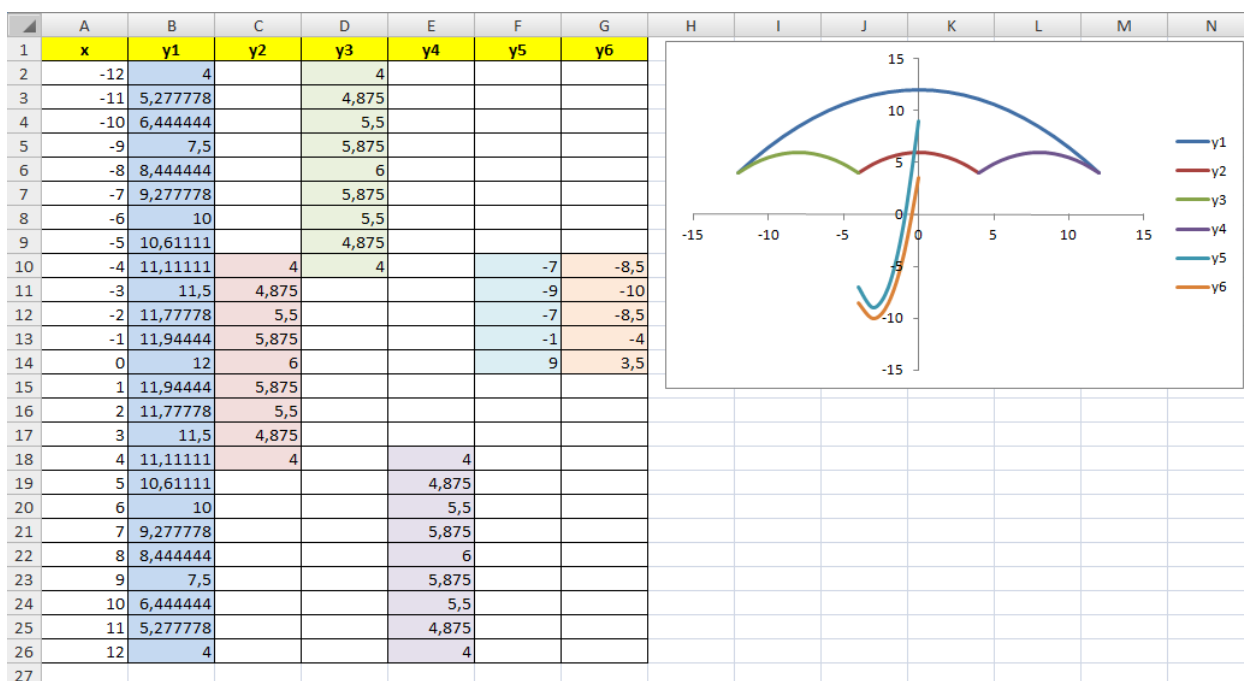


**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**  
*Построение графиков в Excel*

- 1) Ввести диапазон  $x$  от -12 до 12 с шагом 1
- 2) Вычислить значения функций **y1-y6** в заданном диапазоне  $x$ :

$$\begin{aligned}
 y_1 &= 12 - 1/18x^2, & x &\in [-12; 12] \\
 y_2 &= 6 - 1/8x^2, & x &\in [-4; 4] \\
 y_3 &= 6 - 1/8(x+8)^2, & x &\in [-12; -4] \\
 y_4 &= 6 - 1/8(x-8)^2, & x &\in [4; 12] \\
 y_5 &= 2(x+3)^2 - 9, & x &\in [-4; 0] \\
 y_6 &= 1,5(x+3)^2 - 10, & x &\in [-4; 0]
 \end{aligned}$$

- 3) Выделить полученную таблицу и применить **Вставка – Диаграмма – Точечная – Точечная с гладкими краями**
- 4) Выделить полученную диаграмму и применить **Макет – Сетка – Горизонтальные линии сетки по основной оси: Нет**
- 5) Оформить таблицу в соответствии с образцом или самостоятельно
- 6) Переименовать лист в **Зонт**



**Задание 1**

Для диапазона  $x$  от -9 до 9 с шагом 1 вычислить значения функций **y1-y7** в заданном диапазоне  $x$  и построить график.

