

Устная работа.

1. Найти значение выражения:

а) $6 + 5(n - 1)$ при $n = 1, 2, 8, 100$;

б) $n^2 + 1$ при $n = 1, 2, 3, 8$.

2. Вспомните формулу числа:

а) чётного; б) нечётного; в) кратного

3.

Формулы:

- а) $m = 2n$
- б) $m = 2n + 1$
- в) $m = 3n$

Назовите три первых положительных числа для каждого случая.

Назовите сотое положительное число для каждого из перечисленных выше случаев.

Задание

- Вертикальные стержни фермы имеют такую длину: наименьший $a = 2$ дм, а каждый следующий на 2 дм длиннее. Записать длину каждого из семи стержней, обозначив их следующим образом:
 - a_1 - длина 1 стержня
 - a_2 - длина 2 стержня
 - a_3 - длина 3 стержня и т. д.

Решение

$$a_1 = 2, a_2 = 4, a_3 = 6, a_4 = 8, a_5 = 10, a_6 = 12, \\ a_7 = 14$$

Вопрос: ряд каких чисел мы получили?

*Множество чисел, каждое из которых снабжено своим номером, называют **числовой последовательностью** или просто **последовательностью**.*

*Элементы этого множества называют **членами последовательности**.*

Тема урока:

«Последовательности»

Цели урока:

- Ввести понятие последовательности, члена последовательности;
- Рассмотреть способы задания последовательностей.

Обозначение

последовательности:

(a_n) , (b_n) , (c_n) и т.д.

Члены последовательности

$a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_n$

n - номер члена последовательности

Виды последовательностей

- Конечные
 - 10, 11, 12, 13, ..., 99
- Бесконечные
 - 1, 2, 3, ..., 10,
- Возрастающие
 - 1, 2, 3, ..., 10,
 - -1, -2, -3,
- Убывающие

Способы задания последовательностей.

- Словесно
- «последовательность чётных чисел»
- С помощью формулы
- $a_n = 2n$
- Таблицей
- Реккурентно
- С. 82, пример 4

1	2	3	4
2	4	6	8

Тренировочные упражнения

- **№ 560, 561**
- **№ 563 – устно**
- **№ 565 (а, в, г)**
- **№ 565 (б) – самостоятельно**

№ 565(б)

Решение

- б) $x_1 = 1^2 + 1 = 2,$
 $x_2 = 2^2 + 1 = 5,$
 $x_3 = 3^2 + 1 = 10,$
 $x_4 = 4^2 + 1 = 17,$
 $x_5 = 5^2 + 1 = 26,$
 $x_6 = 6^2 + 1 = 37.$

Ответ: 2; 5; 10;17;26;37.

Повторение.

1. Составить уравнение с двумя переменными, если:

а) периметр прямоугольника равен 20 см;

б) площадь прямоугольника равна 16 см^2 ;

в) одна сторона прямоугольника на 5 см меньше другой;

г) из пунктов *A* и *B*, удалённых друг от друга на 600 км, выехали два автомобиля и встретились через 10 часов.

Проверим?

- А) $2(x + y) = 20$
- Б) $xy = 16$
- В) $x - y = 5$
- Г) $10(x + y) = 600$

Домашнее задание

- П.24, №№ 562, 566, 569(а, в)
- [с. 225, № 1016в, г]

Итог урока

- Что нового узнали на уроке?