\times 2$, $\times 2$.

Вариант 2 — ответы

- $c = 7 - 2 = 5$; $b = 5 \times 3 = 15$.
- $a = 6$, $b = 10$ (значения поменялись местами).
- $y = 2 \times 5 - 3 = 10 - 3 = 7$.
- $3 > 5$ — условие ложно, $b = 3 + 10 = 13$.
- цикл; следование (линейная конструкция).
- $3 \times 2 = 6$, $+1 = 7$. Ответ: $\times 2$, $+1$.

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.