$$\begin{aligned}
 y_1 &= 2 - 1/16*(x+5)^2, & x &\in [-9; -1] \\
 y_2 &= 2 - 1/16*(x-5)^2, & x &\in [1; 9] \\
 y_3 &= 1/4*(x+5)^2 - 3, & x &\in [-9; -1] \\
 y_4 &= 1/4*(x-5)^2 - 3, & x &\in [1; 9] \\
 y_5 &= 5 - (x+7)^2, & x &\in [-9; -1] \\
 y_6 &= 5 - (x-7)^2, & x &\in [6; 9] \\
 y_7 &= 1,5 - 0,5*x^2, & x &\in [-1; 1]
 \end{aligned}$$

Оформить таблицу, лист переименовать в соответствии с полученным рисунком

### **Задание 2**

Для диапазона  $x$  от -6 до 9 с шагом 1 вычислить значения функций  $y_1$ - $y_8$  в заданном диапазоне  $x$  и построить график.

$$\begin{aligned}y_1 &= 6 - 4/27 * x^2, & x &\in [0; 9] \\y_2 &= 1/9 * (x-7)^2 - 4, & x &\in [-2; 7] \\y_3 &= 8 - 0,5 * (x+2)^2, & x &\in [-4; 0] \\y_4 &= 5 - 1/16 * (x+2)^2, & x &\in [-6; -2] \\y_5 &= x + 10, & x &\in [-6; -4] \\y_6 &= 3 - x, & x &\in [7; 9] \\y_7 &= 0,5 * x - 1, & x &\in [-6; 1] \\y_8 &= 0,5 * x - 2,5, & x &\in [-5; 2]\end{aligned}$$

Оформить таблицу, лист переименовать в соответствии с полученным рисунком

### **Задание 3**

Для диапазона  $x$  от -9 до 12 с шагом 1 вычислить значения функций  $y_1$ - $y_9$  в заданном диапазоне  $x$  и построить график.

$$\begin{aligned}y_1 &= 5 - 1/8 * x^2, & x &\in [-5; 4] \\y_2 &= 8 - 5/16 * (x-8)^2, & x &\in [4; 12] \\y_3 &= 3 - 0,5 * (x+7)^2, & x &\in [-9; -5] \\y_4 &= 0,5 * (x-10)^2 + 1, & x &\in [8; 12] \\y_5 &= (x+3)^2 - 7, & x &\in [-5; -1] \\y_6 &= (x-4)^2 - 7, & x &\in [2; 6] \\y_7 &= -x - 8, & x &\in [-9; -5] \\y_8 &= 3 * (x-7), & x &\in [6; 8] \\y_9 &= 4/9 * (x-0,5)^2 - 4, & x &\in [-1; 2]\end{aligned}$$

Оформить таблицу, лист переименовать в соответствии с полученным рисунком

### **Задание 4**

Для диапазона  $x$  от -7,7 до 5,5 с шагом 0,1 вычислить значения функций  $y_1$ - $y_8$  в заданном диапазоне  $x$  и построить график.

$$\begin{aligned}y_1 &= 6 - 3/25 * x^2, & x &\in [-4,6; 5] \\y_2 &= 2 - 1/3 * x^2, & x &\in [-3; 3] \\y_3 &= 6 * (x+4)^2 - 7, & x &\in [-5,1; -3] \\y_4 &= 6 * (x-4)^2 - 7, & x &\in [3; 5,3] \\y_5 &= (x+6)^2, & x &\in [-7,7; -4,3] \\y_6 &= 9 - 24 * (x-5)^2, & x &\in [4,5; 5,5] \\y_7 &= 4 - 4 * (x+7)^2, & x &\in [-7,5; -6,5] \\y_8 &= 4 - 4 * (x+5)^2, & x &\in [-5,5; -4,5]\end{aligned}$$

Оформить таблицу, лист переименовать в соответствии с полученным рисунком

Присылать задания, выполненные в табличном редакторе **Microsoft Excel** и сохраненные в файл с расширением **xls** или **xlsx**:

Подгруппа Плохих А.В. – в ВК в личные сообщения

<https://vk.com/id134665099>

Название файла, пример: **Иванов И. ПХ-211 18.12**

**Срок исполнения задания: 25.12.2020